



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20241366386**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

**INICIAL**  
**EQUIPE - ART PRINCIPAL**

**1. Responsável Técnico**

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ESPEC. EM ENGENHARIA DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL**

RNP: **0601581067**  
 Registro: **36717CE**

Empresa contratada: **GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA EPP**

Registro : **0000400998-CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **SECRETARIA AGRICULTURA, AGRONEGÓCIOS E PECUÁRIA**  
**PRAÇA ELÍSIO AGUIAR**

CPF/CNPJ: **07.598.600/0001-42**  
 Nº: **141**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CARIRÉ**

UF: **CE**

CEP: **62184000**

Contrato: **001/2024/SMAG-PD**

Celebrado em: **06/02/2024**

Valor: **R\$ 94.830,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**TRECHO DIVERSOS**

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **DIVERSOS**

Cidade: **CARIRÉ**

UF: **CE**

CEP: **62184000**

Data de Início: **06/02/2024**

Previsão de término: **05/02/2025**

Coordenadas Geográficas: **-3.949604, -40.474050**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **SECRETARIA AGRICULTURA, AGRONEGÓCIOS E PECUÁRIA**

CPF/CNPJ: **07.598.600/0001-42**

**4. Atividade Técnica**

17 - Execução em BIM

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL

1,00

un

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO

1,00

un

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

1,00

un

80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETO COMPLETO PARA ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ, CONFORME CONVÊNIO 940329 - PT 1086522-60, CONTRATO No 001/2024/SMAG-PD.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2b9B7

Impresso em: 20/02/2024 às 08:56:49 por: , ip: 187.18.140.168





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20241366386**

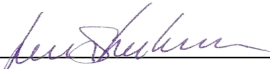
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL  
 EQUIPE - ART PRINCIPAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data

  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA - CPF: 796.009.213-34

SECRETARIA AGRICULTURA, AGRONEGÓCIOS E PECUÁRIA - CNPJ:  
 07.598.600/0001-42

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 262,55** Registrada em: **19/02/2024** Valor pago: **R\$ 262,55** Nosso Número: **8216789388**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2b9B7  
 Impresso em: 20/02/2024 às 08:56:49 por: , ip: 187.18.140.168



**ORÇAMENTO BÁSICO RESUMIDO**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 24,00%

BDI DIFER.: -

DATA BASE 10/2023

ORÇA.	DESCRIÇÃO	TOTAL	%
ADM	ADMINISTRAÇÃO, CANTEIRO DE OBRAS E MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	416.279,48	4,33%
1.	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS - CE 445	984.867,71	10,25%
1b.	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DA DIVISA RERIUTABA	569.227,73	5,93%
2.	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANGICOS A DIVISA SOBRAL	288.590,06	3,00%
3.	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANIL A MARACAÚ	939.824,04	9,78%
4.	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACHOEIRA A PEDRINHA	310.555,03	3,23%
6.	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CARIRÉ A DANIEL	552.631,28	5,75%
7.	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CAVEIRA A PÉ DE MORRO	1.206.912,07	12,56%
8.	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A COQUEIRO	151.231,12	1,57%
9.	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A PEDRA BRANCA	157.545,62	1,64%
10.	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A ANGICOS	361.702,32	3,77%
11.	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 - ANGICO - CARIRÉ	217.909,92	2,27%
12.	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A PAJEU	250.503,50	2,61%
14.	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE-253 A ENGENHO QUEIMADO	19.587,03	0,20%
15.	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MANOEL CARLOS A CACIMBAS	220.296,48	2,29%
16.	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA DE MIRADOR A MANOEL CARLOS	485.888,99	5,06%
17.	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA DE JUCÁ A CAIÇARINHA - CARIRÉ	1.412.560,95	14,71%
18.1	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RAFAEL ARRUDA - SENTIDO CACIMBAS	26.475,19	0,28%
18.2	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACIMBAS - SENTIDO RAFAEL ARRUDA	60.443,49	0,63%
19.1	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAÚ - JUCÁ - LAVAGEM - TRECHO 01	194.074,97	2,02%
19.2	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAÚ - JUCÁ - LAVAGEM - TRECHO 02	215.634,14	2,24%
20.	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA SURUCUTIM - LAJES	370.103,31	3,85%
21.	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA VARZEA DA CACIMBA - JURÉ	192.615,83	2,01%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>9.605.460,26</b>	<b>100,00%</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: NOVE MILHÕES, SEISCENTOS E CINCO MIL, QUATROCENTOS E SESSENTA REAIS E VINTE E SEIS CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**ORÇAMENTO CONSOLIDADO - SEM DESONERAÇÃO**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							24,00%	-	10/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						338.411,00
1.1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						338.411,00
1.1.1	SEINFRA	CPUE-01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	2.729,12	24,00%	3.384,11	338.411,00
2.			SERVIÇOS PRELIMINARES						77.868,48
2.1			CANTEIRO DE OBRAS						27.731,42
2.1.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	10,00	187,01	24,00%	231,89	2.318,90
2.1.2	SEINFRA-S	C0369	BARRAÇÃO ABERTO	M2	12,00	151,62	24,00%	188,01	2.256,12
2.1.3	SEINFRA-S	C0372	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	UN	1,00	18.674,52	24,00%	23.156,40	23.156,40
2.2			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO						50.137,06
2.2.1	SEINFRA-S	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	4.036,80	5,01	24,00%	6,21	25.068,53
2.2.2	SEINFRA-S	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	4.036,80	5,01	24,00%	6,21	25.068,53
3.			OBRAS DE DRENAGEM						3.423.572,58
3.1			OBRAS D'ARTES CORRENTE						2.953.260,45
3.1.1	SEINFRA-S	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	UN	100,00	1.914,94	24,00%	2.374,53	237.453,00
3.1.2	SEINFRA-S	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	M	353,00	631,33	24,00%	782,85	276.346,05
3.1.3	SEINFRA-S	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	10,00	2.530,63	24,00%	3.137,98	31.379,80
3.1.4	SEINFRA-S	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	35,00	803,02	24,00%	995,74	34.850,90
3.1.5	SEINFRA-S	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	24,00	3.972,32	24,00%	4.925,68	118.216,32
3.1.6	SEINFRA-S	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	84,00	1.522,25	24,00%	1.887,59	158.557,56
3.1.7	SEINFRA-S	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	UN	30,00	3.160,62	24,00%	3.919,17	117.575,10
3.1.8	SEINFRA-S	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	M	106,00	1.194,96	24,00%	1.481,75	157.065,50
3.1.9	SEINFRA-S	C0434	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.50M)	UN	2,00	14.827,85	24,00%	18.386,53	36.773,06
3.1.10	SEINFRA-S	C0912	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.50M)	M	9,00	11.696,33	24,00%	14.503,45	130.531,05
3.1.11	SEINFRA-S	C0414	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.00M)	UN	4,00	3.488,86	24,00%	4.326,19	17.304,76
3.1.12	SEINFRA-S	C0894	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.00M)	M	14,00	3.073,60	24,00%	3.811,26	53.357,64
3.1.13	SEINFRA-S	C0394	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	UN	6,00	4.779,86	24,00%	5.927,03	35.562,18
3.1.14	SEINFRA-S	C0875	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	M	21,00	4.687,12	24,00%	5.812,03	122.052,63
3.1.15	SEINFRA-S	C0396	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M)	UN	4,00	8.095,56	24,00%	10.038,49	40.153,96
3.1.16	SEINFRA-S	C0877	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M)	M	12,00	6.255,46	24,00%	7.756,77	93.081,24
3.1.17	SEINFRA-S	C0412	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	2,00	4.297,52	24,00%	5.328,92	10.657,84
3.1.18	SEINFRA-S	C0892	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	7,00	3.218,14	24,00%	3.990,49	27.933,43
3.1.19	SEINFRA-S	C0392	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	UN	4,00	4.025,95	24,00%	4.992,18	19.968,72
3.1.20	SEINFRA-S	C0873	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	M	15,00	3.711,43	24,00%	4.602,17	69.032,55
3.1.21	SEINFRA-S	C0395	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	6,00	6.310,33	24,00%	7.824,81	46.948,86
3.1.22	SEINFRA-S	C0876	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	20,00	5.471,29	24,00%	6.784,40	135.688,00
3.1.23	SEINFRA-S	C0428	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	UN	2,00	6.465,58	24,00%	8.017,32	16.034,64
3.1.24	SEINFRA-S	C0906	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	M	7,00	6.656,16	24,00%	8.253,64	57.775,48
3.1.25	SEINFRA-S	C0431	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)	UN	4,00	7.520,43	24,00%	9.325,33	37.301,32
3.1.26	SEINFRA-S	C0909	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)	M	13,00	7.722,70	24,00%	9.576,15	124.489,95
3.1.27	SEINFRA-S	C0399	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	UN	2,00	9.344,90	24,00%	11.587,68	23.175,36
3.1.28	SEINFRA-S	C0880	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	M	6,00	7.426,15	24,00%	9.208,43	55.250,58
3.1.29	SEINFRA-S	C0429	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	4,00	8.324,36	24,00%	10.322,21	41.288,84
3.1.30	SEINFRA-S	C0907	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	13,00	7.724,44	24,00%	9.578,31	124.518,03
3.1.31	SEINFRA-S	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM	UN	10,00	5.414,00	24,00%	6.713,36	67.133,60
3.1.32	SEINFRA-S	C0918	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM	M	30,00	2.238,99	24,00%	2.776,35	83.290,50
3.1.33	SEINFRA-S	C0393	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	2,00	5.537,87	24,00%	6.866,96	13.733,92
3.1.34	SEINFRA-S	C0874	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	6,00	4.588,15	24,00%	5.689,31	34.135,86
3.1.35	SEINFRA-S	C0432	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)	UN	2,00	9.557,55	24,00%	11.851,36	23.702,72
3.1.36	SEINFRA-S	C0910	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)	M	6,00	8.842,11	24,00%	10.964,22	65.785,32
3.1.37	SEINFRA-S	C0398	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)	UN	6,00	7.161,16	24,00%	8.879,84	53.279,04
3.1.38	SEINFRA-S	C0879	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)	M	21,00	6.216,40	24,00%	7.708,34	161.875,14
3.2			TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM						470.312,13
3.2.1	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	TKM	34.982,89	0,79	24,00%	0,98	34.283,23
3.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	TKM	17.371,25	0,79	24,00%	0,98	17.023,83
3.2.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA	TKM	277.500,73	0,79	24,00%	0,98	271.950,72
3.2.4	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA	TKM	14.446,47	0,79	24,00%	0,98	14.157,54

**ORÇAMENTO CONSOLIDADO - SEM DESONERAÇÃO**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
3.2.5	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBOS	TKM	59.594,98	1,80	24,00%	2,23	132.896,81
4.			MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)						2.388.663,23
4.1			ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)						3.276,88
4.1.1	SEINFRA-S	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	265,12	9,97	24,00%	12,36	3.276,88
4.2			ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL						1.802.947,04
4.2.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M³	72.442,70	4,06	24,00%	5,03	364.386,78
4.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	1.075.925,07	0,79	24,00%	0,98	1.054.406,57
4.2.3	SICRO	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	312.939,91	0,96	24,00%	1,19	372.398,49
4.2.4	SEINFRA-S	C4736	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM ( DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM( DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME	M	480,00	19,75	24,00%	24,49	11.755,20
4.3			COMPACTAÇÃO DE ATERROS						441.176,04
4.3.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	72.442,70	4,91	24,00%	6,09	441.176,04
4.4			INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)						141.263,27
4.4.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	72.442,70	1,57	24,00%	1,95	141.263,27
5.			REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO						2.841.009,40
5.1			REVESTIMENTO PRIMÁRIO						2.705.731,15
5.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	347.755,50	1,14	24,00%	1,41	490.335,26
5.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	69.373,46	12,42	24,00%	15,40	1.068.351,28
5.1.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	824.340,69	0,79	24,00%	0,98	807.853,88
5.1.4	SICRO	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	285.034,23	0,96	24,00%	1,19	339.190,73
5.2			INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)						135.278,25
5.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	69.373,46	1,57	24,00%	1,95	135.278,25
6.			PASSAGEM MOLHADA ALTO DOS HONÓRIOS						535.935,57
6.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						5.101,15
6.1.1	SEINFRA-S	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	10,00	16,40	24,00%	20,34	203,40
6.1.2	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	325,00	0,30	24,00%	0,37	120,25
6.1.3	SICRO	4800412	RASPAGEM E LIMPEZA DE TERRENO PLANO	M²	325,00	4,11	24,00%	5,10	1.657,50
6.1.4	SEINFRA-S	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	325,00	7,74	24,00%	9,60	3.120,00
6.2			INFRAESTRUTURA - ESCAVAÇÃO DE VALAS						3.852,10
6.2.1	SICRO	5501706	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³	379,91	6,89	24,00%	8,54	3.244,43
6.2.2	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bola-fora	m³	285,29	1,72	24,00%	2,13	607,67
6.3			INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÃO						206.793,09
6.3.1	SICRO	1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	384,30	423,46	24,00%	525,09	201.792,09
6.3.2	SICRO	2003864	Esgotamento de água com bomba submersa	h	300,00	13,44	24,00%	16,67	5.001,00
6.4			SUPERESTRUTURA - ATERRO DO CORPO DA PASSAGEM						1.885,78
6.4.1	SICRO	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	94,62	16,07	24,00%	19,93	1.885,78
6.5			SUPERESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM EM ALVENARIA DE PEDRA						61.215,09
6.5.1	SICRO	1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	103,67	423,46	24,00%	525,09	54.436,08
6.5.2	SICRO	3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	67,96	80,44	24,00%	99,75	6.779,01
6.6			SUPERESTRUTURA - TUBULAÇÃO EM CONCRETO						53.628,93
6.6.1	SEINFRA-S	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	75,00	424,21	24,00%	526,02	39.451,50
6.6.2	SICRO	1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	27,00	423,46	24,00%	525,09	14.177,43
6.7			SUPERESTRUTURA - CAPEADO EM CONCRETO						65.457,52
6.7.1	SICRO	1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	48,75	505,37	24,00%	626,66	30.549,68
6.7.2	SICRO	3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	21,00	80,44	24,00%	99,75	2.094,75
6.7.3	SEINFRA-S	C0027	ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m	M2	325,00	4,99	24,00%	6,19	2.011,75

## ORÇAMENTO CONSOLIDADO - SEM DESONERAÇÃO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							24,00%	-	10/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.7.4	SEINFRA-S	C4999	FUNGENBAND PARA JUNTA DE DILATAÇÃO, O-22, ATÉ 30MCA	M	20,00	153,00	24,00%	189,72	3.794,40
6.7.5	SICRO	4011537	Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio	m	20,00	19,74	24,00%	24,48	489,60
6.7.6	SINAPI-S	97092	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	1.010,75	12,46	24,00%	15,45	15.616,09
6.7.7	SINAPI-S	97088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	487,50	14,95	24,00%	18,54	9.038,25
6.7.8	SEINFRA-S	C4326	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO SAC (3"X3"X5/16")	M	10,00	150,24	24,00%	186,30	1.863,00
6.8			SUPERESTRUTURA - REVESTIMENTOS						2.001,42
6.8.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	33,98	7,96	24,00%	9,87	335,38
6.8.2	SEINFRA-S	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	33,98	39,54	24,00%	49,03	1.666,04
6.9			SINALIZAÇÃO COM BALIZADORES						11.019,96
6.9.1	SEINFRA-S	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	42,00	211,60	24,00%	262,38	11.019,96
6.10			ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO DA PASSAGEM						56.846,65
6.10.1	SICRO	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	171,23	267,73	24,00%	331,99	56.846,65
6.11			CALÇADA DE PROTEÇÃO NA ÁREA DOS TUBOS						68.133,88
6.11.1	SICRO	5501706	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³	127,68	6,89	24,00%	8,54	1.090,39
6.11.2	SICRO	1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	127,68	423,46	24,00%	525,09	67.043,49
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>9.605.460,26</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: NOVE MILHÕES, SEISCENTOS E CINCO MIL, QUATROCENTOS E SESSENTA REAIS E VINTE E SEIS CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 00:** ADMINISTRAÇÃO, CANTEIRO DE OBRAS E MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

**LOCAL:** DIVERSOS, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 07/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							<b>24,00%</b>	-	<b>10/2023</b>
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>						<b>338.411,00</b>
1.1			<b>ADMINISTRAÇÃO</b>						<b>338.411,00</b>
1.1.1	SEINFRA	CPUE-01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	2.729,12	24,00%	3.384,11	338.411,00
<b>2.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>77.868,48</b>
2.1			<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>						<b>27.731,42</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	10,00	187,01	24,00%	231,89	2.318,90
2.1.2	SEINFRA-S	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	12,00	151,62	24,00%	188,01	2.256,12
2.1.3	SEINFRA-S	C0372	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	UN	1,00	18.674,52	24,00%	23.156,40	23.156,40
2.2			<b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>						<b>50.137,06</b>
2.2.1	SEINFRA-S	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	4.036,80	5,01	24,00%	6,21	25.068,53
2.2.2	SEINFRA-S	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	4.036,80	5,01	24,00%	6,21	25.068,53
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>416.279,48</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** QUATROCENTOS E DEZESSEIS MIL, DUZENTOS E SETENTA E NOVE REAIS E QUARENTA E OITO CENTAVOS

**LÉONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 00: ADMINISTRAÇÃO, CANTEIRO DE OBRAS E MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

LOCAL: DIVERSOS, CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
<b>1.</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>									
1.1	ADMINISTRAÇÃO									
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		<b>Total = 100,00 %</b>							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		% >	100,00						=	100,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>2.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
2.1	CANTEIRO DE OBRAS									
2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA									<b>Total = 10,00 M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 >	4,00	2,50					=	10,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
2.1.2	BARRAÇÃO ABERTO									<b>Total = 12,00 M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 >	4,00	3,00					=	12,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
2.1.3	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3									<b>Total = 1,00 UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO									
2.2.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS									<b>Total = 4.036,80 KM</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	<b>Fortaleza a Cariré</b>									
>	Trator sobre esteiras com lâmina	Quant x Dist x Viagem >	2,00	276,40	1,00				=	552,80
>	Carregadeira de pneus	Quant x Dist x Viagem >	2,00	276,40	1,00				=	552,80
>	Trator agrícola sobre pneus	Quant x Dist x Viagem >	1,00	276,40	1,00				=	276,40
>	Grade de 24 discos rebocável	Quant x Dist x Viagem >	1,00	276,40	1,00				=	276,40
>	Motoniveladora	Quant x Dist x Viagem >	2,00	276,40	1,00				=	552,80
>	Rolo compactador pé de carneiro	Quant x Dist x Viagem >	2,00	276,40	1,00				=	552,80
>	Rolo compactador de pneus	Quant x Dist x Viagem >	2,00	276,40	1,00				=	552,80
	<b>Mobilização entre trechos</b>									
>	Trator sobre esteiras com lâmina	Quant x Dist x Viagem >	2,00	20,00	3,00				=	120,00
>	Carregadeira de pneus	Quant x Dist x Viagem >	2,00	20,00	3,00				=	120,00
>	Trator agrícola sobre pneus	Quant x Dist x Viagem >	1,00	20,00	3,00				=	60,00
>	Grade de 24 discos rebocável	Quant x Dist x Viagem >	1,00	20,00	3,00				=	60,00
>	Motoniveladora	Quant x Dist x Viagem >	2,00	20,00	3,00				=	120,00
>	Rolo compactador pé de carneiro	Quant x Dist x Viagem >	2,00	20,00	3,00				=	120,00
>	Rolo compactador de pneus	Quant x Dist x Viagem >	2,00	20,00	3,00				=	120,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
2.2.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS									<b>Total = 4.036,80 KM</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	<b>Cariré a Fortaleza</b>									
>	Trator sobre esteiras com lâmina	Quant x Dist x Viagem >	2,00	276,40	1,00				=	552,80
>	Carregadeira de pneus	Quant x Dist x Viagem >	2,00	276,40	1,00				=	552,80
>	Trator agrícola sobre pneus	Quant x Dist x Viagem >	1,00	276,40	1,00				=	276,40
>	Grade de 24 discos rebocável	Quant x Dist x Viagem >	1,00	276,40	1,00				=	276,40
>	Motoniveladora	Quant x Dist x Viagem >	2,00	276,40	1,00				=	552,80
>	Rolo compactador pé de carneiro	Quant x Dist x Viagem >	2,00	276,40	1,00				=	552,80
>	Rolo compactador de pneus	Quant x Dist x Viagem >	2,00	276,40	1,00				=	552,80
	<b>Mobilização entre trechos</b>									
>	Trator sobre esteiras com lâmina	Quant x Dist x Viagem >	2,00	20,00	3,00				=	120,00
>	Carregadeira de pneus	Quant x Dist x Viagem >	2,00	20,00	3,00				=	120,00
>	Trator agrícola sobre pneus	Quant x Dist x Viagem >	1,00	20,00	3,00				=	60,00
>	Grade de 24 discos rebocável	Quant x Dist x Viagem >	1,00	20,00	3,00				=	60,00
>	Motoniveladora	Quant x Dist x Viagem >	2,00	20,00	3,00				=	120,00
>	Rolo compactador pé de carneiro	Quant x Dist x Viagem >	2,00	20,00	3,00				=	120,00
>	Rolo compactador de pneus	Quant x Dist x Viagem >	2,00	20,00	3,00				=	120,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7



**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 01: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS A CE445

LOCAL: MARACÁU - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							24,00%	-	10/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			OBRAS DE DRENAGEM						155.870,11
1.1			OBRAS D'ARTES CORRENTE						121.159,84
1.1.1	SEINFRA-S	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	UN	14,00	1.914,94	24,00%	2.374,53	33.243,42
1.1.2	SEINFRA-S	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	M	49,00	631,33	24,00%	782,85	38.359,65
1.1.3	SEINFRA-S	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	4,00	2.530,63	24,00%	3.137,98	12.551,92
1.1.4	SEINFRA-S	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	14,00	803,02	24,00%	995,74	13.940,36
1.1.5	SEINFRA-S	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	2,00	3.972,32	24,00%	4.925,68	9.851,36
1.1.6	SEINFRA-S	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	7,00	1.522,25	24,00%	1.887,59	13.213,13
1.2			TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM						34.710,27
1.2.1	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO	TKM	7.636,07	1,80	24,00%	2,23	17.028,44
1.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	TKM	1.005,40	0,79	24,00%	0,98	985,29
1.2.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	TKM	833,91	0,79	24,00%	0,98	817,23
1.2.4	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA	TKM	16.203,38	0,79	24,00%	0,98	15.879,31
2.			PASSAGEM MOLHADA ALTO DOS HONÓRIOS						535.935,57
2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						5.101,15
2.1.1	SEINFRA-S	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	10,00	16,40	24,00%	20,34	203,40
2.1.2	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	325,00	0,30	24,00%	0,37	120,25
2.1.3	SICRO	4800412	Raspagem e limpeza de terreno plano	m²	325,00	4,11	24,00%	5,10	1.657,50
2.1.4	SEINFRA-S	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	325,00	7,74	24,00%	9,60	3.120,00
2.2			INFRAESTRUTURA - ESCAVAÇÃO DE VALAS						3.852,10
2.2.1	SICRO	5501706	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³	379,91	6,89	24,00%	8,54	3.244,43
2.2.2	SICRO	4413942	Espalhamento de material em boca-fora	m³	285,29	1,72	24,00%	2,13	607,67
2.3			INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÃO						206.793,09
2.3.1	SICRO	1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	384,30	423,46	24,00%	525,09	201.792,09
2.3.2	SICRO	2003864	Esgotamento de água com bomba submersa	h	300,00	13,44	24,00%	16,67	5.001,00
2.4			SUPERESTRUTURA - ATERRO DO CORPO DA PASSAGEM						1.885,78
2.4.1	SICRO	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m²	94,62	16,07	24,00%	19,93	1.885,78
2.5			SUPERESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM EM ALVENARIA DE PEDRA						61.215,09
2.5.1	SICRO	1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	103,67	423,46	24,00%	525,09	54.436,08
2.5.2	SICRO	3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	67,96	80,44	24,00%	99,75	6.779,01
2.6			SUPERESTRUTURA - TUBULAÇÃO EM CONCRETO						53.628,93
2.6.1	SEINFRA-S	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	75,00	424,21	24,00%	526,02	39.451,50
2.6.2	SICRO	1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	27,00	423,46	24,00%	525,09	14.177,43
2.7			SUPERESTRUTURA - CAPEADO EM CONCRETO						65.457,52
2.7.1	SICRO	1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	48,75	505,37	24,00%	626,66	30.549,68
2.7.2	SICRO	3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	21,00	80,44	24,00%	99,75	2.094,75
2.7.3	SEINFRA-S	C0027	ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m	M2	325,00	4,99	24,00%	6,19	2.011,75
2.7.4	SEINFRA-S	C4999	FUNGENBAND PARA JUNTA DE DILATAÇÃO, O-22, ATÉ 30MCA	M	20,00	153,00	24,00%	189,72	3.794,40
2.7.5	SICRO	4011537	Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio	m	20,00	19,74	24,00%	24,48	489,60
2.7.6	SINAPI-S	97092	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	1.010,75	12,46	24,00%	15,45	15.616,09
2.7.7	SINAPI-S	97088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	487,50	14,95	24,00%	18,54	9.038,25
2.7.8	SEINFRA-S	c4326	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO SAC (3"X3"X5/16")	M	10,00	150,24	24,00%	186,30	1.863,00
2.8			SUPERESTRUTURA - REVESTIMENTOS						2.001,42
2.8.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	33,98	7,96	24,00%	9,87	335,38
2.8.2	SEINFRA-S	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	33,98	39,54	24,00%	49,03	1.666,04

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 01: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS A CE445

LOCAL: MARACÁU - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							24,00%	-	10/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
2.9			SINALIZAÇÃO COM BALIZADORES						11.019,96
2.9.1	SEINFRA-S	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	42,00	211,60	24,00%	262,38	11.019,96
2.10			ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO DA PASSAGEM						56.846,65
2.10.1	SICRO	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	171,23	267,73	24,00%	331,99	56.846,65
2.11			CALÇADA DE PROTEÇÃO NA ÁREA DOS TUBOS						68.133,88
2.11.1	SICRO	5501706	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³	127,68	6,89	24,00%	8,54	1.090,39
2.11.2	SICRO	1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	127,68	423,46	24,00%	525,09	67.043,49
3.			MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)						121.634,99
3.1			ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL						84.890,58
3.1.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M³	4.570,20	4,06	24,00%	5,03	22.988,11
3.1.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	63.165,79	0,79	24,00%	0,98	61.902,47
3.2			COMPACTAÇÃO DE ATERROS						27.832,52
3.2.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	4.570,20	4,91	24,00%	6,09	27.832,52
3.3			INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)						8.911,89
3.3.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	4.570,20	1,57	24,00%	1,95	8.911,89
4.			REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO						171.427,04
4.1			REVESTIMENTO PRIMÁRIO						162.468,74
4.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	22.970,00	1,14	24,00%	1,41	32.387,70
4.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	4.594,00	12,42	24,00%	15,40	70.747,60
4.1.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	60.544,33	0,79	24,00%	0,98	59.333,44
4.2			INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)						8.958,30
4.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	4.594,00	1,57	24,00%	1,95	8.958,30
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>984.867,71</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: NOVECENTOS E OITENTA E QUATRO MIL, OITOCENTOS E SESSENTA E SETE REAIS E SETENTA E UM CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 01: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS A CE445

LOCAL: MARACAÚ - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
1.	OBRAS DE DRENAGEM									
1.1	OBRAS D'ARTES CORRENTE									
1.1.1	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM								Total = 14,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Quant. X Repet.	2,00	7,00					= 14,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
1.1.2	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM								Total = 49,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Ext. x Quant.	7,00	7,00					= 49,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
1.1.3	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Quant. X Repet.	2,00	2,00					= 4,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
1.1.4	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM								Total = 14,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Ext. x Quant.	7,00	2,00					= 14,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
1.1.5	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Quant. X Repet.	2,00	1,00					= 2,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
1.1.6	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM								Total = 7,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Ext. x Quant.	7,00	1,00					= 7,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
1.2	TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM									
1.2.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO								Total = 7.636,07	TKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	BSTC D=0,80 M								= 0,00	
>	Corpo - manilha: 1,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	49,00	1,05	79,80				= 4.105,71	
>									= 0,00	
>	BSTC D=1,00 M								= 0,00	
>	Corpo - manilha: 1,53 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	14,00	1,53	79,80				= 1.709,32	
>									= 0,00	
>	BDTC D=1,00 M								= 0,00	
>	Corpo - manilha: 3,26 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	7,00	3,26	79,80				= 1.821,04	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
1.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA								Total = 1.005,40	TKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	BSTC D=0,80 M								= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 1,38 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	14,00	1,38	20,10				= 388,33	
>	Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	49,00	0,22	20,10				= 216,68	
>									= 0,00	
>	BSTC D=1,00 M								= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 1,72 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	4,00	1,72	20,10				= 138,29	
>	Corpo - consumo de areia: 0,28 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	14,00	0,28	20,10				= 78,79	
>									= 0,00	
>	BDTC D=1,00 M								= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 2,46 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	2,00	2,46	20,10				= 98,89	
>	Corpo - consumo de areia: 0,60 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	7,00	0,60	20,10				= 84,42	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
1.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO								Total = 833,91	TKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	BSTC D=0,80 M								= 0,00	
>	Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	14,00	0,28	79,80				= 312,82	
>	Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	49,00	0,05	79,80				= 195,51	
>									= 0,00	
>	BSTC D=1,00 M								= 0,00	
>	Boca - consumo de cimento: 0,35 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	4,00	0,35	79,80				= 111,72	
>	Corpo - consumo de cimento: 0,06 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	14,00	0,06	79,80				= 67,03	
>									= 0,00	
>	BDTC D=1,00 M								= 0,00	
>	Boca - consumo de cimento: 0,50 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	2,00	0,50	79,80				= 79,80	
>	Corpo - consumo de cimento: 0,12 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	7,00	0,12	79,80				= 67,03	
>									= 0,00	
>									= 0,00	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 01: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS A CE445

LOCAL: MARACÁU - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA									Total = 16.203,38	TKM	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	BSTC D=0,80 M										=	0,00
>	Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km)			14,00	5,77	79,80				=	6.446,24
>	Corpo - consumo de pedra: ,86 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km)			49,00	0,86	79,80				=	3.362,77
>											=	0,00
>	BSTC D=1,00 M										=	0,00
>	Boca - consumo de pedra: 7,19 t/und	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km)			4,00	7,19	79,80				=	2.295,05
>	Corpo - consumo de pedra: 1,07 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km)			14,00	1,07	79,80				=	1.195,40
>											=	0,00
>	BDTC D=1,00 M										=	0,00
>	Boca - consumo de pedra: 10,25 t/und	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km)			2,00	10,25	79,80				=	1.635,90
>	Corpo - consumo de pedra: 2,27 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km)			7,00	2,27	79,80				=	1.268,02
>											=	0,00
>											=	0,00
2.	PASSAGEM MOLHADA ALTO DOS HONÓRIOS											
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES											
2.1.1	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA									Total = 10,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.			10,00						=	10,00
>											=	0,00
>											=	0,00
2.1.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)									Total = 325,00	M2	
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		3+018,50	3+083,50	Ext. x Larg.	65,00	5,00					=	325,00
>											=	0,00
>											=	0,00
2.1.3	Raspagem e limpeza de terreno plano									Total = 325,00	m²	
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		3+018,50	3+083,50	Ext. x Larg.	65,00	5,00					=	325,00
>											=	0,00
>											=	0,00
2.1.4	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO									Total = 325,00	M2	
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		3+018,50	3+083,50	Ext. x Larg.	65,00	5,00					=	325,00
>											=	0,00
>											=	0,00
2.2	INFRAESTRUTURA - ESCAVAÇÃO DE VALAS											
2.2.1	Escavação mecânica com retroscavadeira em material de 1ª categoria									Total = 379,91	m³	
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Amarrações Internas Saias	Ext.x Larg.x Alt. X Quant.			1,00	2,60	2,00	2,00			=	10,40
>	Amarrações Internas Corpo	Ext.x Larg.x Alt. X Quant.			1,00	2,60	2,00	4,00			=	20,80
>	Amarrações Externas	Ext.x Larg.x Alt. X Quant.			1,00	2,60	2,00	2,00			=	10,40
>		3+018,55	3+028,50	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	9,95	4,84	4,87				=	48,31
>		3+028,50	3+040,00	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	11,50	4,87	4,90				=	56,18
>		3+040,00	3+050,00	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	10,00	4,90	5,00				=	49,50
>		3+050,00	3+060,00	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	10,00	5,00	5,61				=	53,05
>		3+060,00	3+073,50	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	13,50	5,61	5,80				=	77,02
>		3+073,50	3+083,50	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	10,00	5,80	5,05				=	54,25
>											=	0,00
>											=	0,00
2.2.2	Espalhamento de material em bota-fora									Total = 285,29	m³	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume Escavado	Volume			379,91						=	379,91
>	Compensação das elevações	Volume			-94,62						=	-94,62
>											=	0,00
>											=	0,00
2.3	INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÃO											
2.3.1	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento									Total = 384,30	m³	
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Amarrações Internas Saias	Ext.x Larg.x Alt. X Quant.			1,00	2,60	2,00	2,00			=	10,40
>	Amarrações Internas Corpo	Ext.x Larg.x Alt. X Quant.			1,00	2,60	2,00	4,00			=	20,80
>	Amarrações Externas	Ext.x Larg.x Alt. X Quant.			1,00	2,60	2,00	2,00			=	10,40
>		3+018,55	3+028,50	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	9,95	5,16	5,04				=	50,74
>		3+028,50	3+040,00	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	11,50	5,04	5,04				=	57,96
>		3+040,00	3+050,00	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	10,00	5,04	5,40				=	52,20
>		3+050,00	3+060,00	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	10,00	5,40	5,40				=	54,00
>		3+060,00	3+073,50	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	13,50	5,40	5,16				=	71,28
>		3+073,50	3+083,50	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	10,00	5,16	6,14				=	56,52
>											=	0,00
>	Memorial de Cálculo das Áreas de cada Seção										=	0,00
>											=	0,00
>											=	0,00
>											=	0,00

Estaca	Largura	Altura	Quant	Área
3+018,55	1,20	2,15	2,00	5,16
3+028,50	1,20	2,10	2,00	5,04
3+040,00	1,20	2,10	2,00	5,04

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 01: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS A CE445

LOCAL: MARACÁU - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS					QUANT.	UN
>		3+050,00	1,20	2,25	2,00	5,40		
>		3+060,00	1,20	2,25	2,00	5,40		
>		3+073,50	1,20	2,15	2,00	5,16		
>		3+083,50	1,20	2,56	2,00	6,14		

2.3.2	Esgotamento de água com bomba submersa									Total = 300,00	h
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Quant.	>	300,00					=	300,00
>				>						=	0,00
>				>						=	0,00

2.4	SUPERESTRUTURA - ATERRO DO CORPO DA PASSAGEM										Total = 94,62	m³
2.4.1	Reaterro e compactação com soquete vibratório											
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>			>	9,95	2,09	0,15				=	11,14	
>	3+018,55 3+028,50	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	>	11,50	0,15	1,80				=	11,21	
>	3+028,50 3+040,00	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	>	10,00	1,80	2,26				=	20,30	
>	3+040,00 3+050,00	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	>	10,00	2,26	2,01				=	21,35	
>	3+050,00 3+060,00	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	>	13,50	2,01	0,20				=	14,92	
>	3+060,00 3+073,50	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	>	10,00	0,20	2,94				=	15,70	
>	3+073,50 3+083,50	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	>							=	0,00	
>			>							=	0,00	

2.5	SUPERESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM EM ALVENARIA DE PEDRA										Total = 103,67	m³
2.5.1	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento											
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Colchao Saia			Ext. x Larg. x Esp.	>	10,00	5,00	0,30				= 15,00
>	Colchao Corpo			Ext. x Larg. x Esp.	>	45,00	5,00	0,30				= 67,50
>	Colchão Saia			Ext. x Larg. x Esp.	>	10,00	5,00	0,30				= 15,00
>	Elevações	3+018,55	3+028,50	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	>	9,95	0,48	0,00				= 2,39
>		3+028,50	3+040,00	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	>	11,50	0,00	0,48				= 2,76
>		3+040,00	3+050,00	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	>	10,00	0,48	0,48				= 4,80
>		3+050,00	3+060,00	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	>	10,00	0,48	0,48				= 4,80
>		3+060,00	3+073,50	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	>	13,50	0,48	0,00				= 3,24
>		3+073,50	3+083,50	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ]	>	10,00	0,00	0,48				= 2,40
>	Desconto Tubos			As x L x Quant x Repet	>	0,79	0,60	2,00	-15,00			= -14,22

Memorial de Cálculo

Estaca	Largura	Altura	Quant	Área
3+018,55	0,60	0,40	2,00	0,48
3+028,50	0,60	0,00	2,00	0,00
3+040,00	0,60	0,40	2,00	0,48
3+050,00	0,60	0,40	2,00	0,48
3+060,00	0,60	0,40	2,00	0,48
3+073,50	0,60	0,00	2,00	0,00
3+083,50	0,60	0,40	2,00	0,48

2.5.2	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada										Total = 67,96	m²
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		3+018,55	3+028,50	Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant	>	9,95	0,40	0,00	4,00			= 7,96 Est2
>		3+028,50	3+040,00	Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant	>	11,50	0,00	0,40	4,00			= 9,20 Est2
>		3+040,00	3+050,00	Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant	>	10,00	0,40	0,40	4,00			= 16,00 Est2
>		3+050,00	3+060,00	Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant	>	10,00	0,40	0,40	4,00			= 16,00 Est2
>		3+060,00	3+073,50	Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant	>	13,50	0,40	0,00	4,00			= 10,80 Est2
>		3+073,50	3+083,50	Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant	>	10,00	0,00	0,40	4,00			= 8,00 Est2
>					>							= 0,00
>					>							= 0,00

2.6	SUPERESTRUTURA - TUBULAÇÃO EM CONCRETO										Total = 75,00	M
2.6.1	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm											
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>				Ext. x Quant.	>	5,00	15,00					= 75,00
>					>							= 0,00
>					>							= 0,00

2.6.2	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento										Total = 27,00	m³
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Berço do assentamento			Ext.x Larg.x Alt. X Quant.	>	5,00	1,20	0,30	15,00			= 27,00
>					>							= 0,00
>					>							= 0,00

2.7	SUPERESTRUTURA - CAPEADO EM CONCRETO										Total = 48,75	m³
2.7.1	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais											
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Saia			Ext. x Larg. x Esp.	>	10,00	5,00	0,15				= 7,50
>	Corpo			Ext. x Larg. x Esp.	>	45,00	5,00	0,15				= 33,75
>	Saia			Ext. x Larg. x Esp.	>	10,00	5,00	0,15				= 7,50
>					>							= 0,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 01: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS A CE445

LOCAL: MARACAÚ - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN								
>	>	=	0,00									
2.7.2	Fórmãs de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		Total = 21,00	m²								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6				
>	Laje de concreto Corpo da Passagem	Ext x Larg x Quant >	45,00	0,15	2,00				= 13,50			
>	Laje de concreto Saias da Passagem	Ext x Larg x Quant >	10,00	0,15	4,00				= 6,00			
>	Fechamento lateral Saias	Ext x Larg x Quant >	5,00	0,15	2,00				= 1,50			
>	>	>							= 0,00			
>	>	>							= 0,00			
2.7.3	ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m		Total = 325,00	M2								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6				
>	Corpo da Passagem	Ext x Larg x Quant >	45,00	5,00	1,00				= 225,00			
>	Saias da Passagem	Ext x Larg x Quant >	10,00	5,00	2,00				= 100,00			
>	>	>							= 0,00			
>	>	>							= 0,00			
2.7.4	FUNGENBAND PARA JUNTA DE DILATAÇÃO, O-22, ATÉ 30MCA		Total = 20,00	M								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6				
>	>	Ext. x Quant. >	5,00	4,00					= 20,00			
>	>	>							= 0,00			
>	>	>							= 0,00			
2.7.5	Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio		Total = 20,00	m								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6				
>	>	Ext. x Quant. >	5,00	4,00					= 20,00			
>	>	>							= 0,00			
>	>	>							= 0,00			
2.7.6	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021		Total = 1.010,75	KG								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6				
>	>	Peso/m² x Área >	3,11	325,00					= 1.010,75			
>	>	>							= 0,00			
>	>	>							= 0,00			
2.7.7	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021		Total = 487,50	KG								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6				
>	>	Peso/m² x Área >	1,50	325,00					= 487,50			
>	>	>							= 0,00			
>	>	>							= 0,00			
2.7.8	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO SAC (3"X3"X5/16")		Total = 10,00	M								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6				
>	Início e Final da PM	Ext. x Quant. >	5,00	2,00					= 10,00			
>	>	>							= 0,00			
>	>	>							= 0,00			
2.8	SUPERESTRUTURA - REVESTIMENTOS											
2.8.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		Total = 33,98	M2								
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	>	3+018,55	3+028,50	Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant >	9,95	0,40	0,00	2,00			= 3,98	Est2
>	>	3+028,50	3+040,00	Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant >	11,50	0,00	0,40	2,00			= 4,60	Est2
>	>	3+040,00	3+050,00	Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant >	10,00	0,40	0,40	2,00			= 8,00	Est2
>	>	3+050,00	3+060,00	Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant >	10,00	0,40	0,40	2,00			= 8,00	Est2
>	>	3+060,00	3+073,50	Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant >	13,50	0,40	0,00	2,00			= 5,40	Est2
>	>	3+073,50	3+083,50	Ext x [ ( Hi + Hf ) / 2 ] x Quant >	10,00	0,00	0,40	2,00			= 4,00	Est2
>	>	>	>	>							= 0,00	
>	>	>	>	>							= 0,00	
2.8.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4		Total = 33,98	M2								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6				
>	>	Area >	33,98						= 33,98			
>	>	>							= 0,00			
>	>	>							= 0,00			
2.9	SINALIZAÇÃO COM BALIZADORES											
2.9.1	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO		Total = 42,00	UN								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6				
>	>	Quant. X Repet. >	21,00	2,00					= 42,00			
>	>	>							= 0,00			
>	>	>							= 0,00			
2.10	ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO DA PASSAGEM											
2.10.1	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento		Total = 171,23	m³								
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	>	Área Talude de 45° Jusante		Area x H x Quant. >	2,00	0,50	2,00				= 2,00	
>	>	Área Talude de 45° Montante		Area x H x Quant. >	6,00	0,50	2,00				= 6,00	
>	>	JUSANTE		>							= 0,00	
>	>	3+018,55	3+028,50	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ] >	9,95	0,31	1,25				= 7,78	
>	>	3+028,50	3+040,00	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ] >	11,50	1,25	2,00				= 18,69	
>	>	3+040,00	3+050,00	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ] >	10,00	2,00	2,00				= 20,00	
>	>	3+050,00	3+060,00	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ] >	10,00	2,00	2,00				= 20,00	
>	>	3+060,00	3+073,50	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ] >	13,50	2,00	1,25				= 21,94	
>	>	3+073,50	3+083,50	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ] >	10,00	1,25	0,31				= 7,82	
>	>	MONTANTE		>							= 0,00	
>	>	3+040,00	3+050,00	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ] >	10,00	2,00	2,00				= 20,00	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 01: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS A CE445

LOCAL: MARACÁ - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	3+050,00 3+060,00	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ] >	10,00 2,00 2,00	= 20,00
>	3+060,00 3+073,50	Ext x [ ( Asi + Asf ) / 2 ] >	13,50 2,00 2,00	= 27,00
>	JUSANTE			= 0,00
>	Memorial de Cálculo das Áreas de cada Seção			
>		Estaca Largura Altura Área Triá. Área Ret Área Total		
>		3+018,55 0,50 0,25 0,06 0,25 0,31		
>		3+028,50 1,45 0,73 0,53 0,73 1,25		
>		3+040,00 2,00 1,00 1,00 1,00 2,00		
>		3+050,00 2,00 1,00 1,00 1,00 2,00		
>		3+060,00 2,00 1,00 1,00 1,00 2,00		
>		3+073,50 1,45 0,73 0,53 0,73 1,25		
>		3+083,50 0,50 0,25 0,06 0,25 0,31		
>	MONTANTE			
>		Estaca Largura Altura Área Triá. Área Ret Área Total		
>		3+040,00 2,00 1,00 1,00 1,00 2,00		
>		3+050,00 2,00 1,00 1,00 1,00 2,00		
>		3+060,00 2,00 1,00 1,00 1,00 2,00		
>		3+073,50 2,00 1,00 1,00 1,00 2,00		
>				
2.11	CALÇADA DE PROTEÇÃO NA ÁREA DOS TUBOS			
2.11.1	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria		Total = 127,68	m³
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Calçada Montante	Ext.x Larg.x Alt. X Quant. >	26,60 1,50 0,80 2,00	= 63,84
>	Calçada Juzante	Ext.x Larg.x Alt. X Quant. >	26,60 1,50 0,80 2,00	= 63,84
>				= 0,00
>				= 0,00
2.11.2	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento		Total = 127,68	m³
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Calçada Montante	Ext.x Larg.x Alt. X Quant. >	26,60 1,50 0,80 2,00	= 63,84
>	Calçada Juzante	Ext.x Larg.x Alt. X Quant. >	26,60 1,50 0,80 2,00	= 63,84
>				= 0,00
>				= 0,00
3.	MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)			
3.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL			
3.1.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³		Total = 4.570,20	M³
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	4.570,20	= 4.570,20
>				= 0,00
>				= 0,00
3.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA		Total = 63.165,79	TKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	63.165,79	= 63.165,79
>				= 0,00
>				= 0,00
3.2	COMPACTAÇÃO DE ATERROS			
3.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL		Total = 4.570,20	M³
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	4.570,20	= 4.570,20
>				= 0,00
>				= 0,00
3.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)			
3.3.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 4.570,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	4.570,20	= 4.570,20
>				= 0,00
>				= 0,00
4.	REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO			
4.1	REVESTIMENTO PRIMÁRIO			
4.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO		Total = 22.970,00	M²
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>		Ext. x Larg. >	4.594,00 5,00	= 22.970,00
>				= 0,00
>				= 0,00
4.1.2	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)		Total = 4.594,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	4.594,00	= 4.594,00
>				= 0,00
>				= 0,00
4.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO		Total = 60.544,33	TKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	60.544,33	= 60.544,33
>				= 0,00
>				= 0,00
4.2	INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)			


**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 01: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS A CE445

LOCAL: MARACÁÚ - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.		UN					
4.2.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 4.594,00		M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	4.594,00						=	4.594,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7



## ORÇAMENTO BÁSICO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD:** 01B: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS - DIVISA RERIUTABA

**LOCAL:** ALTO DOS HONÓRIOS

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							24,00%	-	10/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>158.663,15</b>
<b>1.1</b>			<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>						<b>130.709,58</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	UN	14,00	1.914,94	24,00%	2.374,53	33.243,42
1.1.2	SEINFRA-S	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	M	56,00	631,33	24,00%	782,85	43.839,60
1.1.3	SEINFRA-S	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	UN	4,00	3.160,62	24,00%	3.919,17	15.676,68
1.1.4	SEINFRA-S	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	M	16,00	1.194,96	24,00%	1.481,75	23.708,00
1.1.5	SEINFRA-S	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	2,00	2.530,63	24,00%	3.137,98	6.275,96
1.1.6	SEINFRA-S	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	8,00	803,02	24,00%	995,74	7.965,92
<b>1.2</b>			<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>27.953,57</b>
1.2.1	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO	TKM	6.226,08	1,80	24,00%	2,23	13.884,16
1.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	TKM	1.045,44	0,79	24,00%	0,98	1.024,53
1.2.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	TKM	570,96	0,79	24,00%	0,98	559,54
1.2.4	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA	TKM	12.740,14	0,79	24,00%	0,98	12.485,34
<b>2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>209.355,81</b>
<b>2.1</b>			<b>ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)</b>						<b>846,91</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M	M3	68,52	9,97	24,00%	12,36	846,91
<b>2.2</b>			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>159.974,64</b>
2.2.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M³	6.036,60	4,06	24,00%	5,03	30.364,10
2.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	132.255,65	0,79	24,00%	0,98	129.610,54
<b>2.3</b>			<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>						<b>36.762,89</b>
2.3.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	6.036,60	4,91	24,00%	6,09	36.762,89
<b>2.4</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>11.771,37</b>
2.4.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	6.036,60	1,57	24,00%	1,95	11.771,37
<b>3.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>201.208,77</b>
<b>3.1</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						<b>192.737,97</b>
3.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	21.720,00	1,14	24,00%	1,41	30.625,20
3.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	4.344,00	12,42	24,00%	15,40	66.897,60
3.1.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	97.158,34	0,79	24,00%	0,98	95.215,17
<b>3.2</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>8.470,80</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	4.344,00	1,57	24,00%	1,95	8.470,80
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>569.227,73</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: QUINHENTOS E SESENTA E NOVE MIL, DUZENTOS E VINTE E SETE REAIS E SETENTA E TRÊS CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 01B:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS - DIVISA RERIUTABA

**LOCAL:** ALTO DOS HONÓRIOS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>									
<b>1.1</b>	<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>									
<b>1.1.1</b>	<b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>							<b>Total = 14,00</b>	<b>UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. X Repet.	>	2,00	7,00				= 14,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.1.2</b>	<b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>							<b>Total = 56,00</b>	<b>M</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant.	>	8,00	7,00				= 56,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.1.3</b>	<b>BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM</b>							<b>Total = 4,00</b>	<b>UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. X Repet.	>	2,00	2,00				= 4,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.1.4</b>	<b>CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM</b>							<b>Total = 16,00</b>	<b>M</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant.	>	8,00	2,00				= 16,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.1.5</b>	<b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM</b>							<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. X Repet.	>	2,00	1,00				= 2,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.1.6</b>	<b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM</b>							<b>Total = 8,00</b>	<b>M</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant.	>	8,00	1,00				= 8,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.2</b>	<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>									
<b>1.2.1</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO</b>							<b>Total = 6.226,08</b>	<b>TKM</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC D=0,80 M		>						= 0,00	
>	Corpo - manilha: 1,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	56,00	1,05	59,50			= 3.498,60	
>			>						= 0,00	
>	BDTC D=0,80 M		>						= 0,00	
>	Corpo - manilha: 2,10 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	16,00	2,10	59,50			= 1.999,20	
>			>						= 0,00	
>	BSTC D=1,00 M		>						= 0,00	
>	Corpo - manilha: 1,53 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	8,00	1,53	59,50			= 728,28	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.2.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA</b>							<b>Total = 1.045,44</b>	<b>TKM</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC D=0,80 M		>						= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 1,38 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	14,00	1,38	19,80			= 382,54	
>	Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	56,00	0,22	19,80			= 243,94	
>			>						= 0,00	
>	BDTC D=0,80 M		>						= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 1,95 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	4,00	1,95	19,80			= 154,44	
>	Corpo - consumo de areia: 0,48 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	16,00	0,48	19,80			= 152,06	
>			>						= 0,00	
>	BSTC D=1,00 M		>						= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 1,72 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	2,00	1,72	19,80			= 68,11	
>	Corpo - consumo de areia: 0,28 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	8,00	0,28	19,80			= 44,35	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.2.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO</b>							<b>Total = 570,96</b>	<b>TKM</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC D=0,80 M		>						= 0,00	
>	Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	14,00	0,28	59,50			= 233,24	
>	Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	56,00	0,05	59,50			= 166,60	
>			>						= 0,00	
>	BDTC D=0,80 M		>						= 0,00	
>	Boca - consumo de cimento: 0,39 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	4,00	0,39	59,50			= 92,82	
>	Corpo - consumo de cimento: 0,01 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	16,00	0,01	59,50			= 9,52	
>			>						= 0,00	
>	BSTC D=1,00 M		>						= 0,00	
>	Boca - consumo de cimento: 0,35 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	2,00	0,35	59,50			= 41,65	
>	Corpo - consumo de cimento: 0,06 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	8,00	0,06	59,50			= 27,13	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.2.4</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA</b>							<b>Total = 12.740,14</b>	<b>TKM</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC D=0,80 M		>						= 0,00	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 01B:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS - DIVISA RERIUTABA

**LOCAL:** ALTO DOS HONÓRIOS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN		
>	Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	14,00	5,77	59,50				=	4.806,41	
>	Corpo - consumo de pedra: ,86 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	56,00	0,86	59,50				=	2.865,52	
>			>							=	0,00	
>	BDTC D=0,80 M		>							=	0,00	
>	Boca - consumo de pedra: 8,12 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	4,00	8,12	59,50				=	1.932,56	
>	Corpo - consumo de pedra: 1,86 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	16,00	1,86	59,50				=	1.770,72	
>			>							=	0,00	
>	BSTC D=1,00 M		>							=	0,00	
>	Boca - consumo de pedra: 7,19 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	2,00	7,19	59,50				=	855,61	
>	Corpo - consumo de pedra: 1,07 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	8,00	1,07	59,50				=	509,32	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
<b>2. MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>												
<b>2.1 ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)</b>												
<b>2.1.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M</b>										<b>Total = 68,52</b>	<b>M3</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Volume de escavação para BSTC ø0,80m	L1 x L2 x H x Quant.	>	6,00	1,40	1,50	1,00				=	12,60
>	Volume de escavação para BDTC ø0,80m	L1 x L2 x H x Quant.	>	6,00	2,20	1,50	2,00				=	39,60
>	Volume de escavação para BSTC ø1,00m	L1 x L2 x H x Quant.	>	6,00	1,60	1,70	1,00				=	16,32
>			>								=	0,00
>			>								=	0,00
<b>2.2 ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>												
<b>2.2.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³</b>										<b>Total = 6.036,60</b>	<b>M³</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	6.036,60							=	6.036,60
>			>								=	0,00
>			>								=	0,00
<b>2.2.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA</b>												
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm)	>	132.255,65							=	132.255,65
>			>								=	0,00
>			>								=	0,00
<b>2.3 COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>												
<b>2.3.1 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL</b>										<b>Total = 6.036,60</b>	<b>M³</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	6.036,60							=	6.036,60
>			>								=	0,00
>			>								=	0,00
<b>2.4 INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>												
<b>2.4.1 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>										<b>Total = 6.036,60</b>	<b>M3</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	6.036,60							=	6.036,60
>			>								=	0,00
>			>								=	0,00
<b>3. REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>												
<b>3.1 REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>												
<b>3.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO</b>										<b>Total = 21.720,00</b>	<b>M²</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>		Ext. x Larg.	>	3.620,00	6,00						=	21.720,00
>			>								=	0,00
>			>								=	0,00
<b>3.1.2 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)</b>												
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	4.344,00							=	4.344,00
>			>								=	0,00
>			>								=	0,00
<b>3.1.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>												
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm)	>	97.158,34							=	97.158,34
>			>								=	0,00
>			>								=	0,00
<b>3.2 INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>												
<b>3.2.1 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>										<b>Total = 4.344,00</b>	<b>M3</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	4.344,00							=	4.344,00
>			>								=	0,00
>			>								=	0,00

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**QUADROS DE CUBAÇÃO**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 01B:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS - DIVISA RERIUTABA

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
0+020,00	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+040,00	20,00	4,36	0,00	46,70	0,00	46,70	0,00	-46,70
0+060,00	20,00	9,37	0,00	137,30	0,00	184,00	0,00	-184,00
0+080,00	20,00	1,71	0,00	110,80	0,00	294,80	0,00	-294,80
0+100,00	20,00	0,77	0,00	24,80	0,00	319,60	0,00	-319,60
0+180,00	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+200,00	20,00	2,47	0,00	27,40	0,00	27,40	0,00	-27,40
0+220,00	20,00	8,25	0,00	107,20	0,00	134,60	0,00	-134,60
0+240,00	20,00	13,49	0,00	217,40	0,00	352,00	0,00	-352,00
0+260,00	20,00	6,41	0,00	199,00	0,00	551,00	0,00	-551,00
0+280,00	20,00	0,56	0,00	69,70	0,00	620,70	0,00	-620,70
0+920,00	0,00	4,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+940,00	20,00	8,25	0,00	130,20	0,00	130,20	0,00	-130,20
0+960,00	20,00	12,98	0,00	212,30	0,00	342,50	0,00	-342,50
0+980,00	20,00	12,90	0,00	258,80	0,00	601,30	0,00	-601,30
1+000,00	20,00	7,96	0,00	208,60	0,00	809,90	0,00	-809,90
1+020,00	20,00	5,21	0,00	131,70	0,00	941,60	0,00	-941,60
1+040,00	20,00	2,21	0,00	74,20	0,00	1.015,80	0,00	-1.015,80
1+060,00	20,00	0,45	0,00	26,60	0,00	1.042,40	0,00	-1.042,40
1+320,00	0,00	3,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+340,00	20,00	6,92	0,00	100,30	0,00	100,30	0,00	-100,30
1+360,00	20,00	12,82	0,00	197,40	0,00	297,70	0,00	-297,70
1+380,00	20,00	9,41	0,00	222,30	0,00	520,00	0,00	-520,00
1+400,00	20,00	3,65	0,00	130,60	0,00	650,60	0,00	-650,60
1+420,00	20,00	1,25	0,00	49,00	0,00	699,60	0,00	-699,60
1+440,00	20,00	0,63	0,00	18,80	0,00	718,40	0,00	-718,40
1+520,00	0,00	2,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+540,00	20,00	7,91	0,00	101,20	0,00	101,20	0,00	-101,20
1+560,00	20,00	12,33	0,00	202,40	0,00	303,60	0,00	-303,60
1+580,00	20,00	11,95	0,00	242,80	0,00	546,40	0,00	-546,40
1+600,00	20,00	6,45	0,00	184,00	0,00	730,40	0,00	-730,40
1+620,00	20,00	2,50	0,00	89,50	0,00	819,90	0,00	-819,90
1+640,00	20,00	0,00	0,00	25,00	0,00	844,90	0,00	-844,90
1+840,00	0,00	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+860,00	20,00	4,51	0,00	50,60	0,00	50,60	0,00	-50,60
1+880,00	20,00	9,10	0,00	136,10	0,00	186,70	0,00	-186,70
1+900,00	20,00	13,83	0,00	229,30	0,00	416,00	0,00	-416,00
1+920,00	20,00	10,64	0,00	244,70	0,00	660,70	0,00	-660,70
1+940,00	20,00	4,45	0,00	150,90	0,00	811,60	0,00	-811,60
1+960,00	20,00	2,59	0,00	70,40	0,00	882,00	0,00	-882,00
2+200,00	0,00	1,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2+220,00	20,00	2,69	0,00	38,80	0,00	38,80	0,00	-38,80
2+240,00	20,00	4,52	0,00	72,10	0,00	110,90	0,00	-110,90
2+260,00	20,00	5,69	0,00	102,10	0,00	213,00	0,00	-213,00
2+280,00	20,00	4,41	0,00	101,00	0,00	314,00	0,00	-314,00
2+300,00	20,00	3,14	0,00	75,50	0,00	389,50	0,00	-389,50
2+320,00	20,00	1,59	0,00	47,30	0,00	436,80	0,00	-436,80
2+340,00	20,00	1,02	0,00	26,10	0,00	462,90	0,00	-462,90
2+500,00	0,00	1,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2+520,00	20,00	2,39	0,00	38,40	0,00	38,40	0,00	-38,40
2+540,00	20,00	4,31	0,00	67,00	0,00	105,40	0,00	-105,40
2+560,00	20,00	6,71	0,00	110,20	0,00	215,60	0,00	-215,60
2+580,00	20,00	6,70	0,00	134,10	0,00	349,70	0,00	-349,70
2+600,00	20,00	4,36	0,00	110,60	0,00	460,30	0,00	-460,30
2+620,00	20,00	2,34	0,00	67,00	0,00	527,30	0,00	-527,30

### QUADROS DE CUBAÇÃO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 01B:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS - DIVISA RERIUTABA

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
2+640,00	20,00	0,61	0,00	29,50	0,00	556,80	0,00	-556,80
2+760,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2+780,00	20,00	2,84	0,00	31,70	0,00	31,70	0,00	-31,70
2+800,00	20,00	5,01	0,00	78,50	0,00	110,20	0,00	-110,20
2+820,00	20,00	6,36	0,00	113,70	0,00	223,90	0,00	-223,90
2+840,00	20,00	4,00	0,00	103,60	0,00	327,50	0,00	-327,50
2+860,00	20,00	1,50	0,00	55,00	0,00	382,50	0,00	-382,50
2+880,00	20,00	0,38	0,00	18,80	0,00	401,30	0,00	-401,30
3+200,00	0,00	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+220,00	20,00	1,46	0,00	18,80	0,00	18,80	0,00	-18,80
3+240,00	20,00	5,54	0,00	70,00	0,00	88,80	0,00	-88,80
3+260,00	20,00	3,31	0,00	88,50	0,00	177,30	0,00	-177,30
3+280,00	20,00	0,20	0,00	35,10	0,00	212,40	0,00	-212,40

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

### CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 01B:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS - DIVISA RERIUTABA

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J1	0+000,00	3+620,00	3.620,00	4.344,00	1,91	8.297,04	9,90	1,81	11,71	97.158,34
<b>Total</b>				<b>4.344,00</b>		<b>8.297,04</b>				<b>97.158,34</b>

**Terraplenagem dos Bueiros**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J1	0+020,00	0+090,00	70,00	294,80	1,91	563,07	9,90	0,06	9,96	5.605,34
J1	0+180,00	0+280,00	100,00	620,70	1,91	1.185,54	9,90	0,23	10,13	12.009,49
J1	0+920,00	1+060,00	140,00	1.042,40	1,91	1.990,98	9,90	0,99	10,89	21.681,82
J1	1+320,00	1+440,00	120,00	718,40	1,91	1.372,14	9,90	1,38	11,28	15.477,78
J1	1+520,00	1+640,00	120,00	844,90	1,91	1.613,76	9,90	1,58	11,48	18.525,95
J1	1+810,00	1+960,00	150,00	882,00	1,91	1.684,62	9,90	1,89	11,79	19.853,25
J1	2+200,00	2+340,00	140,00	462,90	1,91	884,14	9,90	2,27	12,17	10.759,97
J1	2+500,00	2+640,00	140,00	556,80	1,91	1.063,49	9,90	2,57	12,47	13.261,70
J1	2+760,00	2+880,00	120,00	401,30	1,91	766,48	9,90	2,82	12,72	9.749,66
J1	3+200,00	3+280,00	80,00	212,40	1,91	405,68	9,90	3,24	13,14	5.330,69
<b>Total</b>			<b>1.180,00</b>	<b>6.036,60</b>		<b>11.529,91</b>				<b>132.255,65</b>

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 02:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANGICOS A DIVISA SOBRAL

**LOCAL:** DIVISA SOBRAL - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							24,00%	-	10/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>187.435,87</b>
1.1			<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>						<b>167.304,11</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C0434	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.50M)	UN	2,00	14.827,85	24,00%	18.386,53	36.773,06
1.1.2	SEINFRA-S	C0912	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.50M)	M	9,00	11.696,33	24,00%	14.503,45	130.531,05
1.2			<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>20.131,76</b>
1.2.1	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	TKM	1.999,08	0,79	24,00%	0,98	1.959,10
1.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA	TKM	1.329,53	0,79	24,00%	0,98	1.302,94
1.2.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	TKM	1.122,82	0,79	24,00%	0,98	1.100,36
1.2.4	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA	TKM	16.091,18	0,79	24,00%	0,98	15.769,36
<b>2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>39.273,14</b>
2.1			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>29.047,06</b>
2.1.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M³	1.271,90	4,06	24,00%	5,03	6.397,66
2.1.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	23.111,63	0,79	24,00%	0,98	22.649,40
2.2			<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>						<b>7.745,87</b>
2.2.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	1.271,90	4,91	24,00%	6,09	7.745,87
2.3			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>2.480,21</b>
2.3.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.271,90	1,57	24,00%	1,95	2.480,21
<b>3.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>61.881,05</b>
3.1			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						<b>58.959,95</b>
3.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	7.490,00	1,14	24,00%	1,41	10.560,90
3.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	1.498,00	12,42	24,00%	15,40	23.069,20
3.1.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	25.846,79	0,79	24,00%	0,98	25.329,85
3.2			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>2.921,10</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.498,00	1,57	24,00%	1,95	2.921,10
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>288.590,06</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E OITENTA E OITO MIL, QUINHENTOS E NOVENTA REAIS E SEIS CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 02:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANGICOS A DIVISA SOBRAL

**LOCAL:** DIVISA SOBRAL - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
<b>1. OBRAS DE DRENAGEM</b>										
<b>1.1 OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>										
<b>1.1.1 BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.50M)</b> <span style="float: right;">Total = 2,00 UN</span>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>			Quant.	2,00					= 2,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
<b>1.1.2 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.50M)</b> <span style="float: right;">Total = 9,00 M</span>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>			Ext.	9,00					= 9,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
<b>1.2 TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>										
<b>1.2.1 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA</b> <span style="float: right;">Total = 1.999,08 TKM</span>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BTCC 2,50 X 2,50 M		>						= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 13,29 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	2,00	13,29	21,60			= 574,13	
>	Corpo - consumo de areia: 7,33 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	9,00	7,33	21,60			= 1.424,95	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.2.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA</b> <span style="float: right;">Total = 1.329,53 TKM</span>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BTCC 2,50 X 2,50 M		>						= 0,00	
>	Corpo - consumo de brita: 2,83 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	9,00	2,83	52,20			= 1.329,53	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.2.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO</b> <span style="float: right;">Total = 1.122,82 TKM</span>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BTCC 2,50 X 2,50 M		>						= 0,00	
>	Boca - consumo de cimento: 2,70 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	2,00	2,70	52,20			= 281,88	
>	Corpo - consumo de cimento: 1,79 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	9,00	1,79	52,20			= 840,94	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.2.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA</b> <span style="float: right;">Total = 16.091,18 TKM</span>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BTCC 2,50 X 2,50 M		>						= 0,00	
>	Boca - consumo de pedra: 55,49 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	2,00	55,49	52,20			= 5.793,16	
>	Corpo - consumo de pedra: 21,92 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	9,00	21,92	52,20			= 10.298,02	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>2. MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>										
<b>2.1 ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>										
<b>2.1.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³</b> <span style="float: right;">Total = 1.271,90 M³</span>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT		Volume	1.271,90					= 1.271,90	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>2.1.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA</b> <span style="float: right;">Total = 23.111,63 TKM</span>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT		Momento de transporte (tkm)	23.111,63					= 23.111,63	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>2.2 COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>										
<b>2.2.1 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL</b> <span style="float: right;">Total = 1.271,90 M³</span>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT		Volume	1.271,90					= 1.271,90	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>2.3 INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>										
<b>2.3.1 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b> <span style="float: right;">Total = 1.271,90 M3</span>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT		Volume	1.271,90					= 1.271,90	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>3. REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>										
<b>3.1 REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>										
<b>3.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO</b> <span style="float: right;">Total = 7.490,00 M²</span>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>			Ext. x Larg.	1.070,00	7,00				= 7.490,00	
>			>						= 0,00	



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 02:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANGICOS A DIVISA SOBRAL

LOCAL: DIVISA SOBRAL - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	>							=	0,00
<b>3.1.2</b>	<b>REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)</b>							<b>Total = 1.498,00</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	1.498,00					
>			>						
>			>						
>			>						
<b>3.1.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>							<b>Total = 25.846,79</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm)	>	25.846,79					
>			>						
>			>						
>			>						
<b>3.2</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>							<b>Total = 1.498,00</b>	<b>M3</b>
<b>4.2.1</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>							<b>Total = 1.498,00</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	1.498,00					
>			>						
>			>						

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**QUADROS DE CUBAÇÃO**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 02:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANGICOS A DIVISA SOBRAL

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
0+980,00	0,00	3,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+000,00	20,00	10,23	0,00	132,60	0,00	132,60	0,00	-132,60
1+020,00	20,00	21,19	0,00	314,20	0,00	446,80	0,00	-446,80
1+040,00	20,00	26,10	0,00	472,90	0,00	919,70	0,00	-919,70
1+060,00	20,00	6,08	0,00	321,80	0,00	1.241,50	0,00	-1.241,50
1+070,00	10,00	0,00	0,00	30,40	0,00	1.271,90	0,00	-1.271,90

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

### CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 02:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANGICOS A DIVISA SOBRAL

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m <sup>3</sup> )	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida a Estaca Inicial (km)	Dist. Da Estaca Inicial ao sub-trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J2	0+000,00	1+070,00	1.070,00	1.498,00	1,93	2.891,14	8,40	0,54	8,94	25.846,79
<b>Total</b>				<b>1.498,00</b>		<b>2.891,14</b>				<b>25.846,79</b>

**Terraplenagem dos Bueiros**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m <sup>3</sup> )	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida a Estaca Inicial (km)	Distância da Estaca Inicial ao aterro (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J2	0+960,00	1+070,00	110,00	1.271,90	1,93	2.454,77	8,40	1,02	9,42	23.111,63
<b>Total</b>			<b>110,00</b>	<b>1.271,90</b>		<b>2.454,77</b>				<b>23.111,63</b>

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 03: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANIL A MARACÁU

LOCAL: MARACÁU - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							<b>24,00%</b>	-	<b>10/2023</b>
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>359.592,80</b>
1.1			<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>						<b>303.546,07</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	UN	12,00	1.914,94	24,00%	2.374,53	28.494,36
1.1.2	SEINFRA-S	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	M	42,00	631,33	24,00%	782,85	32.879,70
1.1.3	SEINFRA-S	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	UN	8,00	3.160,62	24,00%	3.919,17	31.353,36
1.1.4	SEINFRA-S	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	M	28,00	1.194,96	24,00%	1.481,75	41.489,00
1.1.5	SEINFRA-S	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	4,00	3.972,32	24,00%	4.925,68	19.702,72
1.1.6	SEINFRA-S	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	14,00	1.522,25	24,00%	1.887,59	26.426,26
1.1.7	SEINFRA-S	C0414	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.00M)	UN	4,00	3.488,86	24,00%	4.326,19	17.304,76
1.1.8	SEINFRA-S	C0894	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.00M)	M	14,00	3.073,60	24,00%	3.811,26	53.357,64
1.1.9	SEINFRA-S	C0394	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	UN	2,00	4.779,86	24,00%	5.927,03	11.854,06
1.1.10	SEINFRA-S	C0875	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	M	7,00	4.687,12	24,00%	5.812,03	40.684,21
1.2			<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>56.046,73</b>
1.2.1	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO	TKM	9.105,50	1,80	24,00%	2,23	20.305,27
1.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	TKM	2.893,20	0,79	24,00%	0,98	2.835,34
1.2.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA	TKM	1.287,30	0,79	24,00%	0,98	1.261,55
1.2.4	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	TKM	1.727,43	0,79	24,00%	0,98	1.692,88
1.2.5	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA	TKM	30.562,95	0,79	24,00%	0,98	29.951,69
<b>2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>334.628,31</b>
2.1			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>243.215,92</b>
2.1.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M³	11.369,70	4,06	24,00%	5,03	57.189,59
2.1.2	SICRO	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	156.324,65	0,96	24,00%	1,19	186.026,33
2.2			<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>						<b>69.241,47</b>
2.2.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	11.369,70	4,91	24,00%	6,09	69.241,47
2.3			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>22.170,92</b>
2.3.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	11.369,70	1,57	24,00%	1,95	22.170,92
<b>3.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>245.602,93</b>
3.1			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						<b>233.971,18</b>
3.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	29.825,00	1,14	24,00%	1,41	42.053,25
3.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	5.965,00	12,42	24,00%	15,40	91.861,00
3.1.3	SICRO	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	84.081,45	0,96	24,00%	1,19	100.056,93
3.2			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>11.631,75</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	5.965,00	1,57	24,00%	1,95	11.631,75
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>939.824,04</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: NOVECENTOS E TRINTA E NOVE MIL, OITOCENTOS E VINTE E QUATRO REAIS E QUATRO CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 03:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANIL A MARACAÚ

**LOCAL:** MARACAÚ - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>									
<b>1.1</b>	<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>									
<b>1.1.1</b>	<b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>							<b>Total = 12,00</b>	<b>UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. X Repet.	>	2,00	6,00				= 12,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.1.2</b>	<b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>							<b>Total = 42,00</b>	<b>M</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant.	>	7,00	6,00				= 42,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.1.3</b>	<b>BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM</b>							<b>Total = 8,00</b>	<b>UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. X Repet.	>	2,00	4,00				= 8,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.1.4</b>	<b>CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM</b>							<b>Total = 28,00</b>	<b>M</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant.	>	7,00	4,00				= 28,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.1.5</b>	<b>BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM</b>							<b>Total = 4,00</b>	<b>UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. X Repet.	>	2,00	2,00				= 4,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.1.6</b>	<b>CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM</b>							<b>Total = 14,00</b>	<b>M</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant.	>	7,00	2,00				= 14,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.1.7</b>	<b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.00M)</b>							<b>Total = 4,00</b>	<b>UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. X Repet.	>	2,00	2,00				= 4,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.1.8</b>	<b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.00M)</b>							<b>Total = 14,00</b>	<b>M</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant.	>	7,00	2,00				= 14,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.1.9</b>	<b>BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)</b>							<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. X Repet.	>	2,00	1,00				= 2,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.1.10</b>	<b>CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)</b>							<b>Total = 7,00</b>	<b>M</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant.	>	7,00	1,00				= 7,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.2</b>	<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>									
<b>1.2.1</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO</b>							<b>Total = 9.105,50</b>	<b>TKM</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC D=0,80 M		>						= 0,00	
>	Corpo - manilha: 1,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	42,00	1,05	61,30			= 2.703,33	
>			>						= 0,00	
>	BDTC D=0,80 M		>						= 0,00	
>	Corpo - manilha: 2,10 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	28,00	2,10	61,30			= 3.604,44	
>			>						= 0,00	
>	BDTC D=1,00 M		>						= 0,00	
>	Corpo - manilha: 3,26 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	14,00	3,26	61,30			= 2.797,73	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>1.2.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA</b>							<b>Total = 2.893,20</b>	<b>TKM</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC D=0,80 M		>						= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 1,38 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	12,00	1,38	20,90			= 346,10	
>	Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	42,00	0,22	20,90			= 193,12	
>			>						= 0,00	
>	BDTC D=0,80 M		>						= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 1,95 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	8,00	1,95	20,90			= 326,04	
>	Corpo - consumo de areia: 0,48 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	28,00	0,48	20,90			= 280,90	
>			>						= 0,00	
>	BDTC D=1,00 M		>						= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 2,46 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	4,00	2,46	20,90			= 205,66	
>	Corpo - consumo de areia: 0,60 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	14,00	0,60	20,90			= 175,56	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 03:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANIL A MARACAÚ

**LOCAL:** MARACAÚ - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>		>							= 0,00	
>	BSCC 2,50 X 1,00 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 2,67 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	4,00	2,67	20,90				= 223,21	
>	Corpo - consumo de areia: 1,92 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	14,00	1,92	20,90				= 561,79	
>		>							= 0,00	
>	BDCC 2,00 X 1,00 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 3,92 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	3,92	20,90				= 163,86	
>	Corpo - consumo de areia: 2,85 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	7,00	2,85	20,90				= 416,96	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
<b>1.2.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA</b>								<b>Total = 1.287,30</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	BSCC 2,50 X 1,00 M	>							= 0,00	
>	Corpo - consumo de brita: 0,88 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	14,00	0,88	61,30				= 755,22	
>		>							= 0,00	
>	BDCC 2,00 X 1,00 M	>							= 0,00	
>	Corpo - consumo de brita: 1,24 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	7,00	1,24	61,30				= 532,08	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
<b>1.2.4</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO</b>								<b>Total = 1.727,43</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	BSTC D=0,80 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	12,00	0,28	61,30				= 205,97	
>	Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	42,00	0,05	61,30				= 128,73	
>		>							= 0,00	
>	BDTC D=0,80 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de cimento: 0,39 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	8,00	0,39	61,30				= 191,26	
>	Corpo - consumo de cimento: 0,01 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	28,00	0,01	61,30				= 17,16	
>		>							= 0,00	
>	BDTC D=1,00 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de cimento: 0,50 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	4,00	0,50	61,30				= 122,60	
>	Corpo - consumo de cimento: 0,12 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	14,00	0,12	61,30				= 102,98	
>		>							= 0,00	
>	BSCC 2,50 X 1,00 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de cimento: 0,54 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	4,00	0,54	61,30				= 132,41	
>	Corpo - consumo de cimento: 0,49 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	14,00	0,49	61,30				= 420,52	
>		>							= 0,00	
>	BDCC 2,00 X 1,00 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de cimento: 0,79 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	0,79	61,30				= 96,85	
>	Corpo - consumo de cimento: 0,72 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	7,00	0,72	61,30				= 308,95	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
<b>1.2.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA</b>								<b>Total = 30.562,95</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	BSTC D=0,80 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	12,00	5,77	61,30				= 4.244,41	
>	Corpo - consumo de pedra: ,86 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	42,00	0,86	61,30				= 2.214,16	
>		>							= 0,00	
>	BDTC D=0,80 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de pedra: 8,12 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	8,00	8,12	61,30				= 3.982,05	
>	Corpo - consumo de pedra: 1,86 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	28,00	1,86	61,30				= 3.192,50	
>		>							= 0,00	
>	BDTC D=1,00 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de pedra: 10,25 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	4,00	10,25	61,30				= 2.513,30	
>	Corpo - consumo de pedra: 2,27 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	14,00	2,27	61,30				= 1.948,11	
>		>							= 0,00	
>	BSCC 2,50 X 1,00 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de cimento: 11,14 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	4,00	11,14	61,30				= 2.731,53	
>	Corpo - consumo de pedra: 5,12 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	14,00	5,12	61,30				= 4.393,98	
>		>							= 0,00	
>	BDCC 2,00 X 1,00 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de pedra: 16,35 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	16,35	61,30				= 2.004,51	
>	Corpo - consumo de pedra: 7,78 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	7,00	7,78	61,30				= 3.338,40	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
<b>2.</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>									
<b>2.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>									
<b>2.1.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³</b>								<b>Total = 11.369,70</b>	<b>M³</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	11.369,70						= 11.369,70	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>								<b>Total = 156.324,65</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	156.324,65						= 156.324,65	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
<b>2.2</b>	<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>									

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 03:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANIL A MARACAÚ

**LOCAL:** MARACAÚ - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
<b>2.2.1 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL</b>									<b>Total = 11.369,70</b>	<b>M³</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	11.369,70						=	11.369,70
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
<b>2.3 INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>									<b>Total = 11.369,70</b>	<b>M3</b>	
<b>2.3.1 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>									<b>Total = 11.369,70</b>	<b>M3</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	11.369,70						=	11.369,70
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
<b>3. REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>											
<b>3.1 REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>											
<b>3.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO</b>									<b>Total = 29.825,00</b>	<b>M²</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. x Larg.	>	5.965,00	5,00					=	29.825,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
<b>3.1.2 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)</b>									<b>Total = 5.965,00</b>	<b>M3</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	5.965,00						=	5.965,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
<b>3.1.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>									<b>Total = 84.081,45</b>	<b>TKM</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm)	>	84.081,45						=	84.081,45
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
<b>3.2 INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>									<b>Total = 5.965,00</b>	<b>M3</b>	
<b>3.2.1 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>									<b>Total = 5.965,00</b>	<b>M3</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	5.965,00						=	5.965,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**QUADROS DE CUBAÇÃO**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 03:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANIL A MARACAÚ

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
0+020,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+040,00	20,00	1,54	0,00	27,90	0,00	27,90	0,00	-27,90
0+060,00	20,00	2,94	0,00	44,80	0,00	72,70	0,00	-72,70
0+080,00	20,00	5,79	0,00	87,30	0,00	160,00	0,00	-160,00
0+100,00	20,00	6,33	0,00	121,20	0,00	281,20	0,00	-281,20
0+120,00	20,00	3,62	0,00	99,50	0,00	380,70	0,00	-380,70
0+140,00	20,00	1,82	0,00	54,40	0,00	435,10	0,00	-435,10
0+160,00	20,00	1,77	0,00	35,90	0,00	471,00	0,00	-471,00
0+180,00	20,00	4,61	0,00	63,80	0,00	534,80	0,00	-534,80
0+200,00	20,00	5,64	0,00	102,50	0,00	637,30	0,00	-637,30
0+220,00	20,00	6,32	0,00	119,60	0,00	756,90	0,00	-756,90
0+240,00	20,00	5,55	0,00	118,70	0,00	875,60	0,00	-875,60
0+260,00	20,00	5,37	0,00	109,20	0,00	984,80	0,00	-984,80
0+280,00	20,00	5,11	0,00	104,80	0,00	1.089,60	0,00	-1.089,60
0+300,00	20,00	4,01	0,00	91,20	0,00	1.180,80	0,00	-1.180,80
0+320,00	20,00	3,03	0,00	70,40	0,00	1.251,20	0,00	-1.251,20
0+340,00	20,00	1,15	0,00	41,80	0,00	1.293,00	0,00	-1.293,00
0+360,00	20,00	1,27	0,00	24,20	0,00	1.317,20	0,00	-1.317,20
0+380,00	20,00	1,77	0,00	30,40	0,00	1.347,60	0,00	-1.347,60
0+400,00	20,00	2,70	0,00	44,70	0,00	1.392,30	0,00	-1.392,30
0+420,00	20,00	3,70	0,00	64,00	0,00	1.456,30	0,00	-1.456,30
0+440,00	20,00	4,81	0,00	85,10	0,00	1.541,40	0,00	-1.541,40
0+460,00	20,00	6,33	0,00	111,40	0,00	1.652,80	0,00	-1.652,80
0+480,00	20,00	7,49	0,00	138,20	0,00	1.791,00	0,00	-1.791,00
0+500,00	20,00	8,05	0,00	155,40	0,00	1.946,40	0,00	-1.946,40
0+520,00	20,00	7,40	0,00	154,50	0,00	2.100,90	0,00	-2.100,90
0+540,00	20,00	4,71	0,00	121,10	0,00	2.222,00	0,00	-2.222,00
0+560,00	20,00	1,43	0,00	61,40	0,00	2.283,40	0,00	-2.283,40
0+620,00	0,00	2,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+640,00	20,00	5,24	0,00	81,70	0,00	81,70	0,00	-81,70
0+660,00	20,00	7,45	0,00	126,90	0,00	208,60	0,00	-208,60
0+680,00	20,00	9,48	0,00	169,30	0,00	377,90	0,00	-377,90
0+700,00	20,00	6,31	0,00	157,90	0,00	535,80	0,00	-535,80
0+720,00	20,00	2,98	0,00	92,90	0,00	628,70	0,00	-628,70
0+840,00	0,00	2,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+860,00	20,00	3,98	0,00	64,60	0,00	64,60	0,00	-64,60
0+880,00	20,00	7,28	0,00	112,60	0,00	177,20	0,00	-177,20
0+900,00	20,00	6,43	0,00	137,10	0,00	314,30	0,00	-314,30
0+920,00	20,00	2,88	0,00	93,10	0,00	407,40	0,00	-407,40
1+840,00	0,00	2,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+860,00	20,00	8,53	0,00	109,00	0,00	109,00	0,00	-109,00
1+880,00	20,00	4,67	0,00	132,00	0,00	241,00	0,00	-241,00
1+900,00	20,00	2,57	0,00	72,40	0,00	313,40	0,00	-313,40
2+440,00	0,00	1,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2+460,00	20,00	3,46	0,00	48,80	0,00	48,80	0,00	-48,80
2+480,00	20,00	5,68	0,00	91,40	0,00	140,20	0,00	-140,20
2+500,00	20,00	8,07	0,00	137,50	0,00	277,70	0,00	-277,70
2+520,00	20,00	8,63	0,00	167,00	0,00	444,70	0,00	-444,70
2+540,00	20,00	6,81	0,00	154,40	0,00	599,10	0,00	-599,10
2+560,00	20,00	6,32	0,00	131,30	0,00	730,40	0,00	-730,40
2+580,00	20,00	5,50	0,00	118,20	0,00	848,60	0,00	-848,60
2+600,00	20,00	4,74	0,00	102,40	0,00	951,00	0,00	-951,00
2+620,00	20,00	4,17	0,00	89,10	0,00	1.040,10	0,00	-1.040,10
2+640,00	20,00	4,19	0,00	83,60	0,00	1.123,70	0,00	-1.123,70
2+660,00	20,00	4,10	0,00	82,90	0,00	1.206,60	0,00	-1.206,60



**QUADROS DE CUBAÇÃO**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 03:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANIL A MARACAÚ

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
2+680,00	20,00	4,10	0,00	82,00	0,00	1.288,60	0,00	-1.288,60
2+700,00	20,00	4,46	0,00	85,60	0,00	1.374,20	0,00	-1.374,20
2+720,00	20,00	5,58	0,00	100,40	0,00	1.474,60	0,00	-1.474,60
2+740,00	20,00	5,44	0,00	110,20	0,00	1.584,80	0,00	-1.584,80
2+760,00	20,00	6,73	0,00	121,70	0,00	1.706,50	0,00	-1.706,50
2+780,00	20,00	8,92	0,00	156,50	0,00	1.863,00	0,00	-1.863,00
2+800,00	20,00	7,67	0,00	165,90	0,00	2.028,90	0,00	-2.028,90
2+820,00	20,00	5,85	0,00	135,20	0,00	2.164,10	0,00	-2.164,10
2+840,00	20,00	3,70	0,00	95,50	0,00	2.259,60	0,00	-2.259,60
2+860,00	20,00	1,84	0,00	55,40	0,00	2.315,00	0,00	-2.315,00
3+040,00	0,00	3,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+060,00	20,00	6,93	0,00	101,20	0,00	101,20	0,00	-101,20
3+080,00	20,00	9,73	0,00	166,60	0,00	267,80	0,00	-267,80
3+100,00	20,00	6,26	0,00	159,90	0,00	427,70	0,00	-427,70
3+120,00	20,00	5,52	0,00	117,80	0,00	545,50	0,00	-545,50
3+140,00	20,00	4,21	0,00	97,30	0,00	642,80	0,00	-642,80
3+160,00	20,00	2,00	0,00	62,10	0,00	704,90	0,00	-704,90
3+180,00	20,00	0,83	0,00	28,30	0,00	733,20	0,00	-733,20
3+200,00	20,00	3,33	0,00	41,60	0,00	774,80	0,00	-774,80
3+220,00	20,00	4,89	0,00	82,20	0,00	857,00	0,00	-857,00
3+240,00	20,00	6,20	0,00	110,90	0,00	967,90	0,00	-967,90
3+260,00	20,00	9,03	0,00	152,30	0,00	1.120,20	0,00	-1.120,20
3+280,00	20,00	4,94	0,00	139,70	0,00	1.259,90	0,00	-1.259,90
3+300,00	20,00	1,38	0,00	63,20	0,00	1.323,10	0,00	-1.323,10
3+780,00	0,00	2,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+800,00	20,00	4,31	0,00	63,80	0,00	63,80	0,00	-63,80
3+820,00	20,00	8,45	0,00	127,60	0,00	191,40	0,00	-191,40
3+840,00	20,00	11,50	0,00	199,50	0,00	390,90	0,00	-390,90
3+860,00	20,00	5,99	0,00	174,90	0,00	565,80	0,00	-565,80
3+880,00	20,00	3,05	0,00	90,40	0,00	656,20	0,00	-656,20
3+900,00	20,00	2,17	0,00	52,20	0,00	708,40	0,00	-708,40
3+920,00	20,00	1,93	0,00	41,00	0,00	749,40	0,00	-749,40
3+940,00	20,00	1,75	0,00	36,80	0,00	786,20	0,00	-786,20
3+960,00	20,00	1,44	0,00	31,90	0,00	818,10	0,00	-818,10
4+180,00	20,00	1,75	0,00	17,50	0,00	850,00	0,00	-850,00
4+200,00	20,00	3,10	0,00	48,50	0,00	898,50	0,00	-898,50
4+220,00	20,00	7,12	0,00	102,20	0,00	1.000,70	0,00	-1.000,70
4+240,00	20,00	11,98	0,00	191,00	0,00	1.191,70	0,00	-1.191,70
4+260,00	20,00	7,66	0,00	196,40	0,00	1.388,10	0,00	-1.388,10
4+280,00	20,00	5,60	0,00	132,60	0,00	1.520,70	0,00	-1.520,70
4+300,00	20,00	3,84	0,00	94,40	0,00	1.615,10	0,00	-1.615,10
4+560,00	0,00	1,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+580,00	20,00	3,07	0,00	47,30	0,00	47,30	0,00	-47,30
4+600,00	20,00	5,53	0,00	86,00	0,00	133,30	0,00	-133,30
4+620,00	20,00	7,03	0,00	125,60	0,00	258,90	0,00	-258,90
4+640,00	20,00	7,84	0,00	148,70	0,00	407,60	0,00	-407,60
4+660,00	20,00	8,45	0,00	162,90	0,00	570,50	0,00	-570,50
4+680,00	20,00	12,22	0,00	206,70	0,00	777,20	0,00	-777,20
4+700,00	20,00	8,92	0,00	211,40	0,00	988,60	0,00	-988,60
4+720,00	20,00	5,35	0,00	142,70	0,00	1.131,30	0,00	-1.131,30
4+740,00	20,00	2,96	0,00	83,10	0,00	1.214,40	0,00	-1.214,40
4+760,00	20,00	1,27	0,00	42,30	0,00	1.256,70	0,00	-1.256,70
5+560,00	0,00	1,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+580,00	20,00	4,81	0,00	65,30	0,00	65,30	0,00	-65,30
5+600,00	20,00	8,35	0,00	131,60	0,00	196,90	0,00	-196,90

**QUADROS DE CUBAÇÃO**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 03:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANIL A MARACAÚ

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
5+620,00	20,00	6,21	0,00	145,60	0,00	342,50	0,00	-342,50
5+640,00	20,00	2,74	0,00	89,50	0,00	432,00	0,00	-432,00
5+740,00	0,00	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+760,00	20,00	2,95	0,00	42,70	0,00	42,70	0,00	-42,70
5+780,00	20,00	7,24	0,00	101,90	0,00	144,60	0,00	-144,60
5+800,00	20,00	9,68	0,00	169,20	0,00	313,80	0,00	-313,80
5+820,00	20,00	9,13	0,00	188,10	0,00	501,90	0,00	-501,90
5+840,00	20,00	5,71	0,00	148,40	0,00	650,30	0,00	-650,30
5+860,00	20,00	3,69	0,00	94,00	0,00	744,30	0,00	-744,30
5+880,00	20,00	2,81	0,00	65,00	0,00	809,30	0,00	-809,30

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

### CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 03:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANIL A MARACÁ

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J4	0+000,00	5+965,00	5.965,00	5.965,00	1,91	11.393,15	4,40	2,98	7,38	84.081,45
<b>Total</b>				<b>5.965,00</b>		<b>11.393,15</b>				<b>84.081,45</b>

**Terraplenagem dos Bueiros**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J4	0+020,00	0+560,00	540,00	2.283,40	1,91	4.361,29	4,40	0,29	4,69	20.454,47
J4	0+620,00	0+720,00	100,00	628,70	1,91	1.200,82	4,40	0,67	5,07	6.088,14
J4	0+840,00	0+920,00	80,00	407,40	1,91	778,13	4,40	0,88	5,28	4.108,55
J4	1+840,00	1+900,00	60,00	313,40	1,91	598,59	4,40	1,87	6,27	3.753,18
J4	2+440,00	2+860,00	420,00	2.315,00	1,91	4.421,65	4,40	2,65	7,05	31.172,63
J4	3+040,00	3+300,00	260,00	1.323,10	1,91	2.527,12	4,40	3,17	7,57	19.130,31
J4	3+780,00	3+960,00	180,00	818,10	1,91	1.562,57	4,40	3,87	8,27	12.922,46
J4	4+180,00	4+300,00	120,00	782,60	1,91	1.494,77	4,40	4,24	8,64	12.914,78
J4	4+560,00	4+760,00	200,00	1.256,70	1,91	2.400,30	4,40	4,66	9,06	21.746,69
J4	5+560,00	5+640,00	80,00	432,00	1,91	825,12	4,40	5,60	10,00	8.251,20
J4	5+740,00	5+880,00	140,00	809,30	1,91	1.545,76	4,40	5,81	10,21	15.782,24
<b>Total</b>			<b>2.180,00</b>	<b>11.369,70</b>		<b>21.716,13</b>				<b>156.324,65</b>

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**ORÇAMENTO BÁSICO**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 04:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACHOEIRA A PEDRINHA

**LOCAL:** PEDRINHA - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							24,00%	-	10/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>170.539,05</b>
<b>1.1</b>			<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>						<b>154.412,10</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	2,00	3.972,32	24,00%	4.925,68	9.851,36
1.1.2	SEINFRA-S	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	6,00	1.522,25	24,00%	1.887,59	11.325,54
1.1.3	SEINFRA-S	C0396	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M)	UN	4,00	8.095,56	24,00%	10.038,49	40.153,96
1.1.4	SEINFRA-S	C0877	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M)	M	12,00	6.255,46	24,00%	7.756,77	93.081,24
<b>1.2</b>			<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>16.126,95</b>
1.2.1	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO	TKM	739,37	1,80	24,00%	2,23	1.648,80
1.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	TKM	2.502,22	0,79	24,00%	0,98	2.452,18
1.2.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA	TKM	562,46	0,79	24,00%	0,98	551,21
1.2.4	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	TKM	694,02	0,79	24,00%	0,98	680,14
1.2.5	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA	TKM	11.014,92	0,79	24,00%	0,98	10.794,62
<b>2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>72.112,54</b>
<b>2.1</b>			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>49.619,03</b>
2.1.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M³	2.797,70	4,06	24,00%	5,03	14.072,43
2.1.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	36.272,04	0,79	24,00%	0,98	35.546,60
<b>2.2</b>			<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>						<b>17.037,99</b>
2.2.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	2.797,70	4,91	24,00%	6,09	17.037,99
<b>2.3</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>5.455,52</b>
2.3.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.797,70	1,57	24,00%	1,95	5.455,52
<b>3.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>67.903,44</b>
<b>3.1</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						<b>64.296,72</b>
3.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	9.320,00	1,14	24,00%	1,41	13.141,20
3.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	1.849,60	12,42	24,00%	15,40	28.483,84
3.1.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	23.134,37	0,79	24,00%	0,98	22.671,68
<b>3.2</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>3.606,72</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.849,60	1,57	24,00%	1,95	3.606,72
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>310.555,03</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** TREZENTOS E DEZ MIL, QUINHENTOS E CINQUENTA E CINCO REAIS E TRÊS CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 04:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACHOEIRA A PEDRINHA

**LOCAL:** PEDRINHA - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>								
1.1	OBRAS D'ARTES CORRENTE								
1.1.1	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	2,00						= 2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
1.1.2	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM		Total = 6,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	6,00						= 6,00
>									= 0,00
>									= 0,00
1.1.3	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M)		Total = 4,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. X Repet. >	2,00	2,00					= 4,00
>									= 0,00
>									= 0,00
1.1.4	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M)		Total = 12,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant. >	6,00	2,00					= 12,00
>									= 0,00
>									= 0,00
1.2	TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM								
1.2.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO		Total = 739,37	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BDTC D=1,00 M								= 0,00
>	Corpo - manilha: 3,26 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	3,26	37,80				= 739,37
>									= 0,00
>									= 0,00
1.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA		Total = 2.502,22	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BDTC D=1,00 M								= 0,00
>	Boca - consumo de areia: 2,46 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	2,46	30,50				= 150,06
>	Corpo - consumo de areia: 0,60 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	0,60	30,50				= 109,80
>									= 0,00
>	BDCC 2,00 X 2,00 M								= 0,00
>	Boca - consumo de areia: 7,04 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	4,00	7,04	30,50				= 858,88
>	Corpo - consumo de areia: 3,78 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	12,00	3,78	30,50				= 1.383,48
>									= 0,00
>									= 0,00
>									= 0,00
1.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA		Total = 562,46	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BDCC 2,00 X 2,00 M								= 0,00
>	Corpo - consumo de brita: 1,24 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	12,00	1,24	37,80				= 562,46
>									= 0,00
>									= 0,00
>									= 0,00
1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO		Total = 694,02	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BDTC D=1,00 M								= 0,00
>	Boca - consumo de cimento: 0,50 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	0,50	37,80				= 37,80
>	Corpo - consumo de cimento: 0,12 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	0,12	37,80				= 27,22
>									= 0,00
>	BDCC 2,00 X 2,00 M								= 0,00
>	Boca - consumo de cimento: 1,43 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	4,00	1,43	37,80				= 216,22
>	Corpo - consumo de cimento: 0,91 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	12,00	0,91	37,80				= 412,78
>									= 0,00
>									= 0,00
>									= 0,00
1.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA		Total = 11.014,92	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BDTC D=1,00 M								= 0,00
>	Boca - consumo de pedra: 10,25 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	10,25	37,80				= 774,90
>	Corpo - consumo de pedra: 2,27 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	2,27	37,80				= 514,84
>									= 0,00
>	BDCC 2,00 X 2,00 M								= 0,00
>	Boca - consumo de pedra: 29,37 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	4,00	29,37	37,80				= 4.440,74
>	Corpo - consumo de pedra: 11,65 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	12,00	11,65	37,80				= 5.284,44
>									= 0,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>2.</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>								
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL								

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 04:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACHOEIRA A PEDRINHA

**LOCAL:** PEDRINHA - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
2.1.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³		Total = 2.797,70	M³					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	2.797,70						= 2.797,70
>									= 0,00
>									= 0,00
2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA		Total = 36.272,04	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	36.272,04						= 36.272,04
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2	COMPACTAÇÃO DE ATERROS								
2.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL		Total = 2.797,70	M³					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	2.797,70						= 2.797,70
>									= 0,00
>									= 0,00
2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)								
2.3.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 2.797,70	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	2.797,70						= 2.797,70
>									= 0,00
>									= 0,00
3.	REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO								
3.1	REVESTIMENTO PRIMÁRIO								
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO		Total = 9.320,00	M²					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Larg. >	2.330,00	4,00					= 9.320,00
>									= 0,00
>									= 0,00
3.1.2	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)		Total = 1.849,60	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	1.849,60						= 1.849,60
>									= 0,00
>									= 0,00
3.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO		Total = 23.134,37	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	23.134,37						= 23.134,37
>									= 0,00
>									= 0,00
3.2	INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)								
3.2.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 1.849,60	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	1.849,60						= 1.849,60
>									= 0,00
>									= 0,00

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

### QUADROS DE CUBAÇÃO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 04:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACHOEIRA A PEDRINHA

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
0+200,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+220,00	20,00	2,96	0,00	29,60	0,00	29,60	0,00	-29,60
0+240,00	20,00	6,74	0,00	97,00	0,00	126,60	0,00	-126,60
0+260,00	20,00	12,19	0,00	189,30	0,00	315,90	0,00	-315,90
0+280,00	20,00	17,18	0,00	293,70	0,00	609,60	0,00	-609,60
0+300,00	20,00	12,35	0,00	295,30	0,00	904,90	0,00	-904,90
0+320,00	20,00	6,84	0,00	191,90	0,00	1.096,80	0,00	-1.096,80
0+340,00	20,00	3,81	0,00	106,50	0,00	1.203,30	0,00	-1.203,30
0+360,00	20,00	1,39	0,00	52,00	0,00	1.255,30	0,00	-1.255,30
0+660,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+680,00	20,00	2,89	0,00	28,90	0,00	28,90	0,00	-28,90
0+700,00	20,00	5,20	0,00	80,90	0,00	109,80	0,00	-109,80
0+720,00	20,00	6,77	0,00	119,70	0,00	229,50	0,00	-229,50
0+740,00	20,00	9,07	0,00	158,40	0,00	387,90	0,00	-387,90
0+760,00	20,00	6,27	0,00	153,40	0,00	541,30	0,00	-541,30
0+780,00	20,00	3,13	0,00	94,00	0,00	635,30	0,00	-635,30
0+800,00	20,00	1,53	0,00	46,60	0,00	681,90	0,00	-681,90
2+180,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2+200,00	20,00	2,03	0,00	20,30	0,00	20,30	0,00	-20,30
2+220,00	20,00	4,24	0,00	62,70	0,00	83,00	0,00	-83,00
2+240,00	20,00	6,24	0,00	104,80	0,00	187,80	0,00	-187,80
2+260,00	20,00	7,83	0,00	140,70	0,00	328,50	0,00	-328,50
2+280,00	20,00	13,39	0,00	212,20	0,00	540,70	0,00	-540,70
2+300,00	20,00	8,41	0,00	218,00	0,00	758,70	0,00	-758,70
2+320,00	20,00	1,77	0,00	101,80	0,00	860,50	0,00	-860,50

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

### CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 04:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACHOEIRA A PEDRINHA

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida a E 1+115 (km)	Dist. da E 1+115 ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J2	0+000,00	1+115,00	1.115,00	892,00	1,93	1.721,56	5,90	0,56	6,46	11.121,28
J2	1+123,00	2+320,00	1.197,00	957,60	1,93	1.848,17	5,90	0,60	6,50	12.013,09
<b>Total</b>				<b>1.849,60</b>		<b>3.569,73</b>				<b>23.134,37</b>

**Terraplenagem dos Bueiros**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida a E 1+115 (km)	Dist. Da E 1+115 ao aterro (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J2	0+200,00	0+360,00	160,00	1.255,30	1,93	2.422,73	5,90	0,84	6,74	16.317,08
J2	0+660,00	0+800,00	140,00	681,90	1,93	1.316,07	5,90	0,39	6,29	8.271,48
J2	2+180,00	2+320,00	140,00	860,50	1,93	1.660,77	5,90	1,14	7,04	11.683,48
<b>Total</b>			<b>440,00</b>	<b>2.797,70</b>		<b>5.399,56</b>				<b>36.272,04</b>

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



**ORÇAMENTO BÁSICO**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD: 06:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CARIRÉ - DANIEL

**LOCAL:** DANIEL - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							24,00%	-	10/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>154.161,59</b>
<b>1.1</b>			<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>						<b>133.336,17</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	UN	18,00	1.914,94	24,00%	2.374,53	42.741,54
1.1.2	SEINFRA-S	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	M	63,00	631,33	24,00%	782,85	49.319,55
1.1.3	SEINFRA-S	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	UN	2,00	3.160,62	24,00%	3.919,17	7.838,34
1.1.4	SEINFRA-S	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	M	7,00	1.194,96	24,00%	1.481,75	10.372,25
1.1.5	SEINFRA-S	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	2,00	3.972,32	24,00%	4.925,68	9.851,36
1.1.6	SEINFRA-S	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	7,00	1.522,25	24,00%	1.887,59	13.213,13
<b>1.2</b>			<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>20.825,42</b>
1.2.1	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO	TKM	4.634,05	1,80	24,00%	2,23	10.333,93
1.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	TKM	220,32	0,79	24,00%	0,98	215,91
1.2.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	TKM	486,35	0,79	24,00%	0,98	476,62
1.2.4	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA	TKM	9.998,94	0,79	24,00%	0,98	9.798,96
<b>2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>173.207,27</b>
<b>2.1</b>			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>185,40</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	15,00	9,97	24,00%	12,36	185,40
<b>2.2</b>			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>121.019,95</b>
2.2.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M³	6.467,90	4,06	24,00%	5,03	32.533,54
2.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	90.292,25	0,79	24,00%	0,98	88.486,41
<b>2.3</b>			<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>						<b>39.389,51</b>
2.3.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	6.467,90	4,91	24,00%	6,09	39.389,51
<b>2.4</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>12.612,41</b>
2.4.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	6.467,90	1,57	24,00%	1,95	12.612,41
<b>3.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>225.262,42</b>
<b>3.1</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						<b>213.328,42</b>
3.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	30.600,00	1,14	24,00%	1,41	43.146,00
3.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	6.120,00	12,42	24,00%	15,40	94.248,00
3.1.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	77.484,10	0,79	24,00%	0,98	75.934,42
<b>3.2</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>11.934,00</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	6.120,00	1,57	24,00%	1,95	11.934,00
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>552.631,28</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** QUINHENTOS E CINQUENTA E DOIS MIL, SEISCENTOS E TRINTA E UM REAIS E VINTE E OITO CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD: 06:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CARIRÉ - DANIEL

**LOCAL:** DANIEL - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
<b>1.2.4</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA</b>		<b>Total = 9.998,94</b>	<b>TKM</b>						
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	BSTC D=0,80 M	>							=	0,00
>	Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	18,00	5,77	44,70				=	4.642,54
>	Corpo - consumo de pedra: 0,86 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	63,00	0,86	44,70				=	2.421,85
>		>							=	0,00
>	BDTC D=0,80 M	>							=	0,00
>	Boca - consumo de pedra: 8,12 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	8,12	44,70				=	725,93
>	Corpo - consumo de pedra: 1,86 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	7,00	1,86	44,70				=	581,99
>		>							=	0,00
>	BDTC D=1,00 M	>							=	0,00
>	Boca - consumo de pedra: 10,25 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	10,25	44,70				=	916,35
>	Corpo - consumo de pedra: 2,27 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	7,00	2,27	44,70				=	710,28
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>2.</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>									
<b>2.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>									
<b>2.1.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M</b>		<b>Total = 15,00</b>	<b>M3</b>						
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Volume de escavação para BSTC Ø0,60m	L1 x L2 x H x Quant. >	5,00	1,50	2,00	1,00			=	15,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>2.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>									
<b>2.2.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³</b>		<b>Total = 6.467,90</b>	<b>M³</b>						
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	6.467,90						=	6.467,90
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>2.2.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA</b>		<b>Total = 90.292,25</b>	<b>TKM</b>						
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	90.292,25						=	90.292,25
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>2.3</b>	<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>									
<b>2.3.1</b>	<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL</b>		<b>Total = 6.467,90</b>	<b>M³</b>						
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	6.467,90						=	6.467,90
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>2.4</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>									
<b>2.4.1</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>		<b>Total = 6.467,90</b>	<b>M3</b>						
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	6.467,90						=	6.467,90
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>3.</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>									
<b>3.1</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>									
<b>3.1.1</b>	<b>REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO</b>		<b>Total = 30.600,00</b>	<b>M²</b>						
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>		Ext. x Larg. >	6.120,00	5,00					=	30.600,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>3.1.2</b>	<b>REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)</b>		<b>Total = 6.120,00</b>	<b>M3</b>						
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	6.120,00						=	6.120,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>3.1.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>		<b>Total = 77.484,10</b>	<b>TKM</b>						
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	77.484,10						=	77.484,10
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>3.2</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>									
<b>3.2.1</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>		<b>Total = 6.120,00</b>	<b>M3</b>						
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	6.120,00						=	6.120,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**QUADROS DE CUBAÇÃO**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD: 06:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CARIRÉ - DANIEL


Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
1+280,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+300,00	20,00	1,20	0,00	12,00	0,00	12,00	0,00	-12,00
1+320,00	20,00	3,26	0,00	44,60	0,00	56,60	0,00	-56,60
1+340,00	20,00	6,28	0,00	95,40	0,00	152,00	0,00	-152,00
1+360,00	20,00	6,68	0,00	129,60	0,00	281,60	0,00	-281,60
1+380,00	20,00	6,03	0,00	127,10	0,00	408,70	0,00	-408,70
1+400,00	20,00	6,58	0,00	126,10	0,00	534,80	0,00	-534,80
1+420,00	20,00	6,90	0,00	134,80	0,00	669,60	0,00	-669,60
1+440,00	20,00	6,17	0,00	130,70	0,00	800,30	0,00	-800,30
1+460,00	20,00	5,29	0,00	114,60	0,00	914,90	0,00	-914,90
1+480,00	20,00	3,80	0,00	90,90	0,00	1.005,80	0,00	-1.005,80
2+120,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.005,80	0,00	-1.005,80
2+140,00	20,00	5,04	0,00	50,40	0,00	1.056,20	0,00	-1.056,20
2+160,00	20,00	11,15	0,00	161,90	0,00	1.218,10	0,00	-1.218,10
2+180,00	20,00	3,76	0,00	149,10	0,00	1.367,20	0,00	-1.367,20
2+200,00	20,00	1,21	0,00	49,70	0,00	1.416,90	0,00	-1.416,90
2+540,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.416,90	0,00	-1.416,90
2+560,00	20,00	2,81	0,00	28,10	0,00	1.445,00	0,00	-1.445,00
2+580,00	20,00	10,42	0,00	132,30	0,00	1.577,30	0,00	-1.577,30
2+600,00	20,00	8,98	0,00	194,00	0,00	1.771,30	0,00	-1.771,30
2+620,00	20,00	4,48	0,00	134,60	0,00	1.905,90	0,00	-1.905,90
2+640,00	20,00	0,66	0,00	51,40	0,00	1.957,30	0,00	-1.957,30
2+660,00	20,00	2,08	0,00	27,40	0,00	1.984,70	0,00	-1.984,70
2+680,00	20,00	7,66	0,00	97,40	0,00	2.082,10	0,00	-2.082,10
2+700,00	20,00	11,06	0,00	0,00	0,00	2.082,10	0,00	-2.082,10
2+720,00	20,00	0,88	0,00	119,40	0,00	2.201,50	0,00	-2.201,50
3+540,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.201,50	0,00	-2.201,50
3+560,00	20,00	3,20	0,00	32,00	0,00	2.233,50	0,00	-2.233,50
3+580,00	20,00	11,02	0,00	142,20	0,00	2.375,70	0,00	-2.375,70
3+600,00	20,00	5,93	0,00	169,50	0,00	2.545,20	0,00	-2.545,20
3+620,00	20,00	3,55	0,00	94,80	0,00	2.640,00	0,00	-2.640,00
3+640,00	20,00	3,82	0,00	73,70	0,00	2.713,70	0,00	-2.713,70
3+660,00	20,00	3,69	0,00	75,10	0,00	2.788,80	0,00	-2.788,80
3+680,00	20,00	2,38	0,00	60,70	0,00	2.849,50	0,00	-2.849,50
3+700,00	20,00	2,49	0,00	48,70	0,00	2.898,20	0,00	-2.898,20
3+720,00	20,00	2,98	0,00	54,70	0,00	2.952,90	0,00	-2.952,90
4+340,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.952,90	0,00	-2.952,90
4+360,00	20,00	12,96	0,00	129,60	0,00	3.082,50	0,00	-3.082,50
4+380,00	20,00	14,14	0,00	271,00	0,00	3.353,50	0,00	-3.353,50
4+400,00	20,00	13,01	0,00	271,50	0,00	3.625,00	0,00	-3.625,00
4+420,00	20,00	10,90	0,00	239,10	0,00	3.864,10	0,00	-3.864,10
4+440,00	20,00	6,53	0,00	174,30	0,00	4.038,40	0,00	-4.038,40
4+460,00	20,00	2,71	0,00	92,40	0,00	4.130,80	0,00	-4.130,80
4+580,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.130,80	0,00	-4.130,80
4+600,00	20,00	10,09	0,00	100,90	0,00	4.231,70	0,00	-4.231,70
4+620,00	20,00	11,81	0,00	219,00	0,00	4.450,70	0,00	-4.450,70
4+640,00	20,00	1,71	0,00	135,20	0,00	4.585,90	0,00	-4.585,90
4+700,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.585,90	0,00	-4.585,90
4+720,00	20,00	5,25	0,00	52,50	0,00	4.638,40	0,00	-4.638,40
4+740,00	20,00	10,50	0,00	157,50	0,00	4.795,90	0,00	-4.795,90
4+760,00	20,00	4,84	0,00	153,40	0,00	4.949,30	0,00	-4.949,30
4+780,00	20,00	2,15	0,00	69,90	0,00	5.019,20	0,00	-5.019,20
4+880,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.019,20	0,00	-5.019,20
4+900,00	20,00	9,30	0,00	93,00	0,00	5.112,20	0,00	-5.112,20

**QUADROS DE CUBAÇÃO**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD: 06:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CARIRÉ - DANIEL

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
4+920,00	20,00	9,99	0,00	192,90	0,00	5.305,10	0,00	-5.305,10
4+940,00	20,00	1,92	0,00	119,10	0,00	5.424,20	0,00	-5.424,20
5+100,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.424,20	0,00	-5.424,20
5+120,00	20,00	7,19	0,00	71,90	0,00	5.496,10	0,00	-5.496,10
5+140,00	20,00	10,18	0,00	173,70	0,00	5.669,80	0,00	-5.669,80
5+160,00	20,00	5,77	0,00	159,50	0,00	5.829,30	0,00	-5.829,30
5+180,00	20,00	1,73	0,00	75,00	0,00	5.904,30	0,00	-5.904,30
5+700,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.904,30	0,00	-5.904,30
5+720,00	20,00	3,68	0,00	36,80	0,00	5.941,10	0,00	-5.941,10
5+740,00	20,00	10,69	0,00	143,70	0,00	6.084,80	0,00	-6.084,80
5+760,00	20,00	12,41	0,00	231,00	0,00	6.315,80	0,00	-6.315,80
5+780,00	20,00	2,80	0,00	152,10	0,00	6.467,90	0,00	-6.467,90
5+800,00	20,00	0,38	0,00	0,00	0,00	6.467,90	0,00	-6.467,90

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

### CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60


CÓD: 06: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CARIRÉ - DANIEL

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J4	0+000,00	6+120,00	6.120,00	6.120,00	1,93	11.811,60	3,50	3,06	6,56	77.484,10
<b>Total</b>				<b>6.120,00</b>		<b>11.811,60</b>				<b>77.484,10</b>

**Terraplenagem dos Bueiros**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J4	1+280,00	1+500,00	220,00	1.005,80	1,93	1.941,19	3,50	1,39	4,89	9.492,44
J4	2+120,00	2+220,00	100,00	411,10	1,93	793,42	3,50	2,17	5,67	4.498,71
J4	2+540,00	2+740,00	200,00	784,60	1,93	1.514,28	3,50	2,64	6,14	9.297,67
J4	3+540,00	3+740,00	200,00	751,40	1,93	1.450,20	3,50	3,64	7,14	10.354,44
J4	4+340,00	4+460,00	120,00	1.177,90	1,93	2.273,35	3,50	4,40	7,90	17.959,44
J4	4+580,00	4+660,00	80,00	455,10	1,93	878,34	3,50	4,62	8,12	7.132,15
J4	4+700,00	4+800,00	100,00	433,30	1,93	836,27	3,50	4,75	8,25	6.899,22
J4	4+880,00	4+960,00	80,00	405,00	1,93	781,65	3,50	4,92	8,42	6.581,49
J4	5+100,00	5+200,00	100,00	480,10	1,93	926,59	3,50	5,15	8,65	8.015,03
J4	5+700,00	5+800,00	100,00	563,60	1,93	1.087,75	3,50	5,75	9,25	10.061,67
<b>Total</b>			<b>1.300,00</b>	<b>6.467,90</b>		<b>12.483,05</b>				<b>90.292,25</b>

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 07:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CAVEIRA A PÉ DE MORRO

**LOCAL:** PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							24,00%	-	10/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>620.732,64</b>
<b>1.1</b>			<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>						<b>535.358,08</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	UN	4,00	1.914,94	24,00%	2.374,53	9.498,12
1.1.2	SEINFRA-S	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	M	14,00	631,33	24,00%	782,85	10.959,90
1.1.3	SEINFRA-S	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	UN	4,00	3.160,62	24,00%	3.919,17	15.676,68
1.1.4	SEINFRA-S	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	M	14,00	1.194,96	24,00%	1.481,75	20.744,50
1.1.5	SEINFRA-S	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	4,00	3.972,32	24,00%	4.925,68	19.702,72
1.1.6	SEINFRA-S	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	14,00	1.522,25	24,00%	1.887,59	26.426,26
1.1.7	SEINFRA-S	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	2,00	2.530,63	24,00%	3.137,98	6.275,96
1.1.8	SEINFRA-S	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	7,00	803,02	24,00%	995,74	6.970,18
1.1.9	SEINFRA-S	C0394	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	UN	2,00	4.779,86	24,00%	5.927,03	11.854,06
1.1.10	SEINFRA-S	C0875	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	M	7,00	4.687,12	24,00%	5.812,03	40.684,21
1.1.11	SEINFRA-S	C0412	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	2,00	4.297,52	24,00%	5.328,92	10.657,84
1.1.12	SEINFRA-S	C0892	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	7,00	3.218,14	24,00%	3.990,49	27.933,43
1.1.13	SEINFRA-S	C0392	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	UN	2,00	4.025,95	24,00%	4.992,18	9.984,36
1.1.14	SEINFRA-S	C0873	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	M	7,00	3.711,43	24,00%	4.602,17	32.215,19
1.1.15	SEINFRA-S	C0395	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	4,00	6.310,33	24,00%	7.824,81	31.299,24
1.1.16	SEINFRA-S	C0876	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	14,00	5.471,29	24,00%	6.784,40	94.981,60
1.1.17	SEINFRA-S	C0428	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	UN	2,00	6.465,58	24,00%	8.017,32	16.034,64
1.1.18	SEINFRA-S	C0906	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	M	7,00	6.656,16	24,00%	8.253,64	57.775,48
1.1.19	SEINFRA-S	C0431	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)	UN	2,00	7.520,43	24,00%	9.325,33	18.650,66
1.1.20	SEINFRA-S	C0909	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)	M	7,00	7.722,70	24,00%	9.576,15	67.033,05
<b>1.2</b>			<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>85.374,56</b>
1.2.1	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO	TKM	6.077,23	1,80	24,00%	2,23	13.552,22
1.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	TKM	6.065,90	0,79	24,00%	0,98	5.944,58
1.2.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA	TKM	4.430,45	0,79	24,00%	0,98	4.341,84
1.2.4	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	TKM	4.023,86	0,79	24,00%	0,98	3.943,38
1.2.5	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA	TKM	58.767,90	0,79	24,00%	0,98	57.592,54
<b>2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>205.845,25</b>
<b>2.1</b>			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>151.737,66</b>
2.1.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M³	6.729,80	4,06	24,00%	5,03	33.850,89
2.1.2	SICRO	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	99.064,51	0,96	24,00%	1,19	117.886,77
<b>2.2</b>			<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>						<b>40.984,48</b>
2.2.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	6.729,80	4,91	24,00%	6,09	40.984,48
<b>2.3</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>13.123,11</b>
2.3.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	6.729,80	1,57	24,00%	1,95	13.123,11
<b>3.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>380.334,18</b>
<b>3.1</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						<b>363.263,88</b>
3.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	43.770,00	1,14	24,00%	1,41	61.715,70
3.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	8.754,00	12,42	24,00%	15,40	134.811,60
3.1.3	SICRO	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	140.114,77	0,96	24,00%	1,19	166.736,58
<b>3.2</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>17.070,30</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	8.754,00	1,57	24,00%	1,95	17.070,30
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>1.206.912,07</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, DUZENTOS E SEIS MIL, NOVECENTOS E DOZE REAIS E SETE CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 07: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CAVEIRA A PÉ DE MORRO

LOCAL: PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

LOCAL: PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
1.	OBRAS DE DRENAGEM									
1.1	OBRAS D'ARTES CORRENTE									
1.1.1	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. X Repet. >	2,00	2,00					= 4,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.1.2	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM								Total = 14,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. x Quant. >	7,00	2,00					= 14,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.1.3	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. X Repet. >	2,00	2,00					= 4,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.1.4	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM								Total = 14,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. x Quant. >	7,00	2,00					= 14,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.1.5	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. X Repet. >	2,00	2,00					= 4,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.1.6	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM								Total = 14,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. x Quant. >	7,00	2,00					= 14,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.1.7	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. X Repet. >	2,00	1,00					= 2,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.1.8	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM								Total = 7,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. x Quant. >	7,00	1,00					= 7,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.1.9	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. X Repet. >	2,00	1,00					= 2,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.1.10	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)								Total = 7,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. x Quant. >	7,00	1,00					= 7,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.1.11	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M)								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. X Repet. >	2,00	1,00					= 2,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.1.12	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M)								Total = 7,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. x Quant. >	7,00	1,00					= 7,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.1.13	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. X Repet. >	2,00	1,00					= 2,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.1.14	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)								Total = 7,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. x Quant. >	7,00	1,00					= 7,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.1.15	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. X Repet. >	2,00	2,00					= 4,00	
>		>							= 0,00	



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 07:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CAVEIRA A PÉ DE MORRO

**LOCAL:** PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

**LOCAL:** PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	>	>							= 0,00	
1.1.16	<b>CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)</b>	>							<b>Total = 14,00</b>	<b>M</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>		Ext. x Quant.	7,00	2,00					= 14,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.1.17	<b>BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)</b>	>							<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>		Quant. X Repet.	2,00	1,00					= 2,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.1.18	<b>CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)</b>	>							<b>Total = 7,00</b>	<b>M</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>		Ext. x Quant.	7,00	1,00					= 7,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.1.19	<b>BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)</b>	>							<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>		Quant. X Repet.	2,00	1,00					= 2,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.1.20	<b>CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)</b>	>							<b>Total = 7,00</b>	<b>M</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>		Ext. x Quant.	7,00	1,00					= 7,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.2	<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>	>								
1.2.1	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO</b>	>							<b>Total = 6.077,23</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	BSTC D=0,80 M	>							= 0,00	
>	Corpo - manilha: 1,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	14,00	1,05	60,50				= 889,35	
>		>							= 0,00	
>	BDTC D=0,80 M	>							= 0,00	
>	Corpo - manilha: 2,10 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	14,00	2,10	60,50				= 1.778,70	
>		>							= 0,00	
>	BDTC D=1,00 M	>							= 0,00	
>	Corpo - manilha: 3,26 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	14,00	3,26	60,50				= 2.761,22	
>		>							= 0,00	
>	BSTC D=1,00 M	>							= 0,00	
>	Corpo - manilha: 1,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	7,00	1,53	60,50				= 647,96	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
1.2.2	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA</b>	>							<b>Total = 6.065,90</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	BSTC D=0,80 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 1,38 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	4,00	1,38	20,80				= 114,82	
>	Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	14,00	0,22	20,80				= 64,06	
>		>							= 0,00	
>	BDTC D=0,80 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 1,95 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	4,00	1,95	20,80				= 162,24	
>	Corpo - consumo de areia: 0,48 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	14,00	0,48	20,80				= 139,78	
>		>							= 0,00	
>	BDTC D=1,00 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 2,46 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	4,00	2,46	20,80				= 204,67	
>	Corpo - consumo de areia: 0,60 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	14,00	0,60	20,80				= 174,72	
>		>							= 0,00	
>	BSTC D=1,00 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 1,72 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	2,00	1,72	20,80				= 71,55	
>	Corpo - consumo de areia: 0,28 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	7,00	0,28	20,80				= 40,77	
>		>							= 0,00	
>	BDCC D=2,00 M X 1,00 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 3,92 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	2,00	3,92	20,80				= 163,07	
>	Corpo - consumo de areia: 2,85 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	7,00	2,85	20,80				= 414,96	
>		>							= 0,00	
>	BSCC D=2,00 M X 1,50 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 3,49 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	4,00	3,49	20,80				= 290,37	
>	Corpo - consumo de areia: 1,95 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	14,00	1,95	20,80				= 567,84	
>		>							= 0,00	
>	BDCC D=1,50 M X 1,00 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 3,24 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	2,00	3,24	20,80				= 134,78	
>	Corpo - consumo de areia: 2,30 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	7,00	2,30	20,80				= 334,88	
>		>							= 0,00	
>	BDCC D=2,00 M X 1,50 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 5,29 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	4,00	5,29	20,80				= 440,13	
>	Corpo - consumo de areia: 3,31 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	14,00	3,31	20,80				= 963,87	
>		>							= 0,00	

### MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 07:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CAVEIRA A PÉ DE MORRO

**LOCAL:** PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

**LOCAL:** PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	BTCC D=2,00 M X 1,00 M	>							=	0,00
>	Boca - consumo de areia: 5,37 t/und	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	2,00	5,37	20,80				=	223,39
>	Corpo - consumo de areia: 4,05 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	7,00	4,05	20,80				=	589,68
>		>							=	0,00
>	BTCC D=2,50 M X 1,00 M	>							=	0,00
>	Boca - consumo de areia: 6,21 t/und	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	2,00	6,21	20,80				=	258,34
>	Corpo - consumo de areia: 4,89 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	7,00	4,89	20,80				=	711,98
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>1.2.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA</b>								<b>Total = 4.430,45</b>	<b>TKM</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	BDCC 2,00 X 1,00 M	>							=	0,00
>	Corpo - consumo de brita: 1,24 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	7,00	1,24	60,50				=	532,08
>		>							=	0,00
>	BSCC D=2,00 M X 1,50 M	>							=	0,00
>	Corpo - consumo de brita: 0,62 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	14,00	0,62	60,50				=	533,03
>		>							=	0,00
>	BDCC D=1,50 M X 1,00 M	>							=	0,00
>	Corpo - consumo de brita: 0,87 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	7,00	0,87	60,50				=	372,80
>		>							=	0,00
>	BDCC D=2,00 M X 1,50 M	>							=	0,00
>	Corpo - consumo de brita: 1,24 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	14,00	1,24	60,50				=	1.066,14
>		>							=	0,00
>	BTCC D=2,00 M X 1,00 M	>							=	0,00
>	Corpo - consumo de brita: 1,86 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	7,00	1,86	60,50				=	799,63
>		>							=	0,00
>	BTCC D=2,50 M X 1,00 M	>							=	0,00
>	Corpo - consumo de brita: 2,63 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	7,00	2,63	60,50				=	1.126,77
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>1.2.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO</b>								<b>Total = 4.023,86</b>	<b>TKM</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	BSTC D=0,80 M	>							=	0,00
>	Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	4,00	0,28	60,50				=	67,76
>	Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	14,00	0,05	60,50				=	42,35
>		>							=	0,00
>	BDTC D=0,80 M	>							=	0,00
>	Boca - consumo de cimento: 0,39 t/und	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	4,00	0,39	60,50				=	94,38
>	Corpo - consumo de cimento: 0,01 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	14,00	0,01	60,50				=	8,47
>		>							=	0,00
>	BDTC D=1,00 M	>							=	0,00
>	Boca - consumo de cimento: 0,50 t/und	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	4,00	0,50	60,50				=	121,00
>	Corpo - consumo de cimento: 0,12 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	14,00	0,12	60,50				=	101,64
>		>							=	0,00
>	BSTC D=1,00 M	>							=	0,00
>	Boca - consumo de cimento: 0,35 t/und	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	2,00	0,35	60,50				=	42,35
>	Corpo - consumo de cimento: 0,06 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	7,00	0,06	60,50				=	25,41
>		>							=	0,00
>	BDCC 2,00 X 1,00 M	>							=	0,00
>	Boca - consumo de cimento: 0,79 t/und	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	2,00	0,79	60,50				=	95,59
>	Corpo - consumo de cimento: 0,72 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	7,00	0,72	60,50				=	304,92
>		>							=	0,00
>	BSCC 2,00 X 1,50 M	>							=	0,00
>	Boca - consumo de cimento: 0,71 t/und	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	4,00	0,71	60,50				=	171,82
>	Corpo - consumo de cimento: 0,47 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	14,00	0,47	60,50				=	398,09
>		>							=	0,00
>	BDCC 1,50 X 1,00 M	>							=	0,00
>	Boca - consumo de cimento: 0,66 t/und	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	2,00	0,66	60,50				=	79,86
>	Corpo - consumo de cimento: 0,57 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	7,00	0,57	60,50				=	241,40
>		>							=	0,00
>	BDCC 2,00 X 1,50 M	>							=	0,00
>	Boca - consumo de cimento: 1,07 t/und	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	4,00	1,07	60,50				=	258,94
>	Corpo - consumo de cimento: 0,82 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	14,00	0,82	60,50				=	694,54
>		>							=	0,00
>	BTCC 2,00 X 1,00 M	>							=	0,00
>	Boca - consumo de cimento: 1,09 t/und	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	2,00	1,09	60,50				=	131,89
>	Corpo - consumo de cimento: 1,04 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	7,00	1,04	60,50				=	440,44
>		>							=	0,00
>	BTCC 2,50 X 1,00 M	>							=	0,00
>	Boca - consumo de cimento: 1,26 t/und	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	2,00	1,26	60,50				=	152,46
>	Corpo - consumo de cimento: 1,30 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	7,00	1,30	60,50				=	550,55
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>1.2.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA</b>								<b>Total = 58.767,90</b>	<b>TKM</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	BSTC D=0,80 M	>							=	0,00



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 07:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CAVEIRA A PÉ DE MORRO

**LOCAL:** PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

**LOCAL:** PÉ DE MORRO - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	>		=	0,00					
3.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO		Total = 140.114,77	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	140.114,77						= 140.114,77
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
3.2	INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)								
3.2.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA								Total = 8.754,00 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	8.754,00						= 8.754,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**QUADROS DE CUBAÇÃO**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 07:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CAVEIRA A PÉ DE MORRO

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
0+420,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+440,00	20,00	9,12	0,00	91,20	0,00	91,20	0,00	-91,20
0+460,00	20,00	6,10	0,00	152,20	0,00	243,40	0,00	-243,40
0+480,00	20,00	1,51	0,00	76,10	0,00	319,50	0,00	-319,50
0+740,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+760,00	20,00	7,23	0,00	72,30	0,00	72,30	0,00	-72,30
0+780,00	20,00	11,62	0,00	188,50	0,00	260,80	0,00	-260,80
0+800,00	20,00	16,18	0,00	278,00	0,00	538,80	0,00	-538,80
0+820,00	20,00	9,53	0,00	257,10	0,00	795,90	0,00	-795,90
0+840,00	20,00	5,05	0,00	145,80	0,00	941,70	0,00	-941,70
1+900,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+920,00	20,00	5,43	0,00	54,30	0,00	54,30	0,00	-54,30
1+940,00	20,00	10,08	0,00	155,10	0,00	209,40	0,00	-209,40
1+960,00	20,00	6,72	0,00	168,00	0,00	377,40	0,00	-377,40
2+440,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2+460,00	20,00	15,23	0,00	152,30	0,00	152,30	0,00	-152,30
2+480,00	20,00	14,52	0,00	297,50	0,00	449,80	0,00	-449,80
2+500,00	20,00	7,74	0,00	222,60	0,00	672,40	0,00	-672,40
2+520,00	20,00	2,22	0,00	99,60	0,00	772,00	0,00	-772,00
2+900,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2+920,00	20,00	9,70	0,00	97,00	0,00	97,00	0,00	-97,00
2+940,00	20,00	11,06	0,00	207,60	0,00	304,60	0,00	-304,60
2+960,00	20,00	6,17	0,00	172,30	0,00	476,90	0,00	-476,90
3+240,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+260,00	20,00	3,99	0,00	39,90	0,00	39,90	0,00	-39,90
3+280,00	20,00	7,19	0,00	111,80	0,00	151,70	0,00	-151,70
3+300,00	20,00	11,15	0,00	183,40	0,00	335,10	0,00	-335,10
3+320,00	20,00	10,90	0,00	220,50	0,00	555,60	0,00	-555,60
3+340,00	20,00	7,44	0,00	183,40	0,00	739,00	0,00	-739,00
3+360,00	20,00	4,81	0,00	122,50	0,00	861,50	0,00	-861,50
3+720,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+740,00	20,00	10,40	0,00	104,00	0,00	104,00	0,00	-104,00
3+760,00	20,00	9,24	0,00	196,40	0,00	300,40	0,00	-300,40
4+120,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+140,00	20,00	12,93	0,00	129,30	0,00	129,30	0,00	-129,30
4+160,00	20,00	12,96	0,00	258,90	0,00	388,20	0,00	-388,20
4+180,00	20,00	4,14	0,00	171,00	0,00	559,20	0,00	-559,20
4+580,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+600,00	20,00	14,21	0,00	142,10	0,00	142,10	0,00	-142,10
4+620,00	20,00	14,52	0,00	287,30	0,00	429,40	0,00	-429,40
4+640,00	20,00	10,94	0,00	254,60	0,00	684,00	0,00	-684,00
4+660,00	20,00	4,58	0,00	155,20	0,00	839,20	0,00	-839,20
4+680,00	20,00	1,19	0,00	57,70	0,00	896,90	0,00	-896,90
6+900,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6+920,00	20,00	6,82	0,00	68,20	0,00	68,20	0,00	-68,20
6+940,00	20,00	3,74	0,00	105,60	0,00	173,80	0,00	-173,80
7+200,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7+220,00	20,00	10,03	0,00	100,30	0,00	100,30	0,00	-100,30
7+240,00	20,00	5,58	0,00	156,10	0,00	256,40	0,00	-256,40
8+060,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8+080,00	20,00	12,27	0,00	122,70	0,00	122,70	0,00	-122,70
8+100,00	20,00	9,85	0,00	221,20	0,00	343,90	0,00	-343,90
8+120,00	20,00	4,53	0,00	143,80	0,00	487,70	0,00	-487,70
8+400,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8+420,00	20,00	12,07	0,00	120,70	0,00	120,70	0,00	-120,70
8+440,00	20,00	6,50	0,00	185,70	0,00	306,40	0,00	-306,40

**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

### CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 07:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CAVEIRA A PÉ DE MORRO

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J1	0+000,00	8+754,00	8.754,00	8.754,00	1,91	16.720,14	4,00	4,38	8,38	140.114,77
<b>Total</b>				<b>8.754,00</b>		<b>16.720,14</b>				<b>140.114,77</b>

**Terraplenagem dos Bueiros**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J1	0+420,00	0+480,00	60,00	319,50	1,91	610,25	4,00	0,45	4,45	2.715,59
J1	0+740,00	0+840,00	100,00	941,70	1,91	1.798,65	4,00	0,79	4,79	8.615,52
J1	1+900,00	1+960,00	60,00	377,40	1,91	720,83	4,00	1,93	5,93	4.274,55
J1	2+440,00	2+520,00	80,00	772,00	1,91	1.474,52	4,00	2,48	6,48	9.554,89
J1	2+900,00	2+960,00	60,00	476,90	1,91	910,88	4,00	2,93	6,93	6.312,39
J1	3+240,00	3+360,00	120,00	861,50	1,91	1.645,47	4,00	3,30	7,30	12.011,89
J1	3+720,00	3+760,00	40,00	300,40	1,91	573,76	4,00	3,74	7,74	4.440,93
J1	4+120,00	4+180,00	60,00	559,20	1,91	1.068,07	4,00	4,15	8,15	8.704,79
J1	4+580,00	4+680,00	100,00	896,90	1,91	1.713,08	4,00	4,63	8,63	14.783,87
J1	6+900,00	6+940,00	40,00	173,80	1,91	331,96	4,00	6,92	10,92	3.624,98
J1	7+200,00	7+240,00	40,00	256,40	1,91	489,72	4,00	7,22	11,22	5.494,70
J1	8+060,00	8+120,00	60,00	487,70	1,91	931,51	4,00	8,09	12,09	11.261,92
J1	8+400,00	8+440,00	40,00	306,40	1,91	585,22	4,00	8,42	12,42	7.268,48
<b>Total</b>			<b>860,00</b>	<b>6.729,80</b>		<b>12.853,92</b>				<b>99.064,51</b>

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

## ORÇAMENTO BÁSICO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 08:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A COQUEIRO

**LOCAL:** COQUEIRO - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							24,00%	-	10/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>87.328,42</b>
1.1			<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>						<b>78.425,94</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C0399	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	UN	2,00	9.344,90	24,00%	11.587,68	23.175,36
1.1.2	SEINFRA-S	C0880	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	M	6,00	7.426,15	24,00%	9.208,43	55.250,58
1.2			<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>8.902,48</b>
1.2.1	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	TKM	1.078,86	0,79	24,00%	0,98	1.057,28
1.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA	TKM	490,35	0,79	24,00%	0,98	480,54
1.2.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	TKM	476,34	0,79	24,00%	0,98	466,81
1.2.4	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA	TKM	7.038,62	0,79	24,00%	0,98	6.897,85
<b>2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>24.110,68</b>
2.1			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>13.768,82</b>
2.1.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M³	1.286,30	4,06	24,00%	5,03	6.470,09
2.1.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	7.447,68	0,79	24,00%	0,98	7.298,73
2.2			<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>						<b>7.833,57</b>
2.2.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	1.286,30	4,91	24,00%	6,09	7.833,57
2.3			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>2.508,29</b>
2.3.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.286,30	1,57	24,00%	1,95	2.508,29
<b>3.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>39.792,02</b>
3.1			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						<b>37.281,39</b>
3.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	6.437,50	1,14	24,00%	1,41	9.076,88
3.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	1.287,50	12,42	24,00%	15,40	19.827,50
3.1.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	8.547,97	0,79	24,00%	0,98	8.377,01
3.2			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>2.510,63</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.287,50	1,57	24,00%	1,95	2.510,63
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>151.231,12</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: CENTO E CINQUENTA E UM MIL, DUZENTOS E TRINTA E UM REAIS E DOZE CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 08:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A COQUEIRO

**LOCAL:** COQUEIRO - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>								
1.1	OBRAS D'ARTES CORRENTE								
1.1.1	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. X Repet. >	2,00	1,00					= 2,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
1.1.2	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)		Total = 6,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant. >	6,00	1,00					= 6,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
1.2	TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM								
1.2.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA		Total = 1.078,86	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BDCC 2,50 X 2,00 M	>							= 0,00
>	Boca - consumo de areia: 3,14 t/und	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	2,00	3,14	31,90				= 200,33
>	Corpo - consumo de areia: 4,59 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	6,00	4,59	31,90				= 878,53
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
1.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA		Total = 490,35	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BDCC 2,50 X 2,00 M	>							= 0,00
>	Corpo - consumo de brita: 1,75 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	6,00	1,75	46,70				= 490,35
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
1.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO		Total = 476,34	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BDCC 2,50 X 2,00 M	>							= 0,00
>	Boca - consumo de cimento: 1,65 t/und	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	2,00	1,65	46,70				= 154,11
>	Corpo - consumo de cimento: 1,15 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	6,00	1,15	46,70				= 322,23
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA		Total = 7.038,62	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BDCC 2,50 X 2,00 M	>							= 0,00
>	Boca - consumo de pedra: 33,96 t/und	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	2,00	33,96	46,70				= 3.171,86
>	Corpo - consumo de pedra: 13,80 t/m	Quant. x Peso (t/und) x DMT (Km) >	6,00	13,80	46,70				= 3.866,76
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
<b>2.</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>								
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL								
2.1.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³		Total = 1.286,30	M³					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	1.286,30						= 1.286,30
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA		Total = 7.447,68	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	7.447,68						= 7.447,68
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.2	COMPACTAÇÃO DE ATERROS								
2.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL		Total = 1.286,30	M³					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	1.286,30						= 1.286,30
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)								
2.3.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 1.286,30	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	1.286,30						= 1.286,30
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
<b>3.</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>								
3.1	REVESTIMENTO PRIMÁRIO								
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO		Total = 6.437,50	M²					
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext x [ ( Li + Lf ) / 2 ] >	795,00	4,00	4,00				= 3.180,00
>		Ext x [ ( Li + Lf ) / 2 ] >	15,00	4,00	3,00				= 52,50
>		Ext x [ ( Li + Lf ) / 2 ] >	140,00	3,00	3,00				= 420,00
>		Ext x [ ( Li + Lf ) / 2 ] >	20,00	3,00	4,00				= 70,00
>		Ext x [ ( Li + Lf ) / 2 ] >	100,00	4,00	4,00				= 400,00
>		Ext x [ ( Li + Lf ) / 2 ] >	30,00	4,00	3,00				= 105,00



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 08:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A COQUEIRO

LOCAL: COQUEIRO - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
>	1+100,00	1+210,00	$Ext \times [ (Li + Lf) / 2 ]$	>	110,00	3,00	3,00	=	330,00			
>	1+210,00	1+250,00	$Ext \times [ (Li + Lf) / 2 ]$	>	40,00	3,00	4,00	=	140,00			
>	1+250,00	1+685,00	$Ext \times [ (Li + Lf) / 2 ]$	>	435,00	4,00	4,00	=	1.740,00			
>				>				=	0,00			
>				>				=	0,00			
<b>3.1.2</b>	<b>REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)</b>									<b>Total = 1.287,50</b>	<b>M3</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>			>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Volume			>	1.287,50						= 1.287,50
>					>							= 0,00
>					>							= 0,00
<b>3.1.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>									<b>Total = 8.547,97</b>	<b>TKM</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>			>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm)			>	8.547,97						= 8.547,97
>					>							= 0,00
>					>							= 0,00
<b>3.2</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>											
<b>3.2.1</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>									<b>Total = 1.287,50</b>	<b>M3</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>			>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Volume			>	1.287,50						= 1.287,50
>					>							= 0,00
>					>							= 0,00

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

### QUADROS DE CUBAÇÃO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 08:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A COQUEIRO

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
0+300,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+320,00	20,00	0,46	0,00	4,60	0,00	4,60	0,00	-4,60
0+340,00	20,00	1,35	0,00	18,10	0,00	22,70	0,00	-22,70
0+360,00	20,00	3,62	0,00	49,70	0,00	72,40	0,00	-72,40
0+380,00	20,00	7,87	0,00	114,90	0,00	187,30	0,00	-187,30
0+400,00	20,00	12,02	0,00	198,90	0,00	386,20	0,00	-386,20
0+420,00	20,00	16,73	0,00	287,50	0,00	673,70	0,00	-673,70
0+440,00	20,00	11,10	0,00	278,30	0,00	952,00	0,00	-952,00
0+460,00	20,00	6,90	0,00	180,00	0,00	1.132,00	0,00	-1.132,00
0+480,00	20,00	3,58	0,00	104,80	0,00	1.236,80	0,00	-1.236,80
0+500,00	20,00	1,37	0,00	49,50	0,00	1.286,30	0,00	-1.286,30

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

### CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 08:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A COQUEIRO

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J3	0+000,00	0+795,00	795,00	636,00	1,93	1.227,48	2,60	0,84	3,44	4.222,53
J3	0+795,00	0+810,00	15,00	10,50	1,93	20,27	2,60	0,84	3,44	69,71
J3	0+810,00	0+950,00	140,00	84,00	1,93	162,12	2,60	0,84	3,44	557,69
J3	0+950,00	0+970,00	20,00	14,00	1,93	27,02	2,60	0,84	3,44	92,95
J3	0+970,00	1+070,00	100,00	80,00	1,93	154,40	2,60	0,84	3,44	531,14
J3	1+070,00	1+100,00	30,00	21,00	1,93	40,53	2,60	0,84	3,44	139,42
J3	1+100,00	1+210,00	110,00	66,00	1,93	127,38	2,60	0,84	3,44	438,19
J3	1+210,00	1+250,00	40,00	28,00	1,93	54,04	2,60	0,84	3,44	185,90
J3	1+250,00	1+685,00	435,00	348,00	1,93	671,64	2,60	0,84	3,44	2.310,44
<b>Total</b>				<b>1.287,50</b>		<b>2.484,88</b>				<b>8.547,97</b>

**Terraplenagem dos Bueiros**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J3	0+300,00	0+500,00	200,00	1.286,30	1,93	2.482,56	2,60	0,40	3,00	7.447,68
<b>Total</b>			<b>200,00</b>	<b>1.286,30</b>		<b>2.482,56</b>				<b>7.447,68</b>

**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**ORÇAMENTO BÁSICO**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD:** 09: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A PEDRA BRANCA

**LOCAL:** PEDRA BRANCA - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							24,00%	-	10/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>92.249,53</b>
1.1			<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>						<b>78.114,28</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C0429	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	2,00	8.324,36	24,00%	10.322,21	20.644,42
1.1.2	SEINFRA-S	C0907	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	6,00	7.724,44	24,00%	9.578,31	57.469,86
1.2			<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>14.135,25</b>
1.2.1	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	TKM	1.331,77	0,79	24,00%	0,98	1.305,13
1.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA	TKM	806,55	0,79	24,00%	0,98	790,42
1.2.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	TKM	766,65	0,79	24,00%	0,98	751,32
1.2.4	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA	TKM	11.518,75	0,79	24,00%	0,98	11.288,38
<b>2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>32.717,78</b>
2.1			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>11.755,20</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C4736	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME	M	480,00	19,75	24,00%	24,49	11.755,20
2.2			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>12.275,35</b>
2.2.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M³	1.080,50	4,06	24,00%	5,03	5.434,92
2.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	6.980,03	0,79	24,00%	0,98	6.840,43
2.3			<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>						<b>6.580,25</b>
2.3.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	1.080,50	4,91	24,00%	6,09	6.580,25
2.4			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>2.106,98</b>
2.4.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.080,50	1,57	24,00%	1,95	2.106,98
<b>3.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>32.578,31</b>
3.1			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						<b>30.455,23</b>
3.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	5.064,00	1,14	24,00%	1,41	7.140,24
3.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	1.088,76	12,42	24,00%	15,40	16.766,90
3.1.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	6.681,72	0,79	24,00%	0,98	6.548,09
3.2			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>2.123,08</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.088,76	1,57	24,00%	1,95	2.123,08
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>157.545,62</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** CENTO E CINQUENTA E SETE MIL, QUINHENTOS E QUARENTA E CINCO REAIS E SESSENTA E DOIS CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 09: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A PEDRA BRANCA

LOCAL: PEDRA BRANCA - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN				
>	>							=	0,00				
<b>3.</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>												
<b>3.1</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>												
<b>3.1.1</b>	<b>REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO</b>							<b>Total = 5.064,00</b>	<b>M²</b>				
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		0+000,00	1+266,00	Ext. x Larg.	>	1.266,00	4,00					=	5.064,00
>					>							=	0,00
>					>							=	0,00
<b>3.1.2</b>	<b>REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)</b>							<b>Total = 1.088,76</b>	<b>M3</b>				
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conforme Quadro DMT - revest primário			Volume	>	1.088,76						=	1.088,76
>					>							=	0,00
>					>							=	0,00
<b>3.1.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>							<b>Total = 6.681,72</b>	<b>TKM</b>				
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conforme Quadro DMT			Momento de transporte (tkm)	>	6.681,72						=	6.681,72
>					>							=	0,00
>					>							=	0,00
<b>3.2</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>												
<b>3.2.1</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>							<b>Total = 1.088,76</b>	<b>M3</b>				
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conforme Quadro DMT			Volume	>	1.088,76						=	1.088,76
>					>							=	0,00
>					>							=	0,00

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

### QUADROS DE CUBAÇÃO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 09:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A PEDRA BRANCA

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
0+680,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+700,00	20,00	2,30	0,00	23,00	0,00	23,00	0,00	-23,00
0+720,00	20,00	4,07	0,00	63,70	0,00	86,70	0,00	-86,70
0+740,00	20,00	5,62	0,00	96,90	0,00	183,60	0,00	-183,60
0+760,00	20,00	6,87	0,00	124,90	0,00	308,50	0,00	-308,50
0+780,00	20,00	6,58	0,00	134,50	0,00	443,00	0,00	-443,00
0+800,00	20,00	7,79	0,00	143,70	0,00	586,70	0,00	-586,70
0+820,00	20,00	7,76	0,00	155,50	0,00	742,20	0,00	-742,20
0+840,00	20,00	5,61	0,00	133,70	0,00	875,90	0,00	-875,90
0+860,00	20,00	3,77	0,00	93,80	0,00	969,70	0,00	-969,70
0+880,00	20,00	2,24	0,00	60,10	0,00	1.029,80	0,00	-1.029,80
0+900,00	20,00	1,20	0,00	34,40	0,00	1.064,20	0,00	-1.064,20
0+920,00	20,00	0,43	0,00	16,30	0,00	1.080,50	0,00	-1.080,50

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

### CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

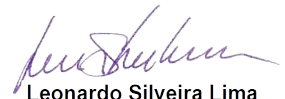
**CÓD: 09:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A PEDRA BRANCA

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida a Estaca Inicial (km)	Dist. Da Estaca Inicial ao sub-trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J3	0+000,00	1+266,00	1.266,00	1.088,76	1,90	2.068,64	2,60	0,63	3,23	6.681,72
<b>Total</b>				<b>1.088,76</b>		<b>2.068,64</b>				<b>6.681,72</b>

**Terraplenagem dos Bueiros**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida a Estaca Inicial (km)	Distância da Estaca Inicial ao aterro (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J3	0+680,00	0+920,00	240,00	1.080,50	1,90	2.052,95	2,60	0,80	3,40	6.980,03
<b>Total</b>			<b>240,00</b>	<b>1.080,50</b>		<b>2.052,95</b>				<b>6.980,03</b>



**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD:** 10: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A ANGICOS

**LOCAL:** ANGICOS - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							24,00%	-	10/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>183.206,59</b>
1.1			<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>						<b>163.289,86</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	2,00	2.530,63	24,00%	3.137,98	6.275,96
1.1.2	SEINFRA-S	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	6,00	803,02	24,00%	995,74	5.974,44
1.1.3	SEINFRA-S	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	UN	2,00	3.160,62	24,00%	3.919,17	7.838,34
1.1.4	SEINFRA-S	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	M	6,00	1.194,96	24,00%	1.481,75	8.890,50
1.1.5	SEINFRA-S	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM	UN	2,00	5.414,00	24,00%	6.713,36	13.426,72
1.1.6	SEINFRA-S	C0918	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM	M	6,00	2.238,99	24,00%	2.776,35	16.658,10
1.1.7	SEINFRA-S	C0393	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	2,00	5.537,87	24,00%	6.866,96	13.733,92
1.1.8	SEINFRA-S	C0874	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	6,00	4.588,15	24,00%	5.689,31	34.135,86
1.1.9	SEINFRA-S	C0395	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	2,00	6.310,33	24,00%	7.824,81	15.649,62
1.1.10	SEINFRA-S	C0876	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	6,00	5.471,29	24,00%	6.784,40	40.706,40
1.2			<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>19.916,73</b>
1.2.1	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO	TKM	3.132,01	1,80	24,00%	2,23	6.984,38
1.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	TKM	1.744,43	0,79	24,00%	0,98	1.709,54
1.2.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA	TKM	532,65	0,79	24,00%	0,98	522,00
1.2.4	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	TKM	680,69	0,79	24,00%	0,98	667,08
1.2.5	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA	TKM	10.238,50	0,79	24,00%	0,98	10.033,73
<b>2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>62.482,66</b>
2.1			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>43.607,15</b>
2.1.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M³	2.347,70	4,06	24,00%	5,03	11.808,93
2.1.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	32.447,16	0,79	24,00%	0,98	31.798,22
2.2			<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>						<b>14.297,49</b>
2.2.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	2.347,70	4,91	24,00%	6,09	14.297,49
2.3			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>4.578,02</b>
2.3.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.347,70	1,57	24,00%	1,95	4.578,02
<b>3.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>116.013,07</b>
3.1			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						<b>110.144,35</b>
3.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	15.048,00	1,14	24,00%	1,41	21.217,68
3.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	3.009,60	12,42	24,00%	15,40	46.347,84
3.1.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	43.447,79	0,79	24,00%	0,98	42.578,83
3.2			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>5.868,72</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	3.009,60	1,57	24,00%	1,95	5.868,72
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>361.702,32</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: TREZENTOS E SESSENTA E UM MIL, SETECENTOS E DOIS REAIS E TRINTA E DOIS CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD:** 10: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A ANGICOS

**LOCAL:** ANGICOS - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
<b>1.</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>									
<b>1.1</b>	<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>									
<b>1.1.1</b>	<b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	2,00						=	2,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>1.1.2</b>	<b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM</b>		<b>Total = 6,00</b>	<b>M</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	6,00						=	6,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>1.1.3</b>	<b>BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	2,00						=	2,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>1.1.4</b>	<b>CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM</b>		<b>Total = 6,00</b>	<b>M</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	6,00						=	6,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>1.1.5</b>	<b>BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	2,00						=	2,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>1.1.6</b>	<b>CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM</b>		<b>Total = 6,00</b>	<b>M</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	6,00						=	6,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>1.1.7</b>	<b>BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	2,00						=	2,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>1.1.8</b>	<b>CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)</b>		<b>Total = 6,00</b>	<b>M</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	6,00						=	6,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>1.1.9</b>	<b>BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	2,00						=	2,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>1.1.10</b>	<b>CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)</b>		<b>Total = 6,00</b>	<b>M</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	6,00						=	6,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>1.2</b>	<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>									
<b>1.2.1</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO</b>		<b>Total = 3.132,01</b>	<b>TKM</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	BSTC Ø100								=	0,00
>	Corpo - manilha: 1,83 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	1,83	52,20				=	573,16
>	BDTC Ø80								=	0,00
>	Corpo - manilha: 3,28 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	3,28	52,20				=	1.027,30
>	BTTC Ø100								=	0,00
>	Corpo - manilha: 4,89 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	4,89	52,20				=	1.531,55
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>1.2.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA</b>		<b>Total = 1.744,43</b>	<b>TKM</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	BSTC Ø100								=	0,00
>	Boca - consumo de areia: 1,7228 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	1,72	21,60				=	74,30
>	Corpo - consumo de areia: 0,2826 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	0,28	21,60				=	36,29
>	BDTC Ø80								=	0,00
>	Boca - consumo de areia: 1,9453 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	1,95	21,60				=	84,24
>	Corpo - consumo de areia: 0,4796 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	0,48	21,60				=	62,21
>	BTTC Ø100								=	0,00
>	Boca - consumo de areia: 3,1904 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	3,19	21,60				=	137,81
>	Corpo - consumo de areia: 0,9098 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	0,91	21,60				=	117,94
>	BDCC 1,50x1,50								=	0,00

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 10:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A ANGICOS

**LOCAL:** ANGICOS - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN				
>	Boca - consumo de areia: 4,7056 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	4,71	21,60	=	203,47	
>	Corpo - consumo de areia: 2,8623 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	2,86	21,60	=	370,66	
>	BDCC 2,00x1,50	>				=	0,00	
>	Boca - consumo de areia: 5,2857 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	5,29	21,60	=	228,53	
>	Corpo - consumo de areia: 3,3137 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	3,31	21,60	=	428,98	
>		>				=	0,00	
>		>				=	0,00	
>		>				=	0,00	
<b>1.2.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA</b>							<b>Total = 532,65</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	BDCC 1,50x1,50	>						= 0,00
>	Corpo - consumo de brita: 2,8688 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	2,87	21,60			= 371,95
>	BDCC 2,00x1,50	>						= 0,00
>	Corpo - consumo de brita: 1,2423 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	1,24	21,60			= 160,70
>		>						= 0,00
>		>						= 0,00
<b>1.2.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO</b>							<b>Total = 680,69</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	BDCC 1,50x1,50	>						= 0,00
>	Boca - consumo de cimento: 0,9548 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	0,95	52,20			= 99,18
>	Corpo - consumo de cimento: 0,6810 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	0,68	52,20			= 212,98
>	BDCC 2,00x1,50	>						= 0,00
>	Boca - consumo de cimento: 1,0725 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	1,07	52,20			= 111,71
>	Corpo - consumo de cimento: 0,8157 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	0,82	52,20			= 256,82
>		>						= 0,00
>		>						= 0,00
<b>1.2.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA</b>							<b>Total = 10.238,50</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	BDCC 1,50x1,50	>						= 0,00
>	Boca - consumo de pedra: 19,6409 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	19,64	52,20			= 2.050,42
>	Corpo - consumo de pedra: 9,0720 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	9,07	52,20			= 2.840,72
>	BDCC 2,00x1,50	>						= 0,00
>	Boca - consumo de pedra: 22,0622 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	22,06	52,20			= 2.303,06
>	Corpo - consumo de pedra: 9,7200 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	9,72	52,20			= 3.044,30
>		>						= 0,00
>		>						= 0,00
<b>2. MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>								
<b>2.1 ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>								
<b>2.1.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³</b>							<b>Total = 2.347,70</b>	<b>M³</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	2.347,70					= 2.347,70
>		>						= 0,00
>		>						= 0,00
<b>2.1.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA</b>							<b>Total = 32.447,16</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	32.447,16					= 32.447,16
>		>						= 0,00
>		>						= 0,00
<b>2.2 COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>								
<b>2.2.1 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL</b>							<b>Total = 2.347,70</b>	<b>M³</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	2.347,70					= 2.347,70
>		>						= 0,00
>		>						= 0,00
<b>2.3 INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>								
<b>2.3.1 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>							<b>Total = 2.347,70</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	2.347,70					= 2.347,70
>		>						= 0,00
>		>						= 0,00
<b>3. REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>								
<b>3.1 REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>								
<b>3.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO</b>							<b>Total = 15.048,00</b>	<b>M²</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	Ei      Ef	Ext. x Larg. >	3.762,00	4,00				= 15.048,00
>	0+000,00      3+762,00	>						= 0,00
>		>						= 0,00
<b>3.1.2 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)</b>							<b>Total = 3.009,60</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	3.009,60					= 3.009,60
>		>						= 0,00
>		>						= 0,00
<b>3.1.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>							<b>Total = 43.447,79</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	43.447,79					= 43.447,79

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 10:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A ANGICOS

LOCAL: ANGICOS - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	>	=	0,00	
>	>	=	0,00	
3.2	INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)			
3.2.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 3.009,60	M3
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>		
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	3.009,60	=
>		>	0,00	=
>		>	0,00	=

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## QUADROS DE CUBAÇÃO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 10:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A ANGICOS

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
0+200,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+220,00	20,00	2,96	0,00	29,60	0,00	29,60	0,00	-29,60
0+240,00	20,00	7,63	0,00	105,90	0,00	135,50	0,00	-135,50
0+260,00	20,00	4,41	0,00	120,40	0,00	255,90	0,00	-255,90
0+280,00	20,00	1,07	0,00	54,80	0,00	310,70	0,00	-310,70
0+440,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+460,00	20,00	6,07	0,00	60,70	0,00	60,70	0,00	-60,70
0+480,00	20,00	7,06	0,00	131,30	0,00	192,00	0,00	-192,00
0+500,00	20,00	5,42	0,00	124,80	0,00	316,80	0,00	-316,80
0+520,00	20,00	4,94	0,00	103,60	0,00	420,40	0,00	-420,40
0+540,00	20,00	4,78	0,00	97,20	0,00	517,60	0,00	-517,60
0+560,00	20,00	4,85	0,00	96,30	0,00	613,90	0,00	-613,90
0+580,00	20,00	3,82	0,00	86,70	0,00	700,60	0,00	-700,60
1+840,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+860,00	20,00	3,60	0,00	36,00	0,00	36,00	0,00	-36,00
1+880,00	20,00	4,86	0,00	84,60	0,00	120,60	0,00	-120,60
1+900,00	20,00	3,51	0,00	83,70	0,00	204,30	0,00	-204,30
1+920,00	20,00	3,71	0,00	72,20	0,00	276,50	0,00	-276,50
1+940,00	20,00	4,37	0,00	80,80	0,00	357,30	0,00	-357,30
1+960,00	20,00	3,28	0,00	76,50	0,00	433,80	0,00	-433,80
1+980,00	20,00	1,45	0,00	47,30	0,00	481,10	0,00	-481,10
2+380,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2+400,00	20,00	3,67	0,00	36,70	0,00	36,70	0,00	-36,70
2+420,00	20,00	3,75	0,00	74,20	0,00	110,90	0,00	-110,90
2+440,00	20,00	3,94	0,00	76,90	0,00	187,80	0,00	-187,80
2+460,00	20,00	3,95	0,00	78,90	0,00	266,70	0,00	-266,70
2+480,00	20,00	4,31	0,00	82,60	0,00	349,30	0,00	-349,30
2+500,00	20,00	4,00	0,00	83,10	0,00	432,40	0,00	-432,40
2+520,00	20,00	2,18	0,00	61,80	0,00	494,20	0,00	-494,20
2+540,00	20,00	2,06	0,00	42,40	0,00	536,60	0,00	-536,60
2+560,00	20,00	2,15	0,00	42,10	0,00	578,70	0,00	-578,70
2+580,00	20,00	1,39	0,00	35,40	0,00	614,10	0,00	-614,10
3+240,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+260,00	20,00	3,58	0,00	35,80	0,00	35,80	0,00	-35,80
3+280,00	20,00	4,22	0,00	78,00	0,00	113,80	0,00	-113,80
3+300,00	20,00	3,28	0,00	75,00	0,00	188,80	0,00	-188,80
3+320,00	20,00	1,96	0,00	52,40	0,00	241,20	0,00	-241,20

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

### CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 10:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A ANGICOS

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho (km)	Dist. da E 0+000 ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J2	0+000,00	3+762,00	3.762,00	3.009,60	1,93	5.808,53	5,60	1,88	7,48	43.447,79
<b>Total</b>				<b>3.009,60</b>		<b>5.808,53</b>				<b>43.447,79</b>

**Terraplenagem dos Bueiros**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida a E 1+115 (km)	Dist. Da E 1+115 ao aterro (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J2	0+200,00	0+280,00	80,00	310,70	1,93	599,65	5,60	0,24	5,84	3.501,96
J2	0+440,00	0+580,00	140,00	700,60	1,93	1.352,16	5,60	0,51	6,11	8.261,69
J2	1+840,00	1+980,00	140,00	481,10	1,93	928,52	5,60	1,91	7,51	6.973,21
J2	2+380,00	2+580,00	200,00	614,10	1,93	1.185,21	5,60	2,48	8,08	9.576,52
J2	3+240,00	3+320,00	80,00	241,20	1,93	465,52	5,60	3,28	8,88	4.133,78
<b>Total</b>			<b>640,00</b>	<b>2.347,70</b>		<b>4.531,06</b>				<b>32.447,16</b>

**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 11:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 - ANGICO - CARIRÉ

**LOCAL:** ANGICO - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							<b>24,00%</b>	-	<b>10/2023</b>
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>60.035,39</b>
1.1			<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>						<b>49.904,16</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	4,00	3.972,32	24,00%	4.925,68	19.702,72
1.1.2	SEINFRA-S	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	16,00	1.522,25	24,00%	1.887,59	30.201,44
1.2			<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>10.131,23</b>
1.2.1	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO	TKM	2.649,73	1,80	24,00%	2,23	5.908,90
1.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	TKM	412,13	0,79	24,00%	0,98	403,89
1.2.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	TKM	199,14	0,79	24,00%	0,98	195,16
1.2.4	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA	TKM	3.697,22	0,79	24,00%	0,98	3.623,28
<b>2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>26.068,47</b>
2.1			<b>ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)</b>						<b>830,59</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M	M3	67,20	9,97	24,00%	12,36	830,59
2.2			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>15.962,94</b>
2.2.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M³	1.153,60	4,06	24,00%	5,03	5.802,61
2.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	10.367,68	0,79	24,00%	0,98	10.160,33
2.3			<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>						<b>7.025,42</b>
2.3.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	1.153,60	4,91	24,00%	6,09	7.025,42
2.4			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>2.249,52</b>
2.4.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.153,60	1,57	24,00%	1,95	2.249,52
<b>3.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>131.806,06</b>
3.1			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						<b>123.459,28</b>
3.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	21.402,00	1,14	24,00%	1,41	30.176,82
3.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	4.280,40	12,42	24,00%	15,40	65.918,16
3.1.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	27.922,76	0,79	24,00%	0,98	27.364,30
3.2			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>8.346,78</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	4.280,40	1,57	24,00%	1,95	8.346,78
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>217.909,92</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E DEZESSETE MIL, NOVECENTOS E NOVE REAIS E NOVENTA E DOIS CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 11:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 - ANGICO - CARIRÉ

**LOCAL:** ANGICO - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>								
1.1	OBRAS D'ARTES CORRENTE								
1.1.1	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM		Total = 4,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. X Repet. >	2,00	2,00					= 4,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
1.1.2	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM		Total = 16,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant. >	8,00	2,00					= 16,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
1.2	TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM								
1.2.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO		Total = 2.649,73	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BDTC D=1,00 M	>							= 0,00
>	Corpo - manilha: 3,26 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	16,00	3,26	50,80				= 2.649,73
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
1.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA		Total = 412,13	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BDTC D=1,00 M	>							= 0,00
>	Boca - consumo de areia: 2,46 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	4,00	2,46	21,20				= 208,61
>	Corpo - consumo de areia: 0,60 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	16,00	0,60	21,20				= 203,52
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
1.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO		Total = 199,14	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BDTC D=1,00 M	>							= 0,00
>	Boca - consumo de cimento: 0,50 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	4,00	0,50	50,80				= 101,60
>	Corpo - consumo de cimento: 0,12 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	16,00	0,12	50,80				= 97,54
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA		Total = 3.697,22	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BDTC D=1,00 M	>							= 0,00
>	Boca - consumo de pedra: 10,25 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	4,00	10,25	50,80				= 2.082,80
>	Corpo - consumo de pedra: 2,27 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	14,00	2,27	50,80				= 1.614,42
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
<b>2.</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>								
2.1	ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)								
2.1.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M		Total = 67,20	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de escavação para BDTC Ø1,00m	L1 x L2 x H x Quant. >	6,00	2,80	2,00	2,00			= 67,20
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.2	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL								
2.2.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³		Total = 1.153,60	M³					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	1.153,60						= 1.153,60
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA		Total = 10.367,68	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	10.367,68						= 10.367,68
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS								
2.3.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL		Total = 1.153,60	M³					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	1.153,60						= 1.153,60
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.4	INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)								
2.4.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 1.153,60	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	1.153,60						= 1.153,60
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
<b>3.</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>								
3.1	REVESTIMENTO PRIMÁRIO								
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO		Total = 21.402,00	M²					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 11: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 - ANGICO - CARIRÉ

LOCAL: ANGICO - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Ext. x Larg.	> 3.567,00 6,00	=	21.402,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
<b>3.1.2</b>	<b>REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)</b>		<b>Total = 4.280,40</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	4.280,40
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
<b>3.1.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>		<b>Total = 27.922,76</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm)	>	27.922,76
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
<b>3.2</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>			
<b>3.2.1</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>		<b>Total = 4.280,40</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	4.280,40
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

### QUADROS DE CUBAÇÃO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 11:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 - ANGICO - CARIRÉ

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
2+720,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2+740,00	20,00	1,41	0,00	14,10	0,00	14,10	0,00	-14,10
2+760,00	20,00	1,98	0,00	33,90	0,00	48,00	0,00	-48,00
2+780,00	20,00	3,40	0,00	53,80	0,00	101,80	0,00	-101,80
2+800,00	20,00	5,05	0,00	84,50	0,00	186,30	0,00	-186,30
2+820,00	20,00	5,14	0,00	101,90	0,00	288,20	0,00	-288,20
2+840,00	20,00	5,01	0,00	101,50	0,00	389,70	0,00	-389,70
2+860,00	20,00	3,93	0,00	89,40	0,00	479,10	0,00	-479,10
2+880,00	20,00	2,89	0,00	68,20	0,00	547,30	0,00	-547,30
2+900,00	20,00	1,96	0,00	48,50	0,00	595,80	0,00	-595,80
3+260,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+280,00	20,00	6,27	0,00	62,70	0,00	62,70	0,00	-62,70
3+300,00	20,00	6,49	0,00	127,60	0,00	190,30	0,00	-190,30
3+320,00	20,00	6,24	0,00	127,30	0,00	317,60	0,00	-317,60
3+340,00	20,00	5,34	0,00	115,80	0,00	433,40	0,00	-433,40
3+360,00	20,00	2,83	0,00	81,70	0,00	515,10	0,00	-515,10
3+380,00	20,00	1,44	0,00	42,70	0,00	557,80	0,00	-557,80

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

### CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 11:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 - ANGICO - CARIRÉ

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J3	0+000,00	3+567,00	3.567,00	4.280,40	1,93	8.261,17	1,60	1,78	3,38	27.922,76
<b>Total</b>				<b>4.280,40</b>		<b>8.261,17</b>				<b>27.922,76</b>

**Terraplenagem dos Bueiros**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J3	2+720,00	2+900,00	180,00	595,80	1,93	1.149,89	1,60	2,81	4,41	5.071,03
J3	3+260,00	3+380,00	120,00	557,80	1,93	1.076,55	1,60	3,32	4,92	5.296,65
<b>Total</b>			<b>300,00</b>	<b>1.153,60</b>		<b>2.226,45</b>				<b>10.367,68</b>

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD:** 12: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A PAJEU

**LOCAL:** PAJEÚ - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							24,00%	-	10/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>74.129,73</b>
<b>1.1</b>			<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>						<b>60.707,88</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	UN	2,00	1.914,94	24,00%	2.374,53	4.749,06
1.1.2	SEINFRA-S	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	M	6,00	631,33	24,00%	782,85	4.697,10
1.1.3	SEINFRA-S	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	2,00	3.972,32	24,00%	4.925,68	9.851,36
1.1.4	SEINFRA-S	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	6,00	1.522,25	24,00%	1.887,59	11.325,54
1.1.5	SEINFRA-S	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM	UN	2,00	5.414,00	24,00%	6.713,36	13.426,72
1.1.6	SEINFRA-S	C0918	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM	M	6,00	2.238,99	24,00%	2.776,35	16.658,10
<b>1.2</b>			<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>13.421,85</b>
1.2.1	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO	TKM	3.063,60	1,80	24,00%	2,23	6.831,82
1.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	TKM	994,70	0,79	24,00%	0,98	974,81
1.2.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	TKM	275,28	0,79	24,00%	0,98	269,77
1.2.4	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA	TKM	5.454,54	0,79	24,00%	0,98	5.345,45
<b>2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>33.820,42</b>
<b>2.1</b>			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>25.009,38</b>
2.1.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M³	1.095,90	4,06	24,00%	5,03	5.512,38
2.1.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	19.894,90	0,79	24,00%	0,98	19.497,00
<b>2.2</b>			<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>						<b>6.674,03</b>
2.2.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	1.095,90	4,91	24,00%	6,09	6.674,03
<b>2.3</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>2.137,01</b>
2.3.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.095,90	1,57	24,00%	1,95	2.137,01
<b>3.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>142.553,35</b>
<b>3.1</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						<b>135.857,83</b>
3.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	17.168,00	1,14	24,00%	1,41	24.206,88
3.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	3.433,60	12,42	24,00%	15,40	52.877,44
3.1.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	59.972,97	0,79	24,00%	0,98	58.773,51
<b>3.2</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>6.695,52</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	3.433,60	1,57	24,00%	1,95	6.695,52
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>250.503,50</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E CINQUENTA MIL, QUINHENTOS E TRÊS REAIS E CINQUENTA CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD:** 12: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A PAJEU

**LOCAL:** PAJEÚ - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>			
<b>1.1</b>	<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>			
<b>1.1.1</b>	<b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. X Repet. >	=	
>			2,00	
>			0,00	
>			0,00	
<b>1.1.2</b>	<b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>		<b>Total = 6,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Ext. x Quant. >	=	
>			6,00	
>			0,00	
>			0,00	
<b>1.1.3</b>	<b>BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Quant. X Repet. >	=	
>			2,00	
>			0,00	
>			0,00	
<b>1.1.4</b>	<b>CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM</b>		<b>Total = 6,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Ext. x Quant. >	=	
>			6,00	
>			0,00	
>			0,00	
<b>1.1.5</b>	<b>BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Quant. X Repet. >	=	
>			2,00	
>			0,00	
>			0,00	
<b>1.1.6</b>	<b>CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM</b>		<b>Total = 6,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Ext. x Quant. >	=	
>			6,00	
>			0,00	
>			0,00	
<b>1.2</b>	<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>			
<b>1.2.1</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO</b>		<b>Total = 3.063,60</b>	<b>TKM</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	BSTC D=0,80 M	>	=	
>	Corpo - manilha: 1,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	
>			6,00	1,05
>			55,50	
>			0,00	
>	BDTC D=1,00 M	>	=	
>	Corpo - manilha: 3,26 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	
>			6,00	3,26
>			55,50	
>			0,00	
>	BTTC D=1,00 M	>	=	
>	Corpo - manilha: 4,89 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	
>			6,00	4,89
>			55,50	
>			0,00	
>			0,00	
<b>1.2.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA</b>		<b>Total = 994,70</b>	<b>TKM</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	BSTC D=0,80 M	>	=	
>	Boca - consumo de areia: 1,38 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	
>			2,00	1,38
>			40,70	
>	Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	
>			6,00	0,22
>			40,70	
>			0,00	
>	BDTC D=1,00 M	>	=	
>	Boca - consumo de areia: 2,46 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	
>			2,00	2,46
>			40,70	
>	Corpo - consumo de areia: 0,60 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	
>			6,00	0,60
>			40,70	
>			0,00	
>	BTTC D=1,00 M	>	=	
>	Boca - consumo de areia: 3,19 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	
>			2,00	3,19
>			40,70	
>	Corpo - consumo de areia: 0,91 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	
>			6,00	0,91
>			40,70	
>			0,00	
>			0,00	
<b>1.2.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO</b>		<b>Total = 275,28</b>	<b>TKM</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	BSTC D=0,80 M	>	=	
>	Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	
>			2,00	0,28
>			55,50	
>	Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	
>			6,00	0,05
>			55,50	
>			0,00	
>	BDTC D=1,00 M	>	=	
>	Boca - consumo de cimento: 0,50 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	
>			2,00	0,50
>			55,50	
>	Corpo - consumo de cimento: 0,12 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	
>			6,00	0,12
>			55,50	
>			0,00	
>	BTTC D=1,00 M	>	=	
>	Boca - consumo de cimento: 0,65 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	
>			2,00	0,65
>			55,50	
>	Corpo - consumo de cimento: 0,18 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	
>			6,00	0,18
>			55,50	
>			0,00	
>			0,00	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 12: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A PAJEU

LOCAL: PAJEU - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.2.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA</b>			<b>Total = 5.454,54</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>		
>	BSTC D=0,80 M	>	=	0,00
>	Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	640,47
>	Corpo - consumo de pedra: ,86 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	286,38
>		>	=	0,00
>	BDTC D=1,00 M	>	=	0,00
>	Boca - consumo de pedra: 10,25 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	1.137,75
>	Corpo - consumo de pedra: 2,27 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	755,91
>		>	=	0,00
>	BTTC D=1,00 M	>	=	0,00
>	Boca - consumo de pedra: 13,32 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	1.478,52
>	Corpo - consumo de pedra: 3,47 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	=	1.155,51
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
<b>2. MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>				
<b>2.1 ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>				
<b>2.1.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³</b>			<b>Total = 1.095,90</b>	<b>M³</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>		
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	=	1.095,90
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
<b>2.1.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA</b>			<b>Total = 19.894,90</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>		
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	=	19.894,90
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
<b>2.2 COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>				
<b>2.2.1 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL</b>			<b>Total = 1.095,90</b>	<b>M³</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>		
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	=	1.095,90
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
<b>2.3 INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>				
<b>2.3.1 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>			<b>Total = 1.095,90</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>		
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	=	1.095,90
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
<b>3. REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>				
<b>3.1 REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>				
<b>3.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO</b>			<b>Total = 17.168,00</b>	<b>M²</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>		
>		Ext. x Larg. >	=	17.168,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
<b>3.1.2 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)</b>			<b>Total = 3.433,60</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>		
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	=	3.433,60
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
<b>3.1.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>			<b>Total = 59.972,97</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>		
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	=	59.972,97
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
<b>3.2 INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>				
<b>3.2.1 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>			<b>Total = 3.433,60</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>		
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	=	3.433,60
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

### QUADROS DE CUBAÇÃO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 12:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A PAJEU

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
1+240,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+260,00	20,00	4,06	0,00	40,60	0,00	40,60	0,00	-40,60
1+280,00	20,00	6,80	0,00	108,60	0,00	149,20	0,00	-149,20
1+300,00	20,00	9,00	0,00	158,00	0,00	307,20	0,00	-307,20
1+320,00	20,00	4,83	0,00	138,30	0,00	445,50	0,00	-445,50
1+980,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2+000,00	20,00	6,48	0,00	64,80	0,00	64,80	0,00	-64,80
2+020,00	20,00	3,17	0,00	96,50	0,00	161,30	0,00	-161,30
3+740,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+760,00	20,00	4,63	0,00	46,30	0,00	46,30	0,00	-46,30
3+780,00	20,00	6,90	0,00	115,30	0,00	161,60	0,00	-161,60
3+800,00	20,00	8,29	0,00	151,90	0,00	313,50	0,00	-313,50
3+820,00	20,00	4,12	0,00	124,10	0,00	437,60	0,00	-437,60
3+840,00	20,00	1,03	0,00	51,50	0,00	489,10	0,00	-489,10

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

### CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 12:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A PAJEU

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J3	0+000,00	4+292,00	4.292,00	3.433,60	1,93	6.626,85	6,90	2,15	9,05	59.972,97
<b>Total</b>				<b>3.433,60</b>		<b>6.626,85</b>				<b>59.972,97</b>

**Terraplenagem dos Bueiros**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J3	1+240,00	1+320,00	80,00	445,50	1,93	859,82	6,90	1,28	8,18	7.033,29
J3	1+980,00	2+020,00	40,00	161,30	1,93	311,31	6,90	2,00	8,90	2.770,65
J3	3+740,00	3+840,00	100,00	489,10	1,93	943,96	6,90	3,79	10,69	10.090,96
<b>Total</b>			<b>220,00</b>	<b>1.095,90</b>		<b>2.115,09</b>				<b>19.894,90</b>

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD:** 14: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE-253 A ENGENHO QUEIMADO

**LOCAL:** ENGENHO QUEIMADO - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							<b>24,00%</b>	-	<b>10/2023</b>
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>19.587,03</b>
1.1			REVESTIMENTO PRIMÁRIO						<b>18.332,79</b>
1.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	3.216,00	1,14	24,00%	1,41	4.534,56
1.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	643,20	12,42	24,00%	15,40	9.905,28
1.1.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	3.972,40	0,79	24,00%	0,98	3.892,95
<b>1.2</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>1.254,24</b>
1.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	643,20	1,57	24,00%	1,95	1.254,24
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>19.587,03</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: DEZENOVE MIL, QUINHENTOS E OITENTA E SETE REAIS E TRÊS CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD: 14:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE-253 A ENGENHO QUEIMADO

**LOCAL:** ENGENHO QUEIMADO - CARIRÉ/CE  
**LOCAL:** ENGENHO QUEIMADO - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN							
<b>1.</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>										
1.1	REVESTIMENTO PRIMÁRIO										
1.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO		Total = 3.216,00	M²							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Ext. x Larg. >	804,00	4,00					=	3.216,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
1.1.2	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)									Total = 643,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	643,20						=	643,20	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
1.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO									Total = 3.972,40	TKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	3.972,40						=	3.972,40	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
1.2	INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)										
1.2.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA									Total = 643,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	643,20						=	643,20	
>									=	0,00	
>									=	0,00	

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD: 14:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE-253 A ENGENHO QUEIMADO

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida a Estaca Inicial (km)	Dist. Da Estaca Inicial ao sub-trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J3	0+000,00	0+804,00	804,00	643,20	1,93	1.241,38	2,80	0,40	3,20	3.972,40
<b>Total</b>				<b>643,20</b>		<b>1.241,38</b>				<b>3.972,40</b>

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD:** 15: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MANOEL CARLOS A CACIMBAS

**LOCAL:** CACIMBAS - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							24,00%	-	10/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>159.898,95</b>
1.1			<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>						<b>145.374,67</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	UN	2,00	3.160,62	24,00%	3.919,17	7.838,34
1.1.2	SEINFRA-S	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	M	6,00	1.194,96	24,00%	1.481,75	8.890,50
1.1.3	SEINFRA-S	C0431	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)	UN	2,00	7.520,43	24,00%	9.325,33	18.650,66
1.1.4	SEINFRA-S	C0909	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)	M	6,00	7.722,70	24,00%	9.576,15	57.456,90
1.1.5	SEINFRA-S	C0394	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	UN	2,00	4.779,86	24,00%	5.927,03	11.854,06
1.1.6	SEINFRA-S	C0875	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	M	7,00	4.687,12	24,00%	5.812,03	40.684,21
<b>1.2</b>			<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>14.524,28</b>
1.2.1	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO	TKM	280,98	1,80	24,00%	2,23	626,58
1.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	TKM	2.208,90	0,79	24,00%	0,98	2.164,72
1.2.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA	TKM	1.090,92	0,79	24,00%	0,98	1.069,10
1.2.4	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	TKM	793,88	0,79	24,00%	0,98	778,00
1.2.5	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA	TKM	10.087,63	0,79	24,00%	0,98	9.885,88
<b>2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>19.560,55</b>
2.1			<b>ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)</b>						<b>593,28</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M	M3	48,00	9,97	24,00%	12,36	593,28
2.2			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>12.599,59</b>
2.2.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M³	792,00	4,06	24,00%	5,03	3.983,76
2.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	8.791,66	0,79	24,00%	0,98	8.615,83
2.3			<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>						<b>4.823,28</b>
2.3.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	792,00	4,91	24,00%	6,09	4.823,28
2.4			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>1.544,40</b>
2.4.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	792,00	1,57	24,00%	1,95	1.544,40
<b>3.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>40.836,98</b>
3.1			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						<b>38.599,94</b>
3.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	5.736,00	1,14	24,00%	1,41	8.087,76
3.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	1.147,20	12,42	24,00%	15,40	17.666,88
3.1.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	13.107,45	0,79	24,00%	0,98	12.845,30
3.2			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>2.237,04</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.147,20	1,57	24,00%	1,95	2.237,04
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>220.296,48</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E VINTE MIL, DUZENTOS E NOVENTA E SEIS REAIS E QUARENTA E OITO CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD:** 15: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MANOEL CARLOS A CACIMBAS

**LOCAL:** CACIMBAS - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>								
<b>1.1</b>	<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>								
<b>1.1.1</b>	<b>BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	2,00						= 2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.1.2</b>	<b>CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM</b>		<b>Total = 6,00</b>	<b>M</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	6,00						= 6,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.1.3</b>	<b>BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	2,00						= 2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.1.4</b>	<b>CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M)</b>		<b>Total = 6,00</b>	<b>M</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	6,00						= 6,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.1.5</b>	<b>BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	2,00						= 2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.1.6</b>	<b>CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)</b>		<b>Total = 7,00</b>	<b>M</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	7,00						= 7,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.2</b>	<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>								
<b>1.2.1</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO</b>		<b>Total = 280,98</b>	<b>TKM</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC D=0,80 M								= 0,00
>	Corpo - manilha: 1,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	1,05	44,60				= 280,98
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.2.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA</b>		<b>Total = 2.208,90</b>	<b>TKM</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC D=0,80 M								= 0,00
>	Boca - consumo de areia: 1,38 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	1,38	30,00				= 82,80
>	Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	0,22	30,00				= 39,60
>									= 0,00
>	BTCC 2,50 X 1,00 M								= 0,00
>	Boca - consumo de areia: 6,21 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	6,21	30,00				= 372,60
>	Corpo - consumo de areia: 4,89 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	4,89	30,00				= 880,20
>									= 0,00
>	BDCC 2,00 X 1,00 M								= 0,00
>	Boca - consumo de areia: 3,92 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	3,92	30,00				= 235,20
>	Corpo - consumo de areia: 2,85 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	7,00	2,85	30,00				= 598,50
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.2.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA</b>		<b>Total = 1.090,92</b>	<b>TKM</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BTCC 2,50 X 1,00 M								= 0,00
>	Corpo - consumo de brita: 2,63 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	2,63	44,60				= 703,79
>									= 0,00
>	BDCC 2,00 X 1,00 M								= 0,00
>	Corpo - consumo de brita: 1,24 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	7,00	1,24	44,60				= 387,13
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.2.4</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO</b>		<b>Total = 793,88</b>	<b>TKM</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC D=0,80 M								= 0,00
>	Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	0,28	44,60				= 24,98
>	Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	0,05	44,60				= 13,38
>									= 0,00
>	BTCC 2,50 X 1,00 M								= 0,00
>	Boca - consumo de cimento: 1,26 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	1,26	44,60				= 112,39
>	Corpo - consumo de cimento: 1,30 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	1,30	44,60				= 347,88
>									= 0,00
>	BDCC 2,00 X 1,00 M								= 0,00
>	Boca - consumo de cimento: 0,79 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	0,79	44,60				= 70,47

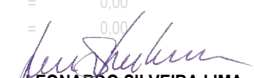
## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD:** 15: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MANOEL CARLOS A CACIMBAS

**LOCAL:** CACIMBAS - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	Corpo - consumo de cimento: 0,72 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	7,00	0,72	44,60			=	224,78
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
<b>1.2.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA</b>									<b>Total = 10.087,63</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	BSTC D=0,80 M		>							= 0,00
>	Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	2,00	5,77	44,60				= 514,68
>	Corpo - consumo de pedra: 0,88 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	6,00	0,88	44,60				= 235,49
>			>							= 0,00
>	BTCC 2,50 X 1,00 M		>							= 0,00
>	Boca - consumo de pedra: 25,91 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	2,00	25,91	44,60				= 2.311,17
>	Corpo - consumo de pedra: 11,73 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	6,00	11,73	44,60				= 3.138,95
>			>							= 0,00
>	BDCC 2,00 X 1,00 M		>							= 0,00
>	Boca - consumo de pedra: 16,35 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	2,00	16,35	44,60				= 1.458,42
>	Corpo - consumo de pedra: 7,78 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	>	7,00	7,78	44,60				= 2.428,92
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00
<b>2. MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>										
<b>2.1 ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)</b>										
<b>2.1.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M</b>										
									<b>Total = 48,00</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	VALA PARA BUEIRO	Ext.x Larg.x Alt. X Quant.	>	10,00	4,00	1,20	1,00			= 48,00
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00
<b>2.2 ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>										
<b>2.2.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³</b>										
									<b>Total = 792,00</b>	<b>M³</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	792,00						= 792,00
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00
<b>2.2.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA</b>										
									<b>Total = 8.791,66</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm)	>	8.791,66						= 8.791,66
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00
<b>2.3 COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>										
<b>2.3.1 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL</b>										
									<b>Total = 792,00</b>	<b>M³</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	792,00						= 792,00
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00
<b>2.4 INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>										
<b>2.4.1 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>										
									<b>Total = 792,00</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	792,00						= 792,00
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00
<b>3. REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>										
<b>3.1 REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>										
<b>3.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO</b>										
									<b>Total = 5.736,00</b>	<b>M²</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Ei</b>	<b>Ef</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>		0+000,00	1+434,00	Ext. x Larg.	>	1.434,00	4,00			
>					>					= 5.736,00
>					>					= 0,00
>					>					= 0,00
<b>3.1.2 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)</b>										
									<b>Total = 1.147,20</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	1.147,20						= 1.147,20
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00
<b>3.1.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO PI/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>										
									<b>Total = 13.107,45</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm)	>	13.107,45						= 13.107,45
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00
<b>3.2 INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>										
<b>3.2.1 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>										
									<b>Total = 1.147,20</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	1.147,20						= 1.147,20
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**QUADROS DE CUBAÇÃO**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
**CÓD: 15:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MANOEL CARLOS A CACIMBAS

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
0+100,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+120,00	20,00	4,94	0,00	49,40	0,00	49,40	0,00	-49,40
0+140,00	20,00	5,72	0,00	106,60	0,00	156,00	0,00	-156,00
0+160,00	20,00	3,77	0,00	94,90	0,00	250,90	0,00	-250,90
0+180,00	20,00	0,99	0,00	47,60	0,00	298,50	0,00	-298,50
0+620,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+640,00	20,00	1,40	0,00	14,00	0,00	14,00	0,00	-14,00
0+660,00	20,00	3,08	0,00	44,80	0,00	58,80	0,00	-58,80
0+680,00	20,00	3,02	0,00	61,00	0,00	119,80	0,00	-119,80
0+700,00	20,00	1,32	0,00	43,40	0,00	163,20	0,00	-163,20
0+820,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+840,00	20,00	3,28	0,00	32,80	0,00	32,80	0,00	-32,80
0+860,00	20,00	4,31	0,00	75,90	0,00	108,70	0,00	-108,70
0+880,00	20,00	4,82	0,00	91,30	0,00	200,00	0,00	-200,00
0+900,00	20,00	3,12	0,00	79,40	0,00	279,40	0,00	-279,40
0+920,00	20,00	1,97	0,00	50,90	0,00	330,30	0,00	-330,30

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

### CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD: 15:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MANOEL CARLOS A CACIMBAS

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida a Estaca Inicial (km)	Dist. Da Estaca Inicial ao sub-trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J2	0+000,00	1+434,00	1.434,00	1.147,20	1,93	2.214,10	5,20	0,72	5,92	13.107,45
<b>Total</b>				<b>1.147,20</b>		<b>2.214,10</b>				<b>13.107,45</b>

**Terraplenagem dos Bueiros**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida a Estaca Inicial (km)	Dist. Da Estaca Inicial ao aterro (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J2	0+100,00	0+180,00	80,00	298,50	1,93	576,11	5,20	0,14	5,34	3.076,40
J2	0+620,00	0+700,00	80,00	163,20	1,93	314,98	5,20	0,66	5,86	1.845,76
J2	0+820,00	0+920,00	100,00	330,30	1,93	637,48	5,20	0,87	6,07	3.869,50
<b>Total</b>			<b>260,00</b>	<b>792,00</b>		<b>1.528,56</b>				<b>8.791,66</b>

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



## ORÇAMENTO BÁSICO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD:** 16: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A MANOEL CARLOS

**LOCAL:** MIRADOR - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							24,00%	-	10/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>160.099,32</b>
<b>1.1</b>			<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>						<b>138.465,18</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	UN	4,00	1.914,94	24,00%	2.374,53	9.498,12
1.1.2	SEINFRA-S	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	M	12,00	631,33	24,00%	782,85	9.394,20
1.1.3	SEINFRA-S	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM	UN	2,00	5.414,00	24,00%	6.713,36	13.426,72
1.1.4	SEINFRA-S	C0918	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM	M	6,00	2.238,99	24,00%	2.776,35	16.658,10
1.1.5	SEINFRA-S	C0432	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)	UN	2,00	9.557,55	24,00%	11.851,36	23.702,72
1.1.6	SEINFRA-S	C0910	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)	M	6,00	8.842,11	24,00%	10.964,22	65.785,32
<b>1.2</b>			<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>21.634,14</b>
1.2.1	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO	TKM	2.247,98	1,80	24,00%	2,23	5.012,99
1.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	TKM	2.688,84	0,79	24,00%	0,98	2.635,06
1.2.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA	TKM	845,81	0,79	24,00%	0,98	828,89
1.2.4	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	TKM	853,31	0,79	24,00%	0,98	836,24
1.2.5	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA	TKM	12.572,41	0,79	24,00%	0,98	12.320,96
<b>2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>70.448,37</b>
<b>2.1</b>			<b>ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)</b>						<b>820,70</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M	M3	66,40	9,97	24,00%	12,36	820,70
<b>2.2</b>			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>50.896,88</b>
2.2.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M³	2.329,70	4,06	24,00%	5,03	11.718,39
2.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	39.978,05	0,79	24,00%	0,98	39.178,49
<b>2.3</b>			<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>						<b>14.187,87</b>
2.3.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	2.329,70	4,91	24,00%	6,09	14.187,87
<b>2.4</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>4.542,92</b>
2.4.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.329,70	1,57	24,00%	1,95	4.542,92
<b>3.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>255.341,30</b>
<b>3.1</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						<b>242.132,78</b>
3.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	33.868,00	1,14	24,00%	1,41	47.753,88
3.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	6.773,60	12,42	24,00%	15,40	104.313,44
3.1.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	91.903,53	0,79	24,00%	0,98	90.065,46
<b>3.2</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>13.208,52</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	6.773,60	1,57	24,00%	1,95	13.208,52
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>485.888,99</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: QUATROCENTOS E OITENTA E CINCO MIL, OITOCENTOS E OITENTA E OITO REAIS E NOVENTA E NOVE CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 16:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A MANOEL CARLOS

**LOCAL:** MIRADOR - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>								
<b>1.1</b>	<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>								
<b>1.1.1</b>	<b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>		<b>Total = 4,00</b>	<b>UN</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. X Repet.	2,00	2,00					= 4,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.1.2</b>	<b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>		<b>Total = 12,00</b>	<b>M</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant.	6,00	2,00					= 12,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.1.3</b>	<b>BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. X Repet.	2,00	1,00					= 2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.1.4</b>	<b>CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM</b>		<b>Total = 6,00</b>	<b>M</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant.	6,00	1,00					= 6,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.1.5</b>	<b>BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. X Repet.	2,00	1,00					= 2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.1.6</b>	<b>CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)</b>		<b>Total = 6,00</b>	<b>M</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant.	6,00	1,00					= 6,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.2</b>	<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>								
<b>1.2.1</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO</b>		<b>Total = 2.247,98</b>	<b>TKM</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC D=0,80 M								= 0,00
>	Corpo - manilha: 1,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	12,00	1,05	53,60				= 675,36
>									= 0,00
>	BTTC D=1,00 M								= 0,00
>	Corpo - manilha: 4,89 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	6,00	4,89	53,60				= 1.572,62
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.2.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA</b>		<b>Total = 2.688,84</b>	<b>TKM</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC D=0,80 M								= 0,00
>	Boca - consumo de areia: 1,38 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	4,00	1,38	38,80				= 214,18
>	Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	12,00	0,22	38,80				= 102,43
>									= 0,00
>	BTTC D=1,00 M								= 0,00
>	Boca - consumo de areia: 3,19 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	2,00	3,19	38,80				= 247,54
>	Corpo - consumo de areia: 0,91 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	6,00	0,91	38,80				= 211,85
>									= 0,00
>	BTCC 2,50 X 1,50 M								= 0,00
>	Boca - consumo de areia: 8,12 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	2,00	8,12	38,80				= 630,11
>	Corpo - consumo de areia: 5,51 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	6,00	5,51	38,80				= 1.282,73
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.2.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA</b>		<b>Total = 845,81</b>	<b>TKM</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BTCC 2,50 X 1,50 M								= 0,00
>	Corpo - consumo de brita: 2,63 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	6,00	2,63	53,60				= 845,81
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.2.4</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO</b>		<b>Total = 853,31</b>	<b>TKM</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC D=0,80 M								= 0,00
>	Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	4,00	0,28	53,60				= 60,03
>	Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	12,00	0,05	53,60				= 32,16
>									= 0,00
>	BTTC D=1,00 M								= 0,00
>	Boca - consumo de cimento: 0,65 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	2,00	0,65	53,60				= 69,68
>	Corpo - consumo de cimento: 0,18 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	6,00	0,18	53,60				= 57,89
>									= 0,00
>	BTCC 2,50 X 1,50 M								= 0,00
>	Boca - consumo de cimento: 1,65 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	2,00	1,65	53,60				= 176,88

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD:** 16: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A MANOEL CARLOS

**LOCAL:** MIRADOR - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	Corpo - consumo de cimento: 1,42 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	6,00	1,42 53,60	= 456,67				
>					= 0,00				
>					= 0,00				
<b>1.2.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA</b>				<b>Total = 12.572,41</b>				
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	BSTC D=0,80 M								= 0,00
>	Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	4,00	5,77	53,60				= 1.237,09
>	Corpo - consumo de pedra: ,86 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	12,00	0,86	53,60				= 553,15
>									= 0,00
>	BTTC D=1,00 M								= 0,00
>	Boca - consumo de pedra: 13,32 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	2,00	13,32	53,60				= 1.427,90
>	Corpo - consumo de pedra: 3,47 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	6,00	3,47	53,60				= 1.115,95
>									= 0,00
>	BSCC 2,50 X 1,50 M								= 0,00
>	Boca - consumo de cimento: 33,89 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	2,00	33,89	53,60				= 3.633,01
>	Corpo - consumo de pedra: 14,32 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	6,00	14,32	53,60				= 4.605,31
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>2.</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>								
<b>2.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)</b>								
<b>2.1.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M</b>								<b>Total = 66,40</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	escavação para BTTC 2,50x1,50	L1 x L2 x H x Quant.	4,00	8,30	2,00	1,00			= 66,40
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>2.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>								
<b>2.2.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³</b>								<b>Total = 2.329,70</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Volume	2.329,70						= 2.329,70
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>2.2.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA</b>								<b>Total = 39.978,05</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm)	39.978,05						= 39.978,05
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>2.3</b>	<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>								
<b>2.3.1</b>	<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL</b>								<b>Total = 2.329,70</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Volume	2.329,70						= 2.329,70
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>2.4</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>								
<b>2.4.1</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>								<b>Total = 2.329,70</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Volume	2.329,70						= 2.329,70
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>3.</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>								
<b>3.1</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>								
<b>3.1.1</b>	<b>REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO</b>								<b>Total = 33.868,00</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>		Ext. x Larg.	8.467,00	4,00					= 33.868,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>3.1.2</b>	<b>REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)</b>								<b>Total = 6.773,60</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Volume	6.773,60						= 6.773,60
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>3.1.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO PI/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>								<b>Total = 91.903,53</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm)	91.903,53						= 91.903,53
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>3.2</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>								
<b>3.2.1</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>								<b>Total = 6.773,60</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Volume	6.773,60						= 6.773,60
>									= 0,00
>									= 0,00

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

### QUADROS DE CUBAÇÃO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD:** 16: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A MANOEL CARLOS

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
4+420,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+440,00	20,00	0,95	0,00	9,50	0,00	9,50	0,00	-9,50
4+460,00	20,00	2,57	0,00	35,20	0,00	44,70	0,00	-44,70
4+480,00	20,00	4,79	0,00	73,60	0,00	118,30	0,00	-118,30
4+500,00	20,00	6,91	0,00	117,00	0,00	235,30	0,00	-235,30
4+520,00	20,00	7,70	0,00	146,10	0,00	381,40	0,00	-381,40
4+540,00	20,00	8,52	0,00	162,20	0,00	543,60	0,00	-543,60
4+560,00	20,00	8,36	0,00	168,80	0,00	712,40	0,00	-712,40
4+580,00	20,00	7,01	0,00	153,70	0,00	866,10	0,00	-866,10
4+600,00	20,00	4,28	0,00	112,90	0,00	979,00	0,00	-979,00
4+620,00	20,00	1,30	0,00	55,80	0,00	1.034,80	0,00	-1.034,80
5+920,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+940,00	20,00	1,43	0,00	14,30	0,00	14,30	0,00	-14,30
5+960,00	20,00	3,50	0,00	49,30	0,00	63,60	0,00	-63,60
5+980,00	20,00	6,64	0,00	101,40	0,00	165,00	0,00	-165,00
6+000,00	20,00	6,71	0,00	133,50	0,00	298,50	0,00	-298,50
6+020,00	20,00	2,25	0,00	89,60	0,00	388,10	0,00	-388,10
6+040,00	20,00	0,66	0,00	29,10	0,00	417,20	0,00	-417,20
6+720,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6+740,00	20,00	1,27	0,00	12,70	0,00	12,70	0,00	-12,70
6+760,00	20,00	2,04	0,00	33,10	0,00	45,80	0,00	-45,80
6+780,00	20,00	1,26	0,00	33,00	0,00	78,80	0,00	-78,80
6+800,00	20,00	0,54	0,00	18,00	0,00	96,80	0,00	-96,80
8+060,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8+080,00	20,00	4,31	0,00	43,10	0,00	43,10	0,00	-43,10
8+100,00	20,00	5,85	0,00	101,60	0,00	144,70	0,00	-144,70
8+120,00	20,00	7,30	0,00	131,50	0,00	276,20	0,00	-276,20
8+140,00	20,00	7,72	0,00	150,20	0,00	426,40	0,00	-426,40
8+160,00	20,00	5,60	0,00	133,20	0,00	559,60	0,00	-559,60
8+180,00	20,00	3,76	0,00	93,60	0,00	653,20	0,00	-653,20
8+200,00	20,00	2,41	0,00	61,70	0,00	714,90	0,00	-714,90
8+220,00	20,00	1,53	0,00	39,40	0,00	754,30	0,00	-754,30
8+240,00	20,00	1,13	0,00	26,60	0,00	780,90	0,00	-780,90

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

### CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 16:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A MANOEL CARLOS

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J3	0+000,00	8+467,00	8.467,00	6.773,60	1,93	13.073,05	2,80	4,23	7,03	91.903,53
<b>Total</b>				<b>6.773,60</b>		<b>13.073,05</b>				<b>91.903,53</b>

**Terraplenagem dos Bueiros**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J3	4+420,00	4+620,00	200,00	1.034,80	1,93	1.997,16	2,80	4,52	7,32	14.619,24
J3	5+920,00	6+040,00	120,00	417,20	1,93	805,20	2,80	5,98	8,78	7.069,62
J3	6+720,00	6+800,00	80,00	96,80	1,93	186,82	2,80	6,76	9,56	1.786,04
J3	8+060,00	8+240,00	180,00	780,90	1,93	1.507,14	2,80	8,15	10,95	16.503,15
<b>Total</b>			<b>580,00</b>	<b>2.329,70</b>		<b>4.496,32</b>				<b>39.978,05</b>

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

CÓD: 17: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA JUCÁ - CAIÇARINHA - CARIRÉ

LOCAL: CAIÇARINHA - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							24,00%	-	10/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>495.206,35</b>
<b>1.1</b>			<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>						<b>434.294,55</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	UN	6,00	1.914,94	24,00%	2.374,53	14.247,18
1.1.2	SEINFRA-S	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	M	21,00	631,33	24,00%	782,85	16.439,85
1.1.3	SEINFRA-S	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	UN	6,00	3.160,62	24,00%	3.919,17	23.515,02
1.1.4	SEINFRA-S	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	M	21,00	1.194,96	24,00%	1.481,75	31.116,75
1.1.5	SEINFRA-S	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	4,00	3.972,32	24,00%	4.925,68	19.702,72
1.1.6	SEINFRA-S	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	14,00	1.522,25	24,00%	1.887,59	26.426,26
1.1.7	SEINFRA-S	C0398	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)	UN	6,00	7.161,16	24,00%	8.879,84	53.279,04
1.1.8	SEINFRA-S	C0879	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)	M	21,00	6.216,40	24,00%	7.708,34	161.875,14
1.1.9	SEINFRA-S	C0429	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	2,00	8.324,36	24,00%	10.322,21	20.644,42
1.1.10	SEINFRA-S	C0907	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	7,00	7.724,44	24,00%	9.578,31	67.048,17
<b>1.2</b>			<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>60.911,80</b>
1.2.1	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO	TKM	5.969,59	1,80	24,00%	2,23	13.312,19
1.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	TKM	6.357,80	0,79	24,00%	0,98	6.230,64
1.2.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA	TKM	2.657,72	0,79	24,00%	0,98	2.604,57
1.2.4	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	TKM	2.563,73	0,79	24,00%	0,98	2.512,46
1.2.5	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA	TKM	36.991,78	0,79	24,00%	0,98	36.251,94
<b>2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>609.247,39</b>
<b>2.1</b>			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>517.414,51</b>
2.1.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M³	11.422,00	4,06	24,00%	5,03	57.452,66
2.1.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	469.348,83	0,79	24,00%	0,98	459.961,85
<b>2.2</b>			<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>						<b>69.559,98</b>
2.2.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	11.422,00	4,91	24,00%	6,09	69.559,98
<b>2.3</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>22.272,90</b>
2.3.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	11.422,00	1,57	24,00%	1,95	22.272,90
<b>3.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>308.107,21</b>
<b>3.1</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						<b>298.758,91</b>
3.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	23.970,00	1,14	24,00%	1,41	33.797,70
3.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	4.794,00	12,42	24,00%	15,40	73.827,60
3.1.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	195.034,30	0,79	24,00%	0,98	191.133,61
<b>3.2</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>9.348,30</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	4.794,00	1,57	24,00%	1,95	9.348,30
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>1.412.560,95</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, QUATROCENTOS E DOZE MIL, QUINHENTOS E SESSENTA REAIS E NOVENTA E CINCO CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD:** 17: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA JUCÁ - CAIÇARINHA - CARIRÉ

**LOCAL:** CAIÇARINHA - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
<b>1.</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>									
<b>1.1</b>	<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>									
<b>1.1.1</b>	<b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>		<b>Total = 6,00</b>	<b>UN</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. X Repet. >	2,00	3,00					=	6,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>1.1.2</b>	<b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>		<b>Total = 21,00</b>	<b>M</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. x Quant. >	7,00	3,00					=	21,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>1.1.3</b>	<b>BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM</b>		<b>Total = 6,00</b>	<b>UN</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. X Repet. >	2,00	3,00					=	6,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>1.1.4</b>	<b>CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM</b>		<b>Total = 21,00</b>	<b>M</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. x Quant. >	7,00	3,00					=	21,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>1.1.5</b>	<b>BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM</b>		<b>Total = 4,00</b>	<b>UN</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. X Repet. >	2,00	2,00					=	4,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>1.1.6</b>	<b>CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM</b>		<b>Total = 14,00</b>	<b>M</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. x Quant. >	7,00	2,00					=	14,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>1.1.7</b>	<b>BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)</b>		<b>Total = 6,00</b>	<b>UN</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. X Repet. >	2,00	3,00					=	6,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>1.1.8</b>	<b>CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M)</b>		<b>Total = 21,00</b>	<b>M</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. x Quant. >	7,00	3,00					=	21,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>1.1.9</b>	<b>BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. X Repet. >	2,00	1,00					=	2,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>1.1.10</b>	<b>CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)</b>		<b>Total = 7,00</b>	<b>M</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. x Quant. >	7,00	1,00					=	7,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>1.2</b>	<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>									
<b>1.2.1</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO</b>		<b>Total = 5.969,59</b>	<b>TKM</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	BSTC D=0,80 M	>							=	0,00
>	Corpo - manilha: 1,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	21,00	1,05	53,40				=	1.177,47
>		>							=	0,00
>	BDTC D=0,80 M	>							=	0,00
>	Corpo - manilha: 2,10 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	21,00	2,10	53,40				=	2.354,94
>		>							=	0,00
>	BDTC D=1,00 M	>							=	0,00
>	Corpo - manilha: 3,26 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	14,00	3,26	53,40				=	2.437,18
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>1.2.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA</b>		<b>Total = 6.357,80</b>	<b>TKM</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	BSTC D=0,80 M	>							=	0,00
>	Boca - consumo de areia: 1,38 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	1,38	29,30				=	242,60
>	Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	21,00	0,22	29,30				=	135,37
>		>							=	0,00
>	BDTC D=0,80 M	>							=	0,00
>	Boca - consumo de areia: 1,95 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	1,95	29,30				=	342,81
>	Corpo - consumo de areia: 0,48 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	21,00	0,48	29,30				=	295,34
>		>							=	0,00

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA JUCÁ - CAIÇARINHA - CARIRÉ

**LOCAL:** CAIÇARINHA - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
>	BDTC D=1,00 M	>	=	0,00						
>	Boca - consumo de areia: 2,46 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	4,00	2,46	29,30	=	288,31			
>	Corpo - consumo de areia: 0,60 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	14,00	0,60	29,30	=	246,12			
>		>	=	0,00						
>	BDCC 2,50 X 1,50 M	>	=	0,00						
>	Boca - consumo de areia: 5,98 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	5,98	29,30	=	1.051,28			
>	Corpo - consumo de areia: 3,87 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	21,00	3,87	29,30	=	2.381,21			
>		>	=	0,00						
>	BTCC 2,00 X 1,50 M	>	=	0,00						
>	Boca - consumo de areia: 7,08 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	7,08	29,30	=	414,89			
>	Corpo - consumo de areia: 4,68 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	7,00	4,68	29,30	=	959,87			
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						
<b>1.2.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA</b>		<b>Total = 2.657,72</b>	<b>TKM</b>						
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	BDCC 2,50 X 1,50 M	>	=	0,00						
>	Corpo - consumo de brita: 1,75 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	21,00	1,75	53,40	=	1.962,45			
>		>	=	0,00						
>	BTCC 2,00 X 1,50 M	>	=	0,00						
>	Corpo - consumo de brita: 1,86 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	7,00	1,86	53,40	=	695,27			
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						
<b>1.2.4</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO</b>		<b>Total = 2.563,73</b>	<b>TKM</b>						
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	BSTC D=0,80 M	>	=	0,00						
>	Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	0,28	53,40	=	89,71			
>	Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	21,00	0,05	53,40	=	56,07			
>		>	=	0,00						
>	BDTC D=0,80 M	>	=	0,00						
>	Boca - consumo de cimento: 0,39 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	0,39	53,40	=	124,96			
>	Corpo - consumo de cimento: 0,01 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	21,00	0,01	53,40	=	11,21			
>		>	=	0,00						
>	BDTC D=1,00 M	>	=	0,00						
>	Boca - consumo de cimento: 0,50 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	4,00	0,50	53,40	=	106,80			
>	Corpo - consumo de cimento: 0,12 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	14,00	0,12	53,40	=	89,71			
>		>	=	0,00						
>	BDCC 2,50 X 1,50 M	>	=	0,00						
>	Boca - consumo de cimento: 1,21 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	1,21	53,40	=	387,68			
>	Corpo - consumo de cimento: 0,99 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	21,00	0,99	53,40	=	1.110,19			
>		>	=	0,00						
>	BTCC 2,00 X 1,50 M	>	=	0,00						
>	Boca - consumo de cimento: 1,44 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	1,44	53,40	=	153,79			
>	Corpo - consumo de cimento: 1,16 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	7,00	1,16	53,40	=	433,61			
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						
<b>1.2.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA</b>		<b>Total = 36.991,78</b>	<b>TKM</b>						
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	BSTC D=0,80 M	>	=	0,00						
>	Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	12,00	5,77	53,40	=	3.697,42			
>	Corpo - consumo de pedra: ,86 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	42,00	0,86	53,40	=	1.928,81			
>		>	=	0,00						
>	BDTC D=0,80 M	>	=	0,00						
>	Boca - consumo de pedra: 8,12 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	8,00	8,12	53,40	=	3.468,86			
>	Corpo - consumo de pedra: 1,86 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	28,00	1,86	53,40	=	2.781,07			
>		>	=	0,00						
>	BDTC D=1,00 M	>	=	0,00						
>	Boca - consumo de pedra: 10,25 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	4,00	10,25	53,40	=	2.189,40			
>	Corpo - consumo de pedra: 2,27 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	14,00	2,27	53,40	=	1.697,05			
>		>	=	0,00						
>	BDCC 2,50 X 1,50 M	>	=	0,00						
>	Boca - consumo de cimento: 24,95 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	4,00	24,95	53,40	=	5.329,32			
>	Corpo - consumo de pedra: 10,37 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	14,00	10,37	53,40	=	7.752,61			
>		>	=	0,00						
>	BTCC 2,00 X 1,50 M	>	=	0,00						
>	Boca - consumo de pedra: 29,56 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	29,56	53,40	=	3.157,01			
>	Corpo - consumo de pedra: 13,35 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	7,00	13,35	53,40	=	4.990,23			
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						
<b>2.</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>									
<b>2.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>									
<b>2.1.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³</b>		<b>Total = 11.422,00</b>	<b>M³</b>						
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	11.422,00						=	11.422,00
>		>							=	0,00



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

CÓD: 17: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA JUCÁ - CAIÇARINHA - CARIRÉ

LOCAL: CAIÇARINHA - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>			=	0,00
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA</b>		<b>Total = 469.348,83</b>	<b>TKM</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) > 469.348,83	=	469.348,83
>			=	0,00
>			=	0,00
<b>2.2</b>	<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>		<b>Total = 11.422,00</b>	<b>M³</b>
<b>2.2.1</b>	<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL</b>		<b>Total = 11.422,00</b>	<b>M³</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme Quadro DMT	Volume > 11.422,00	=	11.422,00
>			=	0,00
>			=	0,00
<b>2.3</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>		<b>Total = 11.422,00</b>	<b>M3</b>
<b>2.3.1</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>		<b>Total = 11.422,00</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme Quadro DMT	Volume > 11.422,00	=	11.422,00
>			=	0,00
>			=	0,00
<b>3.</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>		<b>Total = 23.970,00</b>	<b>M²</b>
<b>3.1</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>		<b>Total = 23.970,00</b>	<b>M²</b>
<b>3.1.1</b>	<b>REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO</b>		<b>Total = 23.970,00</b>	<b>M²</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. x Larg. > 4.794,00 5,00	=	23.970,00
>			=	0,00
>			=	0,00
<b>3.1.2</b>	<b>REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)</b>		<b>Total = 4.794,00</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme Quadro DMT	Volume > 4.794,00	=	4.794,00
>			=	0,00
>			=	0,00
<b>3.1.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>		<b>Total = 195.034,30</b>	<b>TKM</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) > 195.034,30	=	195.034,30
>			=	0,00
>			=	0,00
<b>3.2</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>		<b>Total = 4.794,00</b>	<b>M3</b>
<b>3.2.1</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>		<b>Total = 4.794,00</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme Quadro DMT	Volume > 4.794,00	=	4.794,00
>			=	0,00
>			=	0,00

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**QUADROS DE CUBAÇÃO**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
**CÓD: 17:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA JUCÁ - CAIÇARINHA - CARIRÉ

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
0+380,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+400,00	20,00	4,56	0,00	45,60	0,00	45,60	0,00	-45,60
0+420,00	20,00	8,18	0,00	127,40	0,00	173,00	0,00	-173,00
0+440,00	20,00	10,57	0,00	187,50	0,00	360,50	0,00	-360,50
0+460,00	20,00	18,32	0,00	288,90	0,00	649,40	0,00	-649,40
0+480,00	20,00	14,74	0,00	330,60	0,00	980,00	0,00	-980,00
0+500,00	20,00	9,84	0,00	245,80	0,00	1.225,80	0,00	-1.225,80
0+520,00	20,00	5,06	0,00	149,00	0,00	1.374,80	0,00	-1.374,80
0+540,00	20,00	0,73	0,00	57,90	0,00	1.432,70	0,00	-1.432,70
0+860,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+880,00	20,00	5,63	0,00	56,30	0,00	56,30	0,00	-56,30
0+900,00	20,00	8,72	0,00	143,50	0,00	199,80	0,00	-199,80
0+920,00	20,00	8,39	0,00	171,10	0,00	370,90	0,00	-370,90
0+940,00	20,00	5,02	0,00	134,10	0,00	505,00	0,00	-505,00
0+960,00	20,00	2,53	0,00	75,50	0,00	580,50	0,00	-580,50
0+980,00	20,00	1,13	0,00	36,60	0,00	617,10	0,00	-617,10
1+440,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+460,00	20,00	1,70	0,00	17,00	0,00	17,00	0,00	-17,00
1+480,00	20,00	5,45	0,00	71,50	0,00	88,50	0,00	-88,50
1+500,00	20,00	11,48	0,00	169,30	0,00	257,80	0,00	-257,80
1+520,00	20,00	10,05	0,00	215,30	0,00	473,10	0,00	-473,10
1+540,00	20,00	3,45	0,00	135,00	0,00	608,10	0,00	-608,10
1+560,00	20,00	1,63	0,00	50,80	0,00	658,90	0,00	-658,90
1+580,00	20,00	2,36	0,00	39,90	0,00	698,80	0,00	-698,80
1+600,00	20,00	2,34	0,00	47,00	0,00	745,80	0,00	-745,80
1+620,00	20,00	1,58	0,00	39,20	0,00	785,00	0,00	-785,00
1+840,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+860,00	20,00	2,95	0,00	29,50	0,00	29,50	0,00	-29,50
1+880,00	20,00	3,48	0,00	64,30	0,00	93,80	0,00	-93,80
1+900,00	20,00	4,94	0,00	84,20	0,00	178,00	0,00	-178,00
1+920,00	20,00	6,96	0,00	119,00	0,00	297,00	0,00	-297,00
1+940,00	20,00	8,80	0,00	157,60	0,00	454,60	0,00	-454,60
1+960,00	20,00	14,17	0,00	229,70	0,00	684,30	0,00	-684,30
1+980,00	20,00	10,30	0,00	244,70	0,00	929,00	0,00	-929,00
2+000,00	20,00	4,33	0,00	146,30	0,00	1.075,30	0,00	-1.075,30
2+020,00	20,00	2,68	0,00	70,10	0,00	1.145,40	0,00	-1.145,40
2+040,00	20,00	2,18	0,00	48,60	0,00	1.194,00	0,00	-1.194,00
2+060,00	20,00	1,26	0,00	34,40	0,00	1.228,40	0,00	-1.228,40
2+080,00	20,00	1,88	0,00	31,40	0,00	1.259,80	0,00	-1.259,80
2+100,00	20,00	0,82	0,00	27,00	0,00	1.286,80	0,00	-1.286,80
2+120,00	20,00	1,82	0,00	26,40	0,00	1.313,20	0,00	-1.313,20
2+140,00	20,00	3,30	0,00	51,20	0,00	1.364,40	0,00	-1.364,40
2+160,00	20,00	5,85	0,00	91,50	0,00	1.455,90	0,00	-1.455,90
2+180,00	20,00	8,27	0,00	141,20	0,00	1.597,10	0,00	-1.597,10
2+200,00	20,00	10,29	0,00	185,60	0,00	1.782,70	0,00	-1.782,70
2+220,00	20,00	9,58	0,00	198,70	0,00	1.981,40	0,00	-1.981,40
2+240,00	20,00	7,17	0,00	167,50	0,00	2.148,90	0,00	-2.148,90
2+260,00	20,00	1,98	0,00	91,50	0,00	2.240,40	0,00	-2.240,40
2+340,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2+360,00	20,00	4,76	0,00	47,60	0,00	47,60	0,00	-47,60
2+380,00	20,00	9,20	0,00	139,60	0,00	187,20	0,00	-187,20
2+400,00	20,00	13,57	0,00	227,70	0,00	414,90	0,00	-414,90
2+420,00	20,00	6,95	0,00	205,20	0,00	620,10	0,00	-620,10
2+440,00	20,00	1,98	0,00	89,30	0,00	709,40	0,00	-709,40

**QUADROS DE CUBAÇÃO**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
**CÓD:** 17: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA JUCÁ - CAIÇARINHA - CARIRÉ

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
2+780,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2+800,00	20,00	2,38	0,00	23,80	0,00	23,80	0,00	-23,80
2+820,00	20,00	4,57	0,00	69,50	0,00	93,30	0,00	-93,30
2+840,00	20,00	8,31	0,00	128,80	0,00	222,10	0,00	-222,10
2+860,00	20,00	14,99	0,00	233,00	0,00	455,10	0,00	-455,10
2+880,00	20,00	13,23	0,00	282,20	0,00	737,30	0,00	-737,30
2+900,00	20,00	9,44	0,00	226,70	0,00	964,00	0,00	-964,00
2+920,00	20,00	2,77	0,00	122,10	0,00	1.086,10	0,00	-1.086,10
3+560,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+580,00	20,00	8,71	0,00	87,10	0,00	87,10	0,00	-87,10
3+600,00	20,00	9,63	0,00	183,40	0,00	270,50	0,00	-270,50
3+620,00	20,00	8,71	0,00	183,40	0,00	453,90	0,00	-453,90
3+640,00	20,00	9,99	0,00	187,00	0,00	640,90	0,00	-640,90
3+660,00	20,00	11,49	0,00	214,80	0,00	855,70	0,00	-855,70
3+680,00	20,00	8,96	0,00	204,50	0,00	1.060,20	0,00	-1.060,20
3+700,00	20,00	6,67	0,00	156,30	0,00	1.216,50	0,00	-1.216,50
3+720,00	20,00	4,00	0,00	106,70	0,00	1.323,20	0,00	-1.323,20
3+740,00	20,00	1,72	0,00	57,20	0,00	1.380,40	0,00	-1.380,40
3+800,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+820,00	20,00	5,46	0,00	54,60	0,00	54,60	0,00	-54,60
3+840,00	20,00	10,24	0,00	157,00	0,00	211,60	0,00	-211,60
3+860,00	20,00	9,41	0,00	196,50	0,00	408,10	0,00	-408,10
3+880,00	20,00	5,47	0,00	148,80	0,00	556,90	0,00	-556,90
3+940,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+960,00	20,00	5,85	0,00	58,50	0,00	58,50	0,00	-58,50
3+980,00	20,00	5,07	0,00	109,20	0,00	167,70	0,00	-167,70
4+000,00	20,00	6,88	0,00	119,50	0,00	287,20	0,00	-287,20
4+020,00	20,00	8,80	0,00	156,80	0,00	444,00	0,00	-444,00
4+040,00	20,00	10,24	0,00	190,40	0,00	634,40	0,00	-634,40
4+060,00	20,00	11,75	0,00	219,90	0,00	854,30	0,00	-854,30
4+080,00	20,00	16,18	0,00	279,30	0,00	1.133,60	0,00	-1.133,60
4+100,00	20,00	16,43	0,00	326,10	0,00	1.459,70	0,00	-1.459,70
4+120,00	20,00	10,65	0,00	270,80	0,00	1.730,50	0,00	-1.730,50
4+140,00	20,00	3,25	0,00	139,00	0,00	1.869,50	0,00	-1.869,50
4+280,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+300,00	20,00	12,48	0,00	124,80	0,00	124,80	0,00	-124,80
4+320,00	20,00	5,77	0,00	182,50	0,00	307,30	0,00	-307,30
4+340,00	20,00	1,21	0,00	69,80	0,00	377,10	0,00	-377,10
4+560,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+580,00	20,00	3,85	0,00	38,50	0,00	38,50	0,00	-38,50
4+600,00	20,00	10,88	0,00	147,30	0,00	185,80	0,00	-185,80
4+620,00	20,00	2,99	0,00	138,70	0,00	324,50	0,00	-324,50
4+640,00	20,00	1,30	0,00	42,90	0,00	367,40	0,00	-367,40

**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

### CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD: 17:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA JUCÁ - CAIÇARINHA - CARIRÉ

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J4	0+000,00	4+794,00	4.794,00	4.794,00	1,91	9.156,54	18,90	2,40	21,30	195.034,30
<b>Total</b>				<b>4.794,00</b>		<b>9.156,54</b>				<b>195.034,30</b>

**Terraplenagem dos Bueiros**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J4	0+380,00	0+540,00	160,00	1.432,70	1,91	2.736,46	18,90	0,46	19,36	52.977,81
J4	0+860,00	0+980,00	120,00	617,10	1,91	1.178,66	18,90	0,92	19,82	23.361,06
J4	1+440,00	1+620,00	180,00	785,00	1,91	1.499,35	18,90	1,53	20,43	30.631,72
J4	1+840,00	2+260,00	420,00	2.240,40	1,91	4.279,16	18,90	2,05	20,95	89.648,49
J4	2+340,00	2+440,00	100,00	709,40	1,91	1.354,95	18,90	2,39	21,29	28.846,97
J4	2+780,00	2+920,00	140,00	1.086,10	1,91	2.074,45	18,90	2,85	21,75	45.119,31
J4	3+560,00	3+740,00	180,00	1.380,40	1,91	2.636,56	18,90	3,65	22,55	59.454,52
J4	3+800,00	3+880,00	80,00	556,90	1,91	1.063,68	18,90	3,84	22,74	24.188,06
J4	3+940,00	4+140,00	200,00	1.869,50	1,91	3.570,75	18,90	4,04	22,94	81.912,89
J4	4+280,00	4+340,00	60,00	377,10	1,91	720,26	18,90	4,31	23,21	16.717,26
J4	4+560,00	4+640,00	80,00	367,40	1,91	701,73	18,90	4,60	23,50	16.490,75
<b>Total</b>			<b>1.720,00</b>	<b>11.422,00</b>		<b>21.816,02</b>				<b>469.348,83</b>

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD:** 18.1 ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RAFAEL ARRUDA - SENTIDO CACIMBAS

**LOCAL:** RAFAEL ARRUDA - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							<b>24,00%</b>	-	<b>10/2023</b>
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>26.475,19</b>
1.1			REVESTIMENTO PRIMÁRIO						<b>25.024,39</b>
1.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	3.720,00	1,14	24,00%	1,41	5.245,20
1.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	744,00	12,42	24,00%	15,40	11.457,60
1.1.3	SICRO	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	6.992,93	0,96	24,00%	1,19	8.321,59
<b>1.2</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>1.450,80</b>
1.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	744,00	1,57	24,00%	1,95	1.450,80
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>26.475,19</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: VINTE E SEIS MIL, QUATROCENTOS E SETENTA E CINCO REAIS E DEZENOVE CENTAVOS

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 18.1:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RAFAEL ARRUDA - SENTIDO CACIMBAS

**LOCAL:** RAFAEL ARRUDA - CARIRÉ/CE

**LOCAL:** RAFAEL ARRUDA - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>			
1.1	REVESTIMENTO PRIMÁRIO			
1.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO		<b>Total = 3.720,00</b>	<b>M²</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Ext. x Larg. >	Var. 1	Var. 2
>			Var. 3	Var. 4
>			Var. 5	Var. 6
>			=	3.720,00
>			=	0,00
>			=	0,00
1.1.2	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)		<b>Total = 744,00</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	Var. 1	Var. 2
>			Var. 3	Var. 4
>			Var. 5	Var. 6
>			=	744,00
>			=	0,00
>			=	0,00
1.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO		<b>Total = 6.992,93</b>	<b>TKM</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	Var. 1	Var. 2
>			Var. 3	Var. 4
>			Var. 5	Var. 6
>			=	6.992,93
>			=	0,00
>			=	0,00
1.2	INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)			
1.2.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		<b>Total = 744,00</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	Var. 1	Var. 2
>			Var. 3	Var. 4
>			Var. 5	Var. 6
>			=	744,00
>			=	0,00
>			=	0,00

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

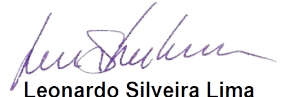
**CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 18.1:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RAFAEL ARRUDA - SENTIDO CACIMBAS      **LOCAL:** RAFAEL ARRUDA - CARIRÉ/CE

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J2	0+000,00	0+930,00	930,00	744,00	1,93	1.435,92	4,40	0,47	4,87	6.992,93
<b>Total</b>				<b>744,00</b>		<b>1.435,92</b>				<b>6.992,93</b>



**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7

**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD:** 18.2: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACIMBAS - SENTIDO RAFAEL ARRUDA

**LOCAL:** RAFAEL ARRUDA - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							<b>24,00%</b>	-	<b>10/2023</b>
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>60.443,49</b>
1.1			REVESTIMENTO PRIMÁRIO						57.206,49
1.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	8.300,00	1,14	24,00%	1,41	11.703,00
1.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	1.660,00	12,42	24,00%	15,40	25.564,00
1.1.3	SICRO	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	16.755,87	0,96	24,00%	1,19	19.939,49
<b>1.2</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>3.237,00</b>
1.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.660,00	1,57	24,00%	1,95	3.237,00
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>60.443,49</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** SESSENTA MIL, QUATROCENTOS E QUARENTA E TRÊS REAIS E QUARENTA E NOVE CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 18.2: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACIMBAS - SENTIDO RAFAEL ARRUDA

LOCAL: RAFAEL ARRUDA - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>								
1.1	REVESTIMENTO PRIMÁRIO								
1.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO							<b>Total = 8.300,00</b>	<b>M²</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext. x Larg.	>	1.660,00	5,00				= 8.300,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
1.1.2	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)							<b>Total = 1.660,00</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	1.660,00					= 1.660,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
1.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO							<b>Total = 16.755,87</b>	<b>TKM</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm)	>	16.755,87					= 16.755,87
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
1.2	INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)								
1.2.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA							<b>Total = 1.660,00</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Conforme Quadro DMT	Volume	>	1.660,00					= 1.660,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

### CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 18.2:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACIMBAS - SENTIDO RAFAEL ARRUDA      **LOCAL:** RAFAEL ARRUDA - CARIRÉ/CE

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J2	0+000,00	1+660,00	1.660,00	1.660,00	1,93	3.203,80	4,40	0,83	5,23	16.755,87
<b>Total</b>				<b>1.660,00</b>		<b>3.203,80</b>				<b>16.755,87</b>

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD:** 19.1 ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAU - JUCÁ - LAVAGEM

**LOCAL:** JUCÁ - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							<b>24,00%</b>	-	<b>10/2023</b>
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>37.121,25</b>
1.1			<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>						<b>30.687,03</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	UN	6,00	1.914,94	24,00%	2.374,53	14.247,18
1.1.2	SEINFRA-S	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	M	21,00	631,33	24,00%	782,85	16.439,85
1.2			<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>6.434,22</b>
1.2.1	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO	TKM	1.318,59	1,80	24,00%	2,23	2.940,45
1.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	TKM	251,55	0,79	24,00%	0,98	246,52
1.2.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	TKM	163,25	0,79	24,00%	0,98	159,99
1.2.4	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA	TKM	3.150,27	0,79	24,00%	0,98	3.087,26
<b>2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>69.365,75</b>
2.1			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>49.584,93</b>
2.1.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M³	2.460,30	4,06	24,00%	5,03	12.375,31
2.1.2	SICRO	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	31.268,59	0,96	24,00%	1,19	37.209,62
2.2			<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>						<b>14.983,23</b>
2.2.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	2.460,30	4,91	24,00%	6,09	14.983,23
2.3			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>4.797,59</b>
2.3.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.460,30	1,57	24,00%	1,95	4.797,59
<b>3.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>87.587,97</b>
3.1			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						<b>83.007,42</b>
3.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	11.745,00	1,14	24,00%	1,41	16.560,45
3.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	2.349,00	12,42	24,00%	15,40	36.174,60
3.1.3	SICRO	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	25.438,97	0,96	24,00%	1,19	30.272,37
3.2			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>4.580,55</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.349,00	1,57	24,00%	1,95	4.580,55
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>194.074,97</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: CENTO E NOVENTA E QUATRO MIL E SETENTA E QUATRO REAIS E NOVENTA E SETE CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD:** 19.1: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAU - JUCÁ - LAVAGEM

**LOCAL:** JUCÁ - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>								
1.1	OBRAS D'ARTES CORRENTE								
1.1.1	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM		Total = 6,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. X Repet. >	2,00	3,00					= 6,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
1.1.2	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM		Total = 21,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant. >	7,00	3,00					= 21,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
1.2	TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM								
1.2.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO		Total = 1.318,59	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC D=0,80 M	>							= 0,00
>	Corpo - manilha: 1,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	21,00	1,05	59,80				= 1.318,59
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
1.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA		Total = 251,55	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC D=0,80 M	>							= 0,00
>	Boca - consumo de areia: 1,38 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	1,38	19,50				= 161,46
>	Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	21,00	0,22	19,50				= 90,09
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
1.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO		Total = 163,25	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC D=0,80 M	>							= 0,00
>	Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	0,28	59,80				= 100,46
>	Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	21,00	0,05	59,80				= 62,79
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA		Total = 3.150,27	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC D=0,80 M	>							= 0,00
>	Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	5,77	59,80				= 2.070,28
>	Corpo - consumo de pedra: 0,86 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	21,00	0,86	59,80				= 1.079,99
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
<b>2.</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>								
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL								
2.1.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³		Total = 2.460,30	M³					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	2.460,30						= 2.460,30
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		Total = 31.268,59	TKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	31.268,59						= 31.268,59
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.2	COMPACTAÇÃO DE ATERROS								
2.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL		Total = 2.460,30	M³					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	2.460,30						= 2.460,30
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)								
2.3.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 2.460,30	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	2.460,30						= 2.460,30
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
<b>3.</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>								
3.1	REVESTIMENTO PRIMÁRIO								
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO		Total = 11.745,00	M²					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Larg. >	2.349,00	5,00					= 11.745,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
3.1.2	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)		Total = 2.349,00	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	2.349,00						= 2.349,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

CÓD: 19.1: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAÚ - JUCÁ - LAVAGEM

LOCAL: JUCÁ - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
>	>	=	0,00							
>	>	=	0,00							
3.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO		Total = 25.438,97	TKM						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	25.438,97						= 25.438,97	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
3.2	INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)									
3.2.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA								Total = 2.349,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	2.349,00						= 2.349,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

### QUADROS DE CUBAÇÃO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 19.1:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAÚ - JUCÁ - LAVAGEM

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
1+940,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+960,00	20,00	1,87	0,00	18,70	0,00	18,70	0,00	-18,70
1+980,00	20,00	5,69	0,00	75,60	0,00	94,30	0,00	-94,30
2+000,00	20,00	9,97	0,00	156,60	0,00	250,90	0,00	-250,90
2+020,00	20,00	10,64	0,00	206,10	0,00	457,00	0,00	-457,00
2+040,00	20,00	9,02	0,00	196,60	0,00	653,60	0,00	-653,60
2+060,00	20,00	0,83	0,00	98,50	0,00	752,10	0,00	-752,10
2+080,00	20,00	2,60	0,00	34,30	0,00	786,40	0,00	-786,40
2+100,00	20,00	10,11	0,00	127,10	0,00	913,50	0,00	-913,50
2+120,00	20,00	12,87	0,00	229,80	0,00	1.143,30	0,00	-1.143,30
2+140,00	20,00	7,99	0,00	208,60	0,00	1.351,90	0,00	-1.351,90
2+160,00	20,00	5,14	0,00	131,30	0,00	1.483,20	0,00	-1.483,20
2+180,00	20,00	1,79	0,00	69,30	0,00	1.552,50	0,00	-1.552,50
2+200,00	20,00	0,34	0,00	21,30	0,00	1.573,80	0,00	-1.573,80
2+220,00	20,00	0,59	0,00	9,30	0,00	1.583,10	0,00	-1.583,10
2+240,00	20,00	4,91	0,00	55,00	0,00	1.638,10	0,00	-1.638,10
2+260,00	20,00	10,75	0,00	156,60	0,00	1.794,70	0,00	-1.794,70
2+280,00	20,00	11,49	0,00	222,40	0,00	2.017,10	0,00	-2.017,10
2+300,00	20,00	8,26	0,00	197,50	0,00	2.214,60	0,00	-2.214,60
2+320,00	20,00	6,86	0,00	151,20	0,00	2.365,80	0,00	-2.365,80
2+340,00	20,00	2,59	0,00	94,50	0,00	2.460,30	0,00	-2.460,30

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

### CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 19.1:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAÚ - JUCÁ - LAVAGEM

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J4	0+000,00	2+349,00	2.349,00	2.349,00	1,91	4.486,59	4,50	1,17	5,67	25.438,97
<b>Total</b>				<b>2.349,00</b>		<b>4.486,59</b>				<b>25.438,97</b>

**Terraplenagem dos Bueiros**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J4	1+940,00	2+060,00	120,00	752,10	1,91	1.436,51	4,50	2,00	6,50	9.337,32
J4	2+080,00	2+220,00	140,00	831,00	1,91	1.587,21	4,50	2,15	6,65	10.554,95
J4	2+240,00	2+340,00	100,00	877,20	1,91	1.675,45	4,50	2,29	6,79	11.376,32
<b>Total</b>			<b>360,00</b>	<b>2.460,30</b>		<b>4.699,17</b>				<b>31.268,59</b>

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 19.2:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAÚ - JUCÁ - LAVAGEM

**LOCAL:** JUCÁ - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							24,00%	-	10/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>103.577,45</b>
<b>1.1</b>			<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>						<b>88.517,78</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	UN	4,00	1.914,94	24,00%	2.374,53	9.498,12
1.1.2	SEINFRA-S	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	M	16,00	631,33	24,00%	782,85	12.525,60
1.1.3	SEINFRA-S	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	UN	2,00	3.160,62	24,00%	3.919,17	7.838,34
1.1.4	SEINFRA-S	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	M	8,00	1.194,96	24,00%	1.481,75	11.854,00
1.1.5	SEINFRA-S	C0392	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	UN	2,00	4.025,95	24,00%	4.992,18	9.984,36
1.1.6	SEINFRA-S	C0873	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	M	8,00	3.711,43	24,00%	4.602,17	36.817,36
<b>1.2</b>			<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>15.059,67</b>
1.2.1	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO	TKM	1.992,48	1,80	24,00%	2,23	4.443,22
1.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	TKM	791,54	0,79	24,00%	0,98	775,71
1.2.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA	TKM	412,73	0,79	24,00%	0,98	404,48
1.2.4	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	TKM	513,54	0,79	24,00%	0,98	503,27
1.2.5	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA	TKM	9.115,30	0,79	24,00%	0,98	8.932,99
<b>2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>67.324,14</b>
<b>2.1</b>			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>45.149,01</b>
2.1.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M³	2.758,10	4,06	24,00%	5,03	13.873,24
2.1.2	SICRO	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	26.282,16	0,96	24,00%	1,19	31.275,77
<b>2.2</b>			<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>						<b>16.796,83</b>
2.2.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M²	2.758,10	4,91	24,00%	6,09	16.796,83
<b>2.3</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>5.378,30</b>
2.3.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.758,10	1,57	24,00%	1,95	5.378,30
<b>3.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>44.732,55</b>
<b>3.1</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						<b>42.400,35</b>
3.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	7.176,00	1,14	24,00%	1,41	10.118,16
3.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	1.196,00	12,42	24,00%	15,40	18.418,40
3.1.3	SICRO	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	11.650,24	0,96	24,00%	1,19	13.863,79
<b>3.2</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>2.332,20</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.196,00	1,57	24,00%	1,95	2.332,20
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>215.634,14</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E QUINZE MIL, SEISCENTOS E TRINTA E QUATRO REAIS E QUATORZE CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD:** 19.2: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAÚ - JUCÁ - LAVAGEM

**LOCAL:** JUCÁ - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>								
<b>1.1</b>	<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>								
<b>1.1.1</b>	<b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>		<b>Total = 4,00</b>	<b>UN</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. X Repet.	2,00	2,00					= 4,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.1.2</b>	<b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>		<b>Total = 16,00</b>	<b>M</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant.	8,00	2,00					= 16,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.1.3</b>	<b>BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. X Repet.	2,00	1,00					= 2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.1.4</b>	<b>CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM</b>		<b>Total = 8,00</b>	<b>M</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant.	8,00	1,00					= 8,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.1.5</b>	<b>BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. X Repet.	2,00	1,00					= 2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.1.6</b>	<b>CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)</b>		<b>Total = 8,00</b>	<b>M</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant.	8,00	1,00					= 8,00
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.2</b>	<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>								
<b>1.2.1</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO</b>		<b>Total = 1.992,48</b>	<b>TKM</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC D=0,80 M								= 0,00
>	Corpo - manilha: 1,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	16,00	1,05	59,30				= 996,24
>									= 0,00
>	BDTC D=0,80 M								= 0,00
>	Corpo - manilha: 2,10 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	8,00	2,10	59,30				= 996,24
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.2.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA</b>		<b>Total = 791,54</b>	<b>TKM</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC D=0,80 M								= 0,00
>	Boca - consumo de areia: 1,38 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	4,00	1,38	19,00				= 104,88
>	Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	16,00	0,22	19,00				= 66,88
>									= 0,00
>	BDTC D=0,80 M								= 0,00
>	Boca - consumo de areia: 1,95 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	2,00	1,95	19,00				= 74,10
>	Corpo - consumo de areia: 0,48 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	8,00	0,48	19,00				= 72,96
>									= 0,00
>	BDCC 1,50 X 1,00 M								= 0,00
>	Boca - consumo de areia: 3,24 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	2,00	3,24	19,00				= 123,12
>	Corpo - consumo de areia: 2,30 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	8,00	2,30	19,00				= 349,60
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.2.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA</b>		<b>Total = 412,73</b>	<b>TKM</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BDCC 1,50 X 1,00 M								= 0,00
>	Corpo - consumo de brita: 0,87 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	8,00	0,87	59,30				= 412,73
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>1.2.4</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO</b>		<b>Total = 513,54</b>	<b>TKM</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC D=0,80 M								= 0,00
>	Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	4,00	0,28	59,30				= 66,42
>	Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	16,00	0,05	59,30				= 47,44
>									= 0,00
>	BDTC D=0,80 M								= 0,00
>	Boca - consumo de cimento: 0,39 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	2,00	0,39	59,30				= 46,25
>	Corpo - consumo de cimento: 0,01 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	8,00	0,01	59,30				= 4,74
>									= 0,00
>	BDCC 1,50 X 1,00 M								= 0,00
>	Boca - consumo de cimento: 0,66 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km)	2,00	0,66	59,30				= 78,28

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD:** 19.2: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAÚ - JUCÁ - LAVAGEM

**LOCAL:** JUCÁ - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	Corpo - consumo de cimento: 0,57 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	8,00	0,57	59,30	=	270,41		
>		>				=	0,00		
>		>				=	0,00		
<b>1.2.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA</b>						<b>Total = 9.115,30</b>	<b>TKM</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	BSTC D=0,80 M	>						= 0,00	
>	Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	4,00	5,77	61,30			= 1.414,80	
>	Corpo - consumo de pedra: ,86 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	16,00	0,86	61,30			= 843,49	
>		>						= 0,00	
>	BBTC D=0,80 M	>						= 0,00	
>	Boca - consumo de pedra: 8,12 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	8,12	61,30			= 995,51	
>	Corpo - consumo de pedra: 1,86 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	8,00	1,86	61,30			= 912,14	
>		>						= 0,00	
>	BDCC 1,50 X 1,00 M	>						= 0,00	
>	Boca - consumo de pedra: 13,53 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	2,00	13,53	61,30			= 1.658,78	
>	Corpo - consumo de pedra: 6,71 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	8,00	6,71	61,30			= 3.290,58	
>		>						= 0,00	
>		>						= 0,00	
<b>2.</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>								
<b>2.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>								
<b>2.1.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³</b>							<b>Total = 2.758,10</b>	<b>M³</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	2.758,10					= 2.758,10	
>		>						= 0,00	
>		>						= 0,00	
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>							<b>Total = 26.282,16</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	26.282,16					= 26.282,16	
>		>						= 0,00	
>		>						= 0,00	
<b>2.2</b>	<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>								
<b>2.2.1</b>	<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL</b>							<b>Total = 2.758,10</b>	<b>M³</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	2.758,10					= 2.758,10	
>		>						= 0,00	
>		>						= 0,00	
<b>2.3</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>								
<b>2.3.1</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>							<b>Total = 2.758,10</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	2.758,10					= 2.758,10	
>		>						= 0,00	
>		>						= 0,00	
<b>3.</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>								
<b>3.1</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>								
<b>3.1.1</b>	<b>REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO</b>							<b>Total = 7.176,00</b>	<b>M²</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>		Ext. x Larg. >	1.196,00	6,00				= 7.176,00	
>		>						= 0,00	
>		>						= 0,00	
<b>3.1.2</b>	<b>REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)</b>							<b>Total = 1.196,00</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	1.196,00					= 1.196,00	
>		>						= 0,00	
>		>						= 0,00	
<b>3.1.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>							<b>Total = 11.650,24</b>	<b>TKM</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	11.650,24					= 11.650,24	
>		>						= 0,00	
>		>						= 0,00	
<b>3.2</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>								
<b>3.2.1</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>							<b>Total = 1.196,00</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	1.196,00					= 1.196,00	
>		>						= 0,00	
>		>						= 0,00	

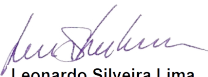
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**QUADROS DE CUBAÇÃO**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 19.2:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARÁÚ - JUCÁ - LAVAGEM

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
0+040,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+060,00	20,00	3,48	0,00	34,80	0,00	34,80	0,00	-34,80
0+080,00	20,00	7,45	0,00	109,30	0,00	144,10	0,00	-144,10
0+100,00	20,00	10,44	0,00	178,90	0,00	323,00	0,00	-323,00
0+120,00	20,00	7,31	0,00	177,50	0,00	500,50	0,00	-500,50
0+140,00	20,00	1,18	0,00	84,90	0,00	585,40	0,00	-585,40
0+160,00	20,00	0,36	0,00	15,40	0,00	600,80	0,00	-600,80
0+220,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+240,00	20,00	1,11	0,00	11,10	0,00	11,10	0,00	-11,10
0+260,00	20,00	7,54	0,00	86,50	0,00	97,60	0,00	-97,60
0+280,00	20,00	10,70	0,00	182,40	0,00	280,00	0,00	-280,00
0+300,00	20,00	2,64	0,00	133,40	0,00	413,40	0,00	-413,40
0+320,00	20,00	0,59	0,00	32,30	0,00	445,70	0,00	-445,70
0+480,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+500,00	20,00	2,18	0,00	21,80	0,00	21,80	0,00	-21,80
0+520,00	20,00	4,20	0,00	63,80	0,00	85,60	0,00	-85,60
0+540,00	20,00	6,90	0,00	111,00	0,00	196,60	0,00	-196,60
0+560,00	20,00	10,34	0,00	172,40	0,00	369,00	0,00	-369,00
0+580,00	20,00	11,73	0,00	220,70	0,00	589,70	0,00	-589,70
0+600,00	20,00	7,20	0,00	189,30	0,00	779,00	0,00	-779,00
0+620,00	20,00	1,97	0,00	91,70	0,00	870,70	0,00	-870,70
0+760,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+780,00	20,00	8,62	0,00	86,20	0,00	86,20	0,00	-86,20
0+800,00	20,00	12,65	0,00	212,70	0,00	298,90	0,00	-298,90
0+820,00	20,00	9,98	0,00	226,30	0,00	525,20	0,00	-525,20
0+840,00	20,00	6,30	0,00	162,80	0,00	688,00	0,00	-688,00
0+860,00	20,00	3,65	0,00	99,50	0,00	787,50	0,00	-787,50
0+880,00	20,00	1,69	0,00	53,40	0,00	840,90	0,00	-840,90

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 080158106-7

### CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**CÓD: 19.2:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAÚ - JUCÁ - LAVAGEM

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J4	0+000,00	1+196,00	1.196,00	1.196,00	1,91	2.284,36	4,50	0,60	5,10	11.650,24
<b>Total</b>				<b>1.196,00</b>		<b>2.284,36</b>				<b>11.650,24</b>

**Terraplenagem dos Bueiros**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J4	0+040,00	0+160,00	120,00	600,80	1,91	1.147,53	4,50	0,10	4,60	5.278,63
J4	0+220,00	0+320,00	100,00	445,70	1,91	851,29	4,50	0,27	4,77	4.060,64
J4	0+480,00	0+620,00	140,00	870,70	1,91	1.663,04	4,50	0,55	5,05	8.398,34
J4	0+760,00	0+880,00	120,00	840,90	1,91	1.606,12	4,50	0,82	5,32	8.544,55
<b>Total</b>			<b>480,00</b>	<b>2.758,10</b>		<b>5.267,97</b>				<b>26.282,16</b>

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD:** 20: ADEQUAÇÃO DA ESTRADA SURUCUTIM A LAJES

**LOCAL:** LAJES - CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO - (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%)   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							24,00%	-	10/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>106.241,99</b>
<b>1.1</b>			<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>						<b>88.508,12</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	UN	6,00	1.914,94	24,00%	2.374,53	14.247,18
1.1.2	SEINFRA-S	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	M	18,00	631,33	24,00%	782,85	14.091,30
1.1.3	SEINFRA-S	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM	UN	4,00	5.414,00	24,00%	6.713,36	26.853,44
1.1.4	SEINFRA-S	C0918	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM	M	12,00	2.238,99	24,00%	2.776,35	33.316,20
<b>1.2</b>			<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>17.733,87</b>
1.2.1	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO	TKM	4.010,89	1,80	24,00%	2,23	8.944,27
1.2.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	TKM	1.091,96	0,79	24,00%	0,98	1.070,12
1.2.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	TKM	379,48	0,79	24,00%	0,98	371,89
1.2.4	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA	TKM	7.497,54	0,79	24,00%	0,98	7.347,59
<b>2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>139.853,50</b>
<b>2.1</b>			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>115.292,10</b>
2.1.1	SICRO	4016008	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	M³	3.054,90	4,06	24,00%	5,03	15.366,15
2.1.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	101.965,25	0,79	24,00%	0,98	99.925,95
<b>2.2</b>			<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>						<b>18.604,34</b>
2.2.1	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	3.054,90	4,91	24,00%	6,09	18.604,34
<b>2.3</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>						<b>5.957,06</b>
2.3.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	3.054,90	1,57	24,00%	1,95	5.957,06
<b>3.</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>124.007,82</b>
<b>3.1</b>			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						<b>119.811,42</b>
3.1.1	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	10.760,00	1,14	24,00%	1,41	15.171,60
3.1.2	SEINFRA-S	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	2.152,00	12,42	24,00%	15,40	33.140,80
3.1.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	72.958,18	0,79	24,00%	0,98	71.499,02
<b>3.2</b>			<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)</b>						<b>4.196,40</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.152,00	1,57	24,00%	1,95	4.196,40
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>370.103,31</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** TREZENTOS E SETENTA MIL, CENTO E TRÊS REAIS E TRINTA E UM CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD: 20:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA SURUCUTIM A LAJES

**LOCAL:** LAJES - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>									
<b>1.1</b>	<b>OBRAS D'ARTES CORRENTE</b>									
<b>1.1.1</b>	<b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>							<b>Total = 6,00</b>	<b>UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. X Repet. >	2,00	3,00					= 6,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
<b>1.1.2</b>	<b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM</b>							<b>Total = 18,00</b>	<b>M</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. x Quant. >	6,00	3,00					= 18,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
<b>1.1.3</b>	<b>BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM</b>							<b>Total = 4,00</b>	<b>UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. X Repet. >	2,00	2,00					= 4,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
<b>1.1.4</b>	<b>CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM</b>							<b>Total = 12,00</b>	<b>M</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. x Quant. >	6,00	2,00					= 12,00	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
<b>1.2</b>	<b>TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM</b>									
<b>1.2.1</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO</b>							<b>Total = 4.010,89</b>	<b>TKM</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	BSTC D=0,80 M	>							= 0,00	
>	Corpo - manilha: 1,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	18,00	1,05	51,70				= 977,13	
>		>							= 0,00	
>	BTTC D=1,00 M	>							= 0,00	
>	Corpo - manilha: 4,89 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	12,00	4,89	51,70				= 3.033,76	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
<b>1.2.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA</b>							<b>Total = 1.091,96</b>	<b>TKM</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	BSTC D=0,80 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 1,38 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	1,38	30,40				= 251,71	
>	Corpo - consumo de areia: 0,22 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	18,00	0,22	30,40				= 120,38	
>		>							= 0,00	
>	BTTC D=1,00 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de areia: 3,19 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	4,00	3,19	30,40				= 387,90	
>	Corpo - consumo de areia: 0,91 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	12,00	0,91	30,40				= 331,97	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
<b>1.2.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO</b>							<b>Total = 379,48</b>	<b>TKM</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	BSTC D=0,80 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de cimento: 0,28 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	0,28	51,70				= 86,86	
>	Corpo - consumo de cimento: 0,05 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	18,00	0,05	51,70				= 46,53	
>		>							= 0,00	
>	BTTC D=1,00 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de cimento: 0,65 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	4,00	0,65	51,70				= 134,42	
>	Corpo - consumo de cimento: 0,18 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	12,00	0,18	51,70				= 111,67	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
<b>1.2.4</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA</b>							<b>Total = 7.497,54</b>	<b>TKM</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	BSTC D=0,80 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de pedra: 5,77 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	6,00	5,77	51,70				= 1.789,85	
>	Corpo - consumo de pedra: ,86 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	18,00	0,86	51,70				= 800,32	
>		>							= 0,00	
>	BTTC D=1,00 M	>							= 0,00	
>	Boca - consumo de pedra: 13,32 t/und	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	4,00	13,32	51,70				= 2.754,58	
>	Corpo - consumo de pedra: 3,47 t/m	Quant. x Peso (t/un) x DMT (Km) >	12,00	3,47	51,70				= 2.152,79	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
<b>2.</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)</b>									
<b>2.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>									
<b>2.1.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³</b>							<b>Total = 3.054,90</b>	<b>M³</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	3.054,90						= 3.054,90	
>		>							= 0,00	
>		>							= 0,00	
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA</b>							<b>Total = 101.965,25</b>	<b>TKM</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD: 20:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA SURUCUTIM A LAJES

LOCAL: LAJES - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN				
>	Conforme Quadro DMT	Momento de transporte (tkm) >	101.965,25	=	101.965,25			
>		>		=	0,00			
>		>		=	0,00			
<b>2.2</b>	<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS</b>							
<b>2.2.1</b>	<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL</b>		<b>Total = 3.054,90</b>		<b>M³</b>			
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	3.054,90					
>		>						
>		>						
<b>2.3</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)</b>							
<b>2.3.1</b>	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>		<b>Total = 3.054,90</b>					<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	Conforme Quadro DMT	Volume >	3.054,90					
>		>						
>		>						

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

### QUADROS DE CUBAÇÃO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD: 20:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA SURUCUTIM A LAJES

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
0+140,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+160,00	20,00	3,87	0,00	38,70	0,00	38,70	0,00	-38,70
0+180,00	20,00	5,66	0,00	95,30	0,00	134,00	0,00	-134,00
0+200,00	20,00	6,84	0,00	125,00	0,00	259,00	0,00	-259,00
0+220,00	20,00	5,85	0,00	126,90	0,00	385,90	0,00	-385,90
0+240,00	20,00	4,97	0,00	108,20	0,00	494,10	0,00	-494,10
0+260,00	20,00	4,16	0,00	91,30	0,00	585,40	0,00	-585,40
0+280,00	20,00	3,58	0,00	77,40	0,00	662,80	0,00	-662,80
0+300,00	20,00	1,67	0,00	52,50	0,00	715,30	0,00	-715,30
0+500,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+520,00	20,00	1,95	0,00	19,50	0,00	19,50	0,00	-19,50
0+540,00	20,00	3,11	0,00	50,60	0,00	70,10	0,00	-70,10
0+560,00	20,00	4,77	0,00	78,80	0,00	148,90	0,00	-148,90
0+580,00	20,00	5,31	0,00	100,80	0,00	249,70	0,00	-249,70
0+600,00	20,00	7,60	0,00	129,10	0,00	378,80	0,00	-378,80
0+620,00	20,00	8,90	0,00	165,00	0,00	543,80	0,00	-543,80
0+640,00	20,00	6,54	0,00	154,40	0,00	698,20	0,00	-698,20
0+660,00	20,00	3,13	0,00	96,70	0,00	794,90	0,00	-794,90
0+680,00	20,00	1,33	0,00	44,60	0,00	839,50	0,00	-839,50
1+280,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+300,00	20,00	8,29	0,00	82,90	0,00	82,90	0,00	-82,90
1+320,00	20,00	9,39	0,00	176,80	0,00	259,70	0,00	-259,70
1+340,00	20,00	7,60	0,00	169,90	0,00	429,60	0,00	-429,60
1+360,00	20,00	5,68	0,00	132,80	0,00	562,40	0,00	-562,40
1+380,00	20,00	2,85	0,00	85,30	0,00	647,70	0,00	-647,70
1+840,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+860,00	20,00	7,26	0,00	72,60	0,00	72,60	0,00	-72,60
1+880,00	20,00	11,16	0,00	184,20	0,00	256,80	0,00	-256,80
1+900,00	20,00	6,26	0,00	174,20	0,00	431,00	0,00	-431,00
1+920,00	20,00	3,06	0,00	93,20	0,00	524,20	0,00	-524,20
1+940,00	20,00	1,42	0,00	44,80	0,00	569,00	0,00	-569,00
1+960,00	20,00	0,90	0,00	23,20	0,00	592,20	0,00	-592,20
2+460,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2+480,00	20,00	9,83	0,00	98,30	0,00	98,30	0,00	-98,30
2+500,00	20,00	6,36	0,00	161,90	0,00	260,20	0,00	-260,20

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



### CÁLCULO DO DMT E MOMENTO DE TRANSPORTE

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**CÓD: 20:** ADEQUAÇÃO DA ESTRADA SURUCUTIM A LAJES

**Revestimento Primário**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J4	0+000,00	2+690,00	2.690,00	2.152,00	1,91	4.110,32	16,40	1,35	17,75	72.958,18
<b>Total</b>				<b>2.152,00</b>		<b>4.110,32</b>				<b>72.958,18</b>

**Terraplenagem dos Bueiros**

Jazida Utilizada	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do Trecho	Volume (m³)	Densidade do Material	Peso do Material (t)	Dist. Fixa Jazida ao início do trecho	Dist. do início do trecho ao sub trecho (km)	Distância Total (km)	Momento de Transporte (tkm)
J4	0+140,00	0+300,00	160,00	715,30	1,91	1.366,22	16,40	0,22	16,62	22.706,63
J4	0+500,00	0+680,00	180,00	839,50	1,91	1.603,45	16,40	0,59	16,99	27.242,53
J4	1+280,00	1+380,00	100,00	647,70	1,91	1.237,11	16,40	1,33	17,73	21.933,91
J4	1+840,00	1+960,00	120,00	592,20	1,91	1.131,10	16,40	1,90	18,30	20.699,17
J4	2+460,00	2+500,00	40,00	260,20	1,91	496,98	16,40	2,48	18,88	9.383,02
			<b>600,00</b>	<b>3.054,90</b>		<b>5.834,86</b>				<b>101.965,25</b>

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS**

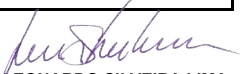
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**LOCAL:** DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE  
**10/2023**

CPUE-01	SEINFRA	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				UNIDADE:	UN
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT.	VALOR
01.01.01	SEINFRA-I	I2322	ENGENHEIRO	H	1.830,0000	113,34	207.412,20
01.01.02	SEINFRA-I	I2510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H	2.000,0000	32,75	65.500,00
						<b>TOTAL:</b>	272.912,20
						<b>FRAÇÃO 100%</b>	2.729,12
<b>VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) &gt;&gt;</b>							<b>272.912,20</b>
<b>OBS:</b>							

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
1.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
TOTAL Material:						R\$ 76,6077
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 67,2994
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
TOTAL Serviço:						R\$ 7,7092
VALOR:						R\$ 151,62

1.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 399,6200
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 56,9800
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.523,1000
I0796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 22,1800
I2311	DOBRADEIRA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 169,9600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 159,3600
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 187,9200
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 56,4000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 19,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFÁSICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 1.658,2500
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 51,6900
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 56,7600
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400	R\$ 608,5904
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 41,0900
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 826,9800
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 67,0400
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
TOTAL Material:						R\$ 8.694,6804
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5.937,1200
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.042,6608
					VALOR:	R\$ 18.674,52

1.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN)						
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	2,62000000	R\$ 469,0300	R\$ 1.228,8586
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 686,0976
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.914,9562
					VALOR:	R\$ 1.914,94

1.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 357,6100
					TOTAL Material:	R\$ 357,6100
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,8600	R\$ 2,6860
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 10,7900
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,38600000	R\$ 469,0300	R\$ 181,0456
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 472,6300	R\$ 14,1789
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070
					TOTAL Serviço:	R\$ 262,9315
					VALOR:	R\$ 631,33

1.2.1.3. C0423 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM (UN)						
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	3,39700000	R\$ 469,0300	R\$ 1.593,2949
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	12,46000000	R\$ 75,2300	R\$ 937,3658
					TOTAL Serviço:	R\$ 2.530,6607
					VALOR:	R\$ 2.530,63

1.2.1.4. C0920 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM (M)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 419,0200
					TOTAL Material:	R\$ 419,0200
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12500000	R\$ 26,8600	R\$ 3,3575
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,2600	R\$ 10,1300
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 13,4875
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,57000000	R\$ 469,0300	R\$ 267,3471
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 472,6300	R\$ 18,9052
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576
					TOTAL Serviço:	R\$ 370,5099
					VALOR:	R\$ 803,02

1.2.1.5. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM (UN)						
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	5,50200000	R\$ 469,0300	R\$ 2.580,6031
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	18,50000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.391,7550
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.972,3581
					VALOR:	R\$ 3.972,32

1.2.1.6. C0887 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM (M)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 838,0400
					TOTAL Material:	R\$ 838,0400
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 26,8600	R\$ 6,7150

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 20,2600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 26,9750
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	1,14100000	R\$ 469,0300	R\$ 535,1632
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 472,6300	R\$ 37,8104
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576
					TOTAL Serviço:	R\$ 657,2312
					VALOR:	R\$ 1.522,25

1.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 317,0042	R\$ 122,9039	R\$ 317,0042
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 317,0042
					Custo Horário da Execução:		R\$ 317,0042
					Produção da Equipe:		176,29000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,8000
					Custo Direto Total:		R\$ 1,8000
					VALOR:		R\$ 1,80

1.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 295,7773
					Custo Horário da Execução:		R\$ 295,7773
					Produção da Equipe:		373,50000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,7900
					Custo Direto Total:		R\$ 0,7900
					VALOR:		R\$ 0,79

1.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 295,7773
					Custo Horário da Execução:		R\$ 295,7773
					Produção da Equipe:		373,50000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,7900
					Custo Direto Total:		R\$ 0,7900
					VALOR:		R\$ 0,79

1.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 295,7773
					Custo Horário da Execução:		R\$ 295,7773
					Produção da Equipe:		373,50000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,7900
					Custo Direto Total:		R\$ 0,7900
					VALOR:		R\$ 0,79

1.3.1.1. C2947 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA (UN)						
Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,60000000	R\$ 6,8900	R\$ 4,1340
I2400	PLACA EM CHAPA PRETA PARA OBRA	SEINFRA	M2	0,05000000	R\$ 97,3700	R\$ 4,8685
					TOTAL Material:	R\$ 9,0025
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 20,2600	R\$ 6,0780
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 6,0780
Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	0,05000000	R\$ 26,4200	R\$ 1,3210
					TOTAL Serviço:	R\$ 1,3210
					VALOR:	R\$ 16,40

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60				
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO					DATA BASE 10/2023

#### 1.3.1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

COTAÇÃO / MAO DE OBRA (C/ ENCARGOS)		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 35,6000	R\$ 0,0712
					TOTAL COTAÇÃO / MAO DE OBRA (C/	R\$ 0,0712
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 81,5126	R\$ 0,0815
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,1752	R\$ 0,0024
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,3202	R\$ 0,0046
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,0885
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 21,1000	R\$ 0,0844
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 29,6400	R\$ 0,0593
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,1437
					VALOR:	R\$ 0,30

#### 1.3.1.3. 4800412 Raspagem e limpeza de terreno plano (m²)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642	
					TOTAL MÃO DE OBRA:	20,2642
					Custo Horário da Execução:	R\$ 20,2642
					Produção da Equipe:	5,00000
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 4,0500
					Custo do FIC (0,0136):	R\$ 0,0551
					Custo Direto Total:	R\$ 4,1051
					VALOR:	R\$ 4,11

#### 1.3.1.4. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 21,7300	R\$ 0,4346
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R\$ 16,0900	R\$ 0,6436
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	R\$ 17,0000	R\$ 0,2040
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R\$ 36,6400	R\$ 0,3298
					TOTAL Material:	R\$ 1,6120
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 26,8600	R\$ 3,4918
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 20,2600	R\$ 2,6338
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 6,1256
					VALOR:	R\$ 7,74

#### 1.3.2.1. 5501706 Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 156,3808	R\$ 79,1791	R\$ 156,3808
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 156,3808
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642		
					TOTAL MÃO DE OBRA:	20,2642	
					Custo Horário da Execução:	R\$ 176,6450	
					Produção da Equipe:	26,00000	
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 6,7900	
					Custo do FIC (0,0136):	R\$ 0,0923	
					Custo Direto Total:	R\$ 6,8823	
					VALOR:	R\$ 6,89	

#### 1.3.2.2. 4413942 Espalhamento de material em bota-fora (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 280,3450
					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 280,3450	
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642		
					TOTAL MÃO DE OBRA:	20,2642	
					Custo Horário da Execução:	R\$ 300,6092	
					Produção da Equipe:	176,81000	
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,7000	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60		
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE		
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO			DATA BASE 10/2023
			Custo do FIC (0,0136): R\$ 0,0231
			Custo Direto Total: R\$ 1,7231
			VALOR: R\$ 1,72

1.3.3.1. 1506055 Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (m³)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	26,8307	26,8307
P9824	Servente	h	4,00000000	20,2642	81,0568
TOTAL MÃO DE OBRA:					107,8875
Custo Horário da Execução:					R\$ 107,8875
Produção da Equipe:					1,00000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 107,8900

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	1,20000000	R\$ 124,8585	R\$ 149,8302
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 149,8302

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,31559000	R\$ 515,1400	R\$ 162,5730
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 162,5730

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³)	t	5914647	1,80000000	R\$ 1,7600	R\$ 3,1680
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 3,1680

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	1,80000000	0,00	R\$ 1,2000	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7900	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000
Custo Direto Total:										R\$ 423,4612
VALOR:										R\$ 423,46

1.3.3.2. 2003864 Esgotamento de água com bomba submersa (h)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 0,9057	R\$ 0,5295	R\$ 0,9057
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 10,7034	R\$ 0,5082	R\$ 10,7034
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 11,6091
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9807	Bombeiro hidráulico	h	0,05000000	30,7813	1,5391		
P9810	Eletricista	h	0,01000000	28,9923	0,2899		
TOTAL MÃO DE OBRA:					1,8290		
Custo Horário da Execução:					R\$ 13,4381		
Produção da Equipe:					1,00000		
Custo Unitário da Execução:					R\$ 13,4400		
Custo Direto Total:					R\$ 13,4400		
VALOR:					R\$ 13,44		

1.3.4.1. 4815671 Reaterro e compactação com soquete vibratório (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 9,4867	R\$ 1,0502	R\$ 9,4867
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 9,4867
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente	h	2,00000000	20,2642	40,5284		
TOTAL MÃO DE OBRA:					40,5284		
Custo Horário da Execução:					R\$ 50,0151		
Produção da Equipe:					3,11250		
Custo Unitário da Execução:					R\$ 16,0700		
Custo Direto Total:					R\$ 16,0700		
VALOR:					R\$ 16,07		

1.3.5.1. 1506055 Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (m³)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	26,8307	26,8307
P9824	Servente	h	4,00000000	20,2642	81,0568
TOTAL MÃO DE OBRA:					107,8875
Custo Horário da Execução:					R\$ 107,8875
Produção da Equipe:					1,00000

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60			
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE			
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO				DATA BASE 10/2023

			Custo Unitário da Execução:		R\$ 107,8900
MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	1,20000000	R\$ 124,8585	R\$ 149,8302
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 149,8302

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,31559000	R\$ 515,1400	R\$ 162,5730
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 162,5730

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	1,80000000	R\$ 1,7600	R\$ 3,1680	
				TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 3,1680	

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	1,80000000	0,00	R\$ 1,2000	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7900	R\$ 0,0000	
				MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000					
				Custo Direto Total:		R\$ 423,4612					
				VALOR:		R\$ 423,46					

1.3.5.2. 3107997 Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,04016000	1,0000	0,0000	R\$ 18,8681	R\$ 4,9583	R\$ 0,7577
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,04016000	1,0000	0,0000	R\$ 27,8115	R\$ 27,4541	R\$ 1,1169
				TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1,8747	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9801	Ajudante	h	0,70000000	21,7565	15,2296	
P9808	Carpinteiro	h	0,70000000	26,8776	18,8143	
				TOTAL MÃO DE OBRA:		34,0439
				Custo Horário da Execução:		R\$ 35,9186
				Produção da Equipe:		1,00000
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 35,9200

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	0,44922000	R\$ 18,0000	R\$ 8,0860	
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	m²	0,40430000	R\$ 32,7699	R\$ 13,2489	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,01852000	R\$ 12,9700	R\$ 0,2402	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	0,19908000	R\$ 6,0000	R\$ 1,1945	
M1205	Prego de ferro	kg	0,20395000	R\$ 14,1048	R\$ 2,8767	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	2,09003000	R\$ 5,7991	R\$ 12,1203	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	0,35938000	R\$ 17,3972	R\$ 6,2522	
				TOTAL MATERIAIS:		R\$ 44,0188

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00253000	R\$ 33,4700	R\$ 0,0847	
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00404300	R\$ 33,4700	R\$ 0,1353	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002000	R\$ 33,4700	R\$ 0,0007	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00037000	R\$ 33,4700	R\$ 0,0124	
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020000	R\$ 33,4700	R\$ 0,0067	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00523000	R\$ 33,4700	R\$ 0,1750	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00270000	R\$ 33,4700	R\$ 0,0904	
				TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 0,5052	

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00253000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000	
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00404300	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00037000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000	



### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60										
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE										
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO										DATA BASE 10/2023
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00523000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00270000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000
Custo Direto Total:										R\$ 80,4440
VALOR:										R\$ 80,44

#### 1.3.6.1. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,05400000	R\$ 132,0706	R\$ 7,1318
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 7,1318
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	R\$ 83,5800	R\$ 0,8107
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,89000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,7619
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 357,6100	R\$ 364,7622
TOTAL Material:						R\$ 368,3348
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 26,8600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,08000000	R\$ 20,2600	R\$ 21,8808
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 48,7408
VALOR:						R\$ 424,21

#### 1.3.6.2. 1506055 Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	26,8307	26,8307					
P9824	Servente	h	4,00000000	20,2642	81,0568					
TOTAL MÃO DE OBRA:					107,8875					
Custo Horário da Execução:					R\$ 107,8875					
Produção da Equipe:					1,00000					
Custo Unitário da Execução:					R\$ 107,8900					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	1,20000000	R\$ 124,8585	R\$ 149,8302					
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 149,8302					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,31559000	R\$ 515,1400	R\$ 162,5730					
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 162,5730					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³)	t	5914647	1,80000000	R\$ 1,7600	R\$ 3,1680				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 3,1680					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	1,80000000	0,00	R\$ 1,2000	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7900	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000
Custo Direto Total:										R\$ 423,4612
VALOR:										R\$ 423,46

#### 1.3.7.1. 1107900 Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital a bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 1,2665	R\$ 0,8508	R\$ 1,2665
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 51,3102	R\$ 30,4520	R\$ 51,3102
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 0,7662	R\$ 0,5209	R\$ 2,9272
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4000	0,6000	R\$ 1,6148	R\$ 1,0978	R\$ 3,9138
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 59,4177
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA			CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	26,8307			26,8307
P9824	Servente	h	9,00000000	20,2642			182,3778
TOTAL MÃO DE OBRA:							209,2085
Custo Horário da Execução:							R\$ 268,6262
Produção da Equipe:							3,85300
Custo Unitário da Execução:							R\$ 69,7200
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,05710000	R\$ 6,6104			R\$ 6,9879

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
 LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE  
10/2023

Item	Descrição	Unidade	Consumo	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	m³	0,59363000	R\$ 129,1466	R\$ 76,6653
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	R\$ 136,8209	R\$ 50,2872
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	R\$ 132,2293	R\$ 48,5996
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	352,36529000	R\$ 0,6748	R\$ 237,7761
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>R\$ 420,3161</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	t	5914655	0,00106000	R\$ 33,4700	R\$ 0,0355
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,89045000	R\$ 1,7600	R\$ 1,5672
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,7600	R\$ 0,9703
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,7600	R\$ 0,9703
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,35237000	R\$ 33,4700	R\$ 11,7938
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>					<b>R\$ 15,3371</b>	

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00106000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,89045000	0,00	R\$ 1,2000	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7900	R\$ 0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1,2000	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7900	R\$ 0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1,2000	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7900	R\$ 0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,35237000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: R\$ 0,0000  
 Custo Direto Total: R\$ 505,3732  
 VALOR: R\$ 505,37

1.3.7.2. 3107997 Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,04016000	1,0000	0,0000	R\$ 18,8681	R\$ 4,9583	R\$ 0,7577
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,04016000	1,0000	0,0000	R\$ 27,8115	R\$ 27,4541	R\$ 1,1169
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 1,8747</b>

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9801	Ajudante	h	0,70000000	21,7565	15,2296
P9808	Carpinteiro	h	0,70000000	26,8776	18,8143

TOTAL MÃO DE OBRA: 34,0439  
 Custo Horário da Execução: R\$ 35,9186  
 Produção da Equipe: 1,00000  
 Custo Unitário da Execução: R\$ 35,9200

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	0,44922000	R\$ 18,0000	R\$ 8,0860
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	m²	0,40430000	R\$ 32,7699	R\$ 13,2489
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,01852000	R\$ 12,9700	R\$ 0,2402
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	0,19908000	R\$ 6,0000	R\$ 1,1945
M1205	Prego de ferro	kg	0,20395000	R\$ 14,1048	R\$ 2,8767
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	2,09003000	R\$ 5,7991	R\$ 12,1203
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	0,35938000	R\$ 17,3972	R\$ 6,2522
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>				<b>R\$ 44,0188</b>	

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00253000	R\$ 33,4700	R\$ 0,0847
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00404300	R\$ 33,4700	R\$ 0,1353
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002000	R\$ 33,4700	R\$ 0,0007
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00037000	R\$ 33,4700	R\$ 0,0124
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020000	R\$ 33,4700	R\$ 0,0067
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00523000	R\$ 33,4700	R\$ 0,1750

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60					
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE					
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO					DATA BASE 10/2023
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00270000	R\$ 33,4700

TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 0,5052				
MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00253000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00404300	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00037000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00523000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00270000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									R\$ 0,0000	
Custo Direto Total:									R\$ 80,4440	
VALOR:									R\$ 80,44	

#### 1.3.7.3. C0027 ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m (M2)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0762	RÉGUA VIBRATÓRIA DE CONCRETO HP 1,5 (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 25,0645	R\$ 0,7519
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,7519
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 26,8600	R\$ 2,4174
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 20,2600	R\$ 1,8234
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,2408
VALOR:						R\$ 4,99

#### 1.3.7.4. C4999 FUNGENBAND PARA JUNTA DE DILATAÇÃO, O-22, ATÉ 30MCA (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I9480	FUNGENBAND PARA JUNTA DE DILATAÇÃO, O-22, ATÉ 30MCA	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 128,7800	
TOTAL Material:					R\$ 128,7800	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 26,8600	R\$ 16,1160
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 24,2200	
VALOR:					R\$ 153,00	

#### 1.3.7.5. 4011537 Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio (m)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
		PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 258,4337	R\$ 77,3461	R\$ 258,4337		
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1,00000000	0,1000	0,9000	R\$ 46,8236	R\$ 12,3225	R\$ 15,7727		
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 21,6423	R\$ 1,8020	R\$ 21,6423		
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,8487			
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9821	Pedreiro	h	2,00000000	26,8307	53,6614				
P9824	Servente	h	8,00000000	20,2642	162,1136				
TOTAL MÃO DE OBRA:					215,7750				
Custo Horário da Execução:					R\$ 511,6237				
Produção da Equipe:					41,50000				
Custo Unitário da Execução:					R\$ 12,3300				
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1136	Cordão de polietileno expandido de baixa densidade - D = 10,0 mm	m	1,00000000	R\$ 0,2531	R\$ 0,2531				
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	un	0,00667000	R\$ 449,4373	R\$ 2,9977				
M2150	Selante elástico à base de poliuretano e asfalto	kg	0,07920000	R\$ 52,4655	R\$ 4,1553				
TOTAL MATERIAIS:						R\$ 7,4061			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M2150	Selante elástico à base de poliuretano e asfalto (Caminhão carroceria com	t	5914655	0,00008000	R\$ 33,4700				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 0,0027				
MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60										
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE										
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO										DATA BASE 10/2023
M2150	Selante elástico à base de poliuretano e asfalto (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,0008000	0,00	R\$ 1,1200	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7400	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000
Custo Direto Total:										R\$ 19,7388
VALOR:										R\$ 19,74

1.3.7.6. 97092 ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021 (KG)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,012 KG/M)	SINAPI	KG	0,01100000	R\$ 16,70	R\$ 0,18
00007156	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	M2	0,39200000	R\$ 24,63	R\$ 9,65
00042407	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	SINAPI	M	0,32200000	R\$ 5,62	R\$ 1,80
TOTAL Material:						R\$ 11,63
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00800000	R\$ 22,23	R\$ 0,17
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02400000	R\$ 27,74	R\$ 0,66
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 0,83
VALOR:						R\$ 12,46

1.3.7.7. 97088 ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021 (KG)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,012 KG/M)	SINAPI	KG	0,01100000	R\$ 16,70	R\$ 0,18
00021141	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	M2	0,82400000	R\$ 11,52	R\$ 9,49
00042407	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	SINAPI	M	0,67600000	R\$ 5,62	R\$ 3,79
TOTAL Material:						R\$ 13,46
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01500000	R\$ 22,23	R\$ 0,33
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04200000	R\$ 27,74	R\$ 1,16
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 1,49
VALOR:						R\$ 14,95

1.3.7.8. C4326 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO SAC (3"x3"x5/16") (M)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 0,0972	R\$ 0,0583
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0583
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	0,71000000	R\$ 8,2300	R\$ 5,8433
I8199	CANTONEIRA DE AÇO 3" x 3" x 5/16" (9,07kg/m)	SEINFRA	KG	11,07000000	R\$ 9,2300	R\$ 102,1761
I1061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	0,60000000	R\$ 32,4400	R\$ 19,4640
TOTAL Material:						R\$ 127,4834
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 20,2600	R\$ 6,0780
I1879	SOLDADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 27,7000	R\$ 16,6200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 22,6980
VALOR:						R\$ 150,24

1.3.8.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7253
TOTAL Material:						R\$ 2,2351
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,8600	R\$ 2,6860
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 20,2600	R\$ 3,0390
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,7250
VALOR:						R\$ 7,96

1.3.8.2. C1221 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	R\$ 83,5800	R\$ 2,0310
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,30000000	R\$ 0,7100	R\$ 5,1830
TOTAL Material:						R\$ 7,2140

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 26,8600	R\$ 16,1160
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 20,2600	R\$ 16,2080
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 32,3240
					VALOR:	R\$ 39,54

1.3.9.1. C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 125,8582	R\$ 56,6362
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 56,6362
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 8,2300	R\$ 16,4600
I2515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R\$ 348,4300	R\$ 6,6899
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 95,9800	R\$ 95,9800
					TOTAL Material:	R\$ 119,1299
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 26,8600	R\$ 13,4300
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 20,2600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 33,6900
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R\$ 428,1300	R\$ 2,1407
					TOTAL Serviço:	R\$ 2,1407
					VALOR:	R\$ 211,60

1.3.10.1. 1505879 Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (m³)										
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	26,8307	26,8307					
P9824	Servente	h	10,00000000	20,2642	202,6420					
					TOTAL MÃO DE OBRA:	229,4727				
					Custo Horário da Execução:	R\$ 229,4727				
					Produção da Equipe:	2,00000				
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 114,7400				
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	1,20000000	R\$ 124,8585	R\$ 149,8302					
					TOTAL MATERIAIS:	R\$ 149,8302				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³)	t	5914647	1,80000000	R\$ 1,7600	R\$ 3,1680				
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R\$ 3,1680				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	1,80000000	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	R\$ 0,0000
				0,00	R\$ 1,2000	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7900	
					MOMENTO DE TRANSPORTE:					R\$ 0,0000
					Custo Direto Total:					R\$ 267,7382
					VALOR:					R\$ 267,73

1.3.11.1. 5501706 Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,00000000	PROD	IMPR	PROD	IMPR	R\$ 156,3808
			1,0000	0,0000	R\$ 156,3808	R\$ 79,1791	R\$ 156,3808
					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 156,3808	
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642		
					TOTAL MÃO DE OBRA:	20,2642	
					Custo Horário da Execução:	R\$ 176,6450	
					Produção da Equipe:	26,00000	
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 6,7900	
					Custo do FIC (0,0136):	R\$ 0,0923	
					Custo Direto Total:	R\$ 6,8823	
					VALOR:	R\$ 6,89	

1.3.11.2. 1506055 Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (m³)							
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	26,8307	26,8307		
P9824	Servente	h	4,00000000	20,2642	81,0568		
					TOTAL MÃO DE OBRA:	107,8875	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60				
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO					DATA BASE 10/2023

	Custo Horário da Execução:	R\$ 107,8875
	Produção da Equipe:	1,00000
	Custo Unitário da Execução:	R\$ 107,8900

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	1,20000000	R\$ 124,8585	R\$ 149,8302
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>				<b>R\$ 149,8302</b>

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,31559000	R\$ 515,1400	R\$ 162,5730
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>R\$ 162,5730</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	1,80000000	R\$ 1,7600
					<b>R\$ 3,1680</b>

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO		
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$			
M1097		Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	1,80000000	0,00	R\$ 1,2000	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7900	R\$ 0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>									<b>R\$ 0,0000</b>		
<b>Custo Direto Total:</b>									<b>R\$ 423,4612</b>		
<b>VALOR:</b>									<b>R\$ 423,46</b>		

#### 1.4.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 444,8033	R\$ 215,9156	R\$ 444,8033
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 512,7130
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 957,5163</b>	

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	1,00000000	20,2642	20,2642
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>				<b>20,2642</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>				<b>R\$ 977,7805</b>
<b>Produção da Equipe:</b>				<b>243,82000</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>				<b>R\$ 4,0100</b>
<b>Custo do FIC (0,0136):</b>				<b>R\$ 0,0545</b>
<b>Custo Direto Total:</b>				<b>R\$ 4,0645</b>
<b>VALOR:</b>				<b>R\$ 4,06</b>

#### 1.4.1.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 295,7773</b>	
<b>Custo Horário da Execução:</b>						<b>R\$ 295,7773</b>	
<b>Produção da Equipe:</b>						<b>373,50000</b>	
<b>Custo Unitário da Execução:</b>						<b>R\$ 0,7900</b>	
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>R\$ 0,7900</b>	
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 0,79</b>	

#### 1.4.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 310,0411
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 173,1683
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 794,8494</b>	

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	1,00000000	20,2642	20,2642
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>				<b>20,2642</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>				<b>R\$ 815,1136</b>
<b>Produção da Equipe:</b>				<b>168,20000</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>				<b>R\$ 4,8500</b>
<b>Custo do FIC (0,0136):</b>				<b>R\$ 0,0660</b>
<b>Custo Direto Total:</b>				<b>R\$ 4,9160</b>

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60				
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO					DATA BASE 10/2023
					VALOR: R\$ 4,91

#### 1.4.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:					R\$ 1,5700	
VALOR:					R\$ 1,57	

#### 1.5.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.241,1482
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:						20,2642	
Custo Horário da Execução:						R\$ 1.261,4124	
Produção da Equipe:						1.121,33000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 1,1200	
Custo do FIC (0,0136):						R\$ 0,0152	
Custo Direto Total:						R\$ 1,1352	
VALOR:						R\$ 1,14	

#### 1.5.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,5970
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,4502
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480
TOTAL Serviço:						R\$ 7,3863
VALOR:						R\$ 12,42

#### 1.5.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

#### 1.5.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:					R\$ 1,5700	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60				
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO					DATA BASE 10/2023
VALOR:					R\$ 1,57

#### 2.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
TOTAL Material:						R\$ 76,6077
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 67,2994
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
TOTAL Serviço:						R\$ 7,7092
VALOR:						R\$ 151,62

#### 2.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 399,6200
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 56,9800
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.523,1000
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 22,1800
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 169,9600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 159,3600
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 187,9200
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 56,4000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 19,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 1.658,2500
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 51,6900
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 56,7600
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400	R\$ 608,5904
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 41,0900
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 826,9800
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 67,0400
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
TOTAL Material:						R\$ 8.694,6804
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5.937,1200
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
TOTAL Serviço:						R\$ 4.042,6608
VALOR:						R\$ 18.674,52

2.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN)						
<b>Serviço</b>						
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	2,62000000	R\$ 469,0300	R\$ 1.228,8586
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 686,0976
TOTAL Serviço:						R\$ 1.914,9562
VALOR:						R\$ 1.914,94

2.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M)						
<b>Material</b>						
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 357,6100
TOTAL Material:						R\$ 357,6100
<b>Mão de Obra</b>						
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,8600	R\$ 2,6860
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,7900
<b>Serviço</b>						
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,38600000	R\$ 469,0300	R\$ 181,0456
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 472,6300	R\$ 14,1789
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070
TOTAL Serviço:						R\$ 262,9315
VALOR:						R\$ 631,33

2.2.1.3. C0406 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (UN)						
<b>Serviço</b>						
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	4,59100000	R\$ 469,0300	R\$ 2.153,3167
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	13,39000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.007,3297
TOTAL Serviço:						R\$ 3.160,6464
VALOR:						R\$ 3.160,62

2.2.1.4. C0886 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (M)						
<b>Material</b>						
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 715,2200
TOTAL Material:						R\$ 715,2200
<b>Mão de Obra</b>						
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 26,8600	R\$ 5,3720
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 20,2600	R\$ 16,2080
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 21,5800
<b>Serviço</b>						
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,77200000	R\$ 469,0300	R\$ 362,0912
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,06000000	R\$ 472,6300	R\$ 28,3578
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070
TOTAL Serviço:						R\$ 458,1560
VALOR:						R\$ 1.194,96

2.2.1.5. C0423 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM (UN)						
<b>Serviço</b>						
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	3,39700000	R\$ 469,0300	R\$ 1.593,2949
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	12,46000000	R\$ 75,2300	R\$ 937,3658
TOTAL Serviço:						R\$ 2.530,6607
VALOR:						R\$ 2.530,63

2.2.1.6. C0920 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM (M)						
<b>Material</b>						
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 419,0200
TOTAL Material:						R\$ 419,0200
<b>Mão de Obra</b>						

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12500000	R\$ 26,8600	R\$ 3,3575
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,2600	R\$ 10,1300
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 13,4875
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,57000000	R\$ 469,0300	R\$ 267,3471
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 472,6300	R\$ 18,9052
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576
					TOTAL Serviço:	R\$ 370,5099
					VALOR:	R\$ 803,02

2.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 317,0042	R\$ 122,9039	R\$ 317,0042
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 317,0042
					Custo Horário da Execução:		R\$ 317,0042
					Produção da Equipe:		176,29000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,8000
					Custo Direto Total:		R\$ 1,8000
					VALOR:		R\$ 1,80

2.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 295,7773
					Custo Horário da Execução:		R\$ 295,7773
					Produção da Equipe:		373,50000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,7900
					Custo Direto Total:		R\$ 0,7900
					VALOR:		R\$ 0,79

2.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 295,7773
					Custo Horário da Execução:		R\$ 295,7773
					Produção da Equipe:		373,50000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,7900
					Custo Direto Total:		R\$ 0,7900
					VALOR:		R\$ 0,79

2.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 295,7773
					Custo Horário da Execução:		R\$ 295,7773
					Produção da Equipe:		373,50000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,7900
					Custo Direto Total:		R\$ 0,7900
					VALOR:		R\$ 0,79

2.3.1.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M (M3)							
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	R\$ 140,7320	R\$ 7,7403	
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 7,7403	
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 20,2600	R\$ 2,2286	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2,2286	
					VALOR:	R\$ 9,97	

2.3.2.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60							
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE							
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							DATA BASE 10/2023
EQUIPAMENTOS		QUANT	PROD	IMPR	PROD	IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 444,8033	R\$ 215,9156	R\$ 444,8033
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 512,7130
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 957,5163
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:							20,2642
Custo Horário da Execução:							R\$ 977,7805
Produção da Equipe:							243,82000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 4,0100
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0545
Custo Direto Total:							R\$ 4,0645
VALOR:							R\$ 4,06

2.3.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

2.3.3.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 310,0411
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 173,1683
E9685	Rolo compactador de pneu de camião vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 794,8494
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:							20,2642
Custo Horário da Execução:							R\$ 815,1136
Produção da Equipe:							168,20000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 4,8500
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0660
Custo Direto Total:							R\$ 4,9160
VALOR:							R\$ 4,91

2.3.4.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material	QUANT	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:						R\$ 1,5700
VALOR:						R\$ 1,57

2.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador de pneu de camião vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.241,1482
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:							20,2642
Custo Horário da Execução:							R\$ 1.261,4124
Produção da Equipe:							1.121,33000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,1200
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0152

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60				
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO					DATA BASE 10/2023
					Custo Direto Total: R\$ 1,1352
					VALOR: R\$ 1,14

#### 2.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,5970
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,4502
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480
TOTAL Serviço:						R\$ 7,3863
VALOR:						R\$ 12,42

#### 2.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

#### 2.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:						R\$ 1,5700
VALOR:						R\$ 1,57

#### 3.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
TOTAL Material:						R\$ 76,6077
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 67,2994
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
TOTAL Serviço:						R\$ 7,7092
VALOR:						R\$ 151,62

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60				
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO					DATA BASE 10/2023

#### 3.1.1.2. C0372 BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 399,6200
I0400	CADEADO MÉDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 56,9800
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.523,1000
I0796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 22,1800
I2311	DOBRAÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 169,9600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 159,3600
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 187,9200
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 56,4000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 19,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFÁSICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 1.658,2500
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 51,6900
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 56,7600
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400	R\$ 608,5904
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 41,0900
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 826,9800
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 67,0400
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 8.694,6804</b>	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 5.937,1200</b>	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4,	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 4.042,6608</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 18.674,52</b>	

#### 3.2.1.1. C0434 BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.50M) (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	24,47000000	R\$ 469,0300	R\$ 11.477,1641
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	44,54000000	R\$ 75,2300	R\$ 3.350,7442
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 14.827,9083</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 14.827,85</b>	

#### 3.2.1.2. C0912 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.50M) (M)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	12,04000000	R\$ 469,0300	R\$ 5.647,1212
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	116,47500000	R\$ 12,3300	R\$ 1.436,1368
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	2,41800000	R\$ 456,2400	R\$ 1.103,1883
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	18,75000000	R\$ 68,1800	R\$ 1.278,3750
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	29,66000000	R\$ 75,2300	R\$ 2.231,3218
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 11.696,1431</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 11.696,33</b>	

#### 3.2.2.1. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO HORÁRIO

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60							
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE							
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							DATA BASE 10/2023
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

3.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

3.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

3.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

3.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 444,8033	R\$ 215,9156	R\$ 444,8033
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 512,7130
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 957,5163
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:							20,2642
Custo Horário da Execução:							R\$ 977,7805
Produção da Equipe:							243,82000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 4,0100
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0545
Custo Direto Total:							R\$ 4,0645
VALOR:							R\$ 4,06

3.3.1.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60				
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO					DATA BASE 10/2023
VALOR:					R\$ 0,79

#### 3.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 310,0411
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 173,1683
E9685	Rolo compactador de pneu de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 794,8494

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642
TOTAL MÃO DE OBRA:					20,2642
Custo Horário da Execução:					R\$ 815,1136
Produção da Equipe:					168,20000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 4,8500
Custo do FIC (0,0136):					R\$ 0,0660
Custo Direto Total:					R\$ 4,9160
VALOR:					R\$ 4,91

#### 3.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700
TOTAL Material:					R\$ 1,5700
VALOR:					R\$ 1,57

#### 3.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador de pneu de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.241,1482

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642
TOTAL MÃO DE OBRA:					20,2642
Custo Horário da Execução:					R\$ 1.261,4124
Produção da Equipe:					1.121,33000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 1,1200
Custo do FIC (0,0136):					R\$ 0,0152
Custo Direto Total:					R\$ 1,1352
VALOR:					R\$ 1,14

#### 3.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,5970

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,4502	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60	
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE	
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO	DATA BASE 10/2023
TOTAL Serviço: R\$ 7,3863	
VALOR: R\$ 12,42	

3.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773	
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773	
Produção da Equipe:						373,50000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900	
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900	
VALOR:						R\$ 0,79	

3.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:					R\$ 1,5700	
VALOR:					R\$ 1,57	

4.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
TOTAL Material:					R\$ 76,6077	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 67,2994	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
TOTAL Serviço:					R\$ 7,7092	
VALOR:					R\$ 151,62	

4.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 399,6200
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 56,9800
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.523,1000
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 22,1800
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 169,9600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 159,3600
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 187,9200
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 56,4000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 19,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/14" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 1.658,2500
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 51,6900
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300



### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
 LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE  
10/2023

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 56,7600
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400	R\$ 608,5904
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 41,0900
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 826,9800
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 67,0400
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
					TOTAL Material:	R\$ 8.694,6804

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5.937,1200

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.042,6608
					VALOR:	R\$ 18.674,52

#### 4.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN)

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	2,62000000	R\$ 469,0300	R\$ 1.228,8586
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 686,0976
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.914,9562
					VALOR:	R\$ 1.914,94

#### 4.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 357,6100
					TOTAL Material:	R\$ 357,6100
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,8600	R\$ 2,6860
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 10,7900
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,38600000	R\$ 469,0300	R\$ 181,0456
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 472,6300	R\$ 14,1789
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070
					TOTAL Serviço:	R\$ 262,9315
					VALOR:	R\$ 631,33

#### 4.2.1.3. C0406 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (UN)

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	4,59100000	R\$ 469,0300	R\$ 2.153,3167
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	13,39000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.007,3297
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.160,6464
					VALOR:	R\$ 3.160,62

#### 4.2.1.4. C0886 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 715,2200
					TOTAL Material:	R\$ 715,2200
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 26,8600	R\$ 5,3720
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 20,2600	R\$ 16,2080
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21,5800
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,77200000	R\$ 469,0300	R\$ 362,0912
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,06000000	R\$ 472,6300	R\$ 28,3578

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070
					TOTAL Serviço:	R\$ 458,1560
					VALOR:	R\$ 1.194,96

**4.2.1.5. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM (UN)**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	5,52000000	R\$ 469,0300	R\$ 2.580,6031
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	18,50000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.391,7550
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.972,3581
					VALOR:	R\$ 3.972,32

**4.2.1.6. C0887 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 838,0400
					TOTAL Material:	R\$ 838,0400
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 26,8600	R\$ 6,7150
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 20,2600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 26,9750
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	1,14100000	R\$ 469,0300	R\$ 535,1632
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 472,6300	R\$ 37,8104
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576
					TOTAL Serviço:	R\$ 657,2312
					VALOR:	R\$ 1.522,25

**4.2.1.7. C0414 BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.00M) (UN)**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	5,53300000	R\$ 469,0300	R\$ 2.595,1430
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	11,88000000	R\$ 75,2300	R\$ 893,7324
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.488,8754
					VALOR:	R\$ 3.488,86

**4.2.1.8. C0894 CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.00M) (M)**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	3,16000000	R\$ 469,0300	R\$ 1.482,1348
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	34,32500000	R\$ 12,3300	R\$ 423,2273
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	4,40000000	R\$ 12,9000	R\$ 56,7600
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,80600000	R\$ 456,2400	R\$ 367,7294
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	2,50000000	R\$ 68,1800	R\$ 170,4500
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	7,62000000	R\$ 75,2300	R\$ 573,2526
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.073,5541
					VALOR:	R\$ 3.073,60

**4.2.1.9. C0394 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M) (UN)**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	7,83800000	R\$ 469,0300	R\$ 3.676,2571
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	14,67000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.103,6241
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.779,8812
					VALOR:	R\$ 4.779,86

**4.2.1.10. C0875 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M) (M)**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	4,84000000	R\$ 469,0300	R\$ 2.270,1052
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	57,33800000	R\$ 12,3300	R\$ 706,9775
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	4,00400000	R\$ 12,9000	R\$ 51,6516
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	1,14400000	R\$ 456,2400	R\$ 521,9386
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	4,00000000	R\$ 68,1800	R\$ 272,7200
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	11,48000000	R\$ 75,2300	R\$ 863,6404
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.687,0333

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60					
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE					
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
VALOR:						R\$ 4.687,12

4.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 317,0042	R\$ 122,9039	R\$ 317,0042
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 317,0042
Custo Horário da Execução:							R\$ 317,0042
Produção da Equipe:							176,29000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,8000
Custo Direto Total:							R\$ 1,8000
VALOR:							R\$ 1,80

4.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

4.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

4.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

4.2.2.5. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

4.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 444,8033	R\$ 215,9156	R\$ 444,8033
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 512,7130
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 957,5163
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60		
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE		
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO			DATA BASE 10/2023
		TOTAL MÃO DE OBRA:	20,2642
		Custo Horário da Execução:	R\$ 977,7805
		Produção da Equipe:	243,82000
		Custo Unitário da Execução:	R\$ 4,0100
		Custo do FIC (0,0136):	R\$ 0,0545
		Custo Direto Total:	R\$ 4,0645
		VALOR:	R\$ 4,06

4.3.1.2. 5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
				TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 295,7773	
				Custo Horário da Execução:		R\$ 295,7773	
				Produção da Equipe:		311,25000	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,9500	
				Custo do FIC (0,0136):		R\$ 0,0129	
				Custo Direto Total:		R\$ 0,9629	
				VALOR:		R\$ 0,96	

4.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 310,0411
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 173,1683
E9685	Rolo compactador de pneu de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
				TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 794,8494	

MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642
				TOTAL MÃO DE OBRA:		20,2642
				Custo Horário da Execução:		R\$ 815,1136
				Produção da Equipe:		168,20000
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 4,8500
				Custo do FIC (0,0136):		R\$ 0,0660
				Custo Direto Total:		R\$ 4,9160
				VALOR:		R\$ 4,91

4.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)							
Material	QUANT	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700	
					TOTAL Material:		R\$ 1,5700
					VALOR:		R\$ 1,57

4.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador de pneu de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817
				TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.241,1482	
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
				TOTAL MÃO DE OBRA:		20,2642	
				Custo Horário da Execução:		R\$ 1.261,4124	
				Produção da Equipe:		1.121,33000	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,1200	
				Custo do FIC (0,0136):		R\$ 0,0152	
				Custo Direto Total:		R\$ 1,1352	
				VALOR:		R\$ 1,14	

4.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)						
Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
 LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,5970

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,4502	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480
TOTAL Serviço:					R\$ 7,3863	
VALOR:					R\$ 12,42	

4.4.1.3. 5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773	
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773	
Produção da Equipe:						311,25000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,9500	
Custo do FIC (0,0136):						R\$ 0,0129	
Custo Direto Total:						R\$ 0,9629	
VALOR:						R\$ 0,96	

4.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:					R\$ 1,5700	
VALOR:					R\$ 1,57	

5.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
TOTAL Material:						R\$ 76,6077
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 67,2994	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
TOTAL Serviço:					R\$ 7,7092	
VALOR:					R\$ 151,62	

5.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 399,6200

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 56,9800
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.523,1000
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 22,1800
I2311	DOBRADEIRA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 169,9600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 159,3600
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 187,9200
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 56,4000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 19,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 1.658,2500
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 51,6900
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 56,7600
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400	R\$ 608,5904
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 41,0900
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 826,9800
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 67,0400
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 8.694,6804</b>
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 5.937,1200</b>
<b>Serviço</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 4.042,6608</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 18.674,52</b>
<b>5.2.1.1. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM (UN)</b>						
<b>Serviço</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	5,50200000	R\$ 469,0300	R\$ 2.580,6031
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	18,50000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.391,7550
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 3.972,3581</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 3.972,32</b>
<b>5.2.1.2. C0887 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM (M)</b>						
<b>Material</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 838,0400
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 838,0400</b>
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 26,8600	R\$ 6,7150
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 20,2600
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 26,9750</b>
<b>Serviço</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	1,14100000	R\$ 469,0300	R\$ 535,1632
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 472,6300	R\$ 37,8104
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 657,2312</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 1.522,25</b>

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60		
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE		
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO			
			DATA BASE 10/2023

5.2.1.3. C0396 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M) (UN)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	12,82700000	R\$ 469,0300	R\$ 6.016,2478
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	27,64000000	R\$ 75,2300	R\$ 2.079,3572
TOTAL Serviço:						R\$ 8.095,6050
VALOR:						R\$ 8.095,56

5.2.1.4. C0877 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M) (M)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	6,64000000	R\$ 469,0300	R\$ 3.114,3592
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	57,33800000	R\$ 12,3300	R\$ 706,9775
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	4,00400000	R\$ 12,9000	R\$ 51,6516
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	1,14400000	R\$ 456,2400	R\$ 521,9386
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	8,00000000	R\$ 68,1800	R\$ 545,4400
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	17,48000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.315,0204
TOTAL Serviço:						R\$ 6.255,3873
VALOR:						R\$ 6.255,46

5.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 317,0042	R\$ 122,9039	R\$ 317,0042
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 317,0042
Custo Horário da Execução:							R\$ 317,0042
Produção da Equipe:							176,29000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,8000
Custo Direto Total:							R\$ 1,8000
VALOR:							R\$ 1,80

5.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

5.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

5.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

5.2.2.5. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60							
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE							
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							DATA BASE 10/2023
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

5.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 444,8033	R\$ 215,9156	R\$ 444,8033
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 512,7130
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 957,5163
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:							20,2642
Custo Horário da Execução:							R\$ 977,7805
Produção da Equipe:							243,82000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 4,0100
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0545
Custo Direto Total:							R\$ 4,0645
VALOR:							R\$ 4,06

5.3.1.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

5.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 310,0411
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 173,1683
E9685	Roller compactador pe de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.6 L - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 794,8494
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:							20,2642
Custo Horário da Execução:							R\$ 815,1136
Produção da Equipe:							168,20000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 4,8500
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0660
Custo Direto Total:							R\$ 4,9160
VALOR:							R\$ 4,91

5.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material	QUANT	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:					R\$ 1,5700	
VALOR:					R\$ 1,57	

5.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276



### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60							
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE							
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							DATA BASE 10/2023
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador de pneu de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.241,1482

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642
TOTAL MÃO DE OBRA:					20,2642
Custo Horário da Execução:					R\$ 1.261,4124
Produção da Equipe:					1.121,33000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 1,1200
Custo do FIC (0,0136):					R\$ 0,0152
Custo Direto Total:					R\$ 1,1352
VALOR:					R\$ 1,14

#### 5.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,5970

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,4502	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480
TOTAL Serviço:					R\$ 7,3863	
VALOR:					R\$ 12,42	

#### 5.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773	
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773	
Produção da Equipe:						373,50000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900	
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900	
VALOR:						R\$ 0,79	

#### 5.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:					R\$ 1,5700	
VALOR:					R\$ 1,57	

#### 6.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60							
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE							
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023	
					TOTAL Material:		R\$ 76,6077
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753	
					TOTAL Mão de Obra:		R\$ 67,2994
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092	
					TOTAL Serviço:		R\$ 7,7092
					VALOR:		R\$ 151,62

#### 6.1.1.2. C0372 BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000	
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 399,6200	
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 56,9800	
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300	
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700	
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.523,1000	
I0796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200	
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 22,1800	
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 169,9600	
I1075	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100	
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500	
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 159,3600	
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 187,9200	
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 56,4000	
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 19,4500	
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600	
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFÁSICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600	
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 1.658,2500	
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 51,6900	
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400	
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300	
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300	
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 56,7600	
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400	R\$ 608,5904	
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 41,0900	
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 826,9800	
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 67,0400	
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900	
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600	
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300	
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500	
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800	
					TOTAL Material:		R\$ 8.694,6804
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600	
					TOTAL Mão de Obra:		R\$ 5.937,1200
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408	
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200	
					TOTAL Serviço:		R\$ 4.042,6608
					VALOR:		R\$ 18.674,52

#### 6.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	2,62000000	R\$ 469,0300	R\$ 1.228,8586	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 686,0976	
					TOTAL Serviço:		R\$ 1.914,9562
					VALOR:		R\$ 1.914,94

#### 6.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M)

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 357,6100
					TOTAL Material:	R\$ 357,6100
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,8600	R\$ 2,6860
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 10,7900
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,38600000	R\$ 469,0300	R\$ 181,0456
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 472,6300	R\$ 14,1789
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070
					TOTAL Serviço:	R\$ 262,9315
					VALOR:	R\$ 631,33

6.2.1.3. C0406 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	4,59100000	R\$ 469,0300	R\$ 2.153,3167
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	13,39000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.007,3297
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.160,6464
					VALOR:	R\$ 3.160,62

6.2.1.4. C0886 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 715,2200
					TOTAL Material:	R\$ 715,2200
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 26,8600	R\$ 5,3720
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 20,2600	R\$ 16,2080
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21,5800
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,77200000	R\$ 469,0300	R\$ 362,0912
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,06000000	R\$ 472,6300	R\$ 28,3578
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070
					TOTAL Serviço:	R\$ 458,1560
					VALOR:	R\$ 1.194,96

6.2.1.5. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	5,50200000	R\$ 469,0300	R\$ 2.580,6031
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	18,50000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.391,7550
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.972,3581
					VALOR:	R\$ 3.972,32

6.2.1.6. C0887 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 838,0400
					TOTAL Material:	R\$ 838,0400
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 26,8600	R\$ 6,7150
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 20,2600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 26,9750
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	1,14100000	R\$ 469,0300	R\$ 535,1632
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 472,6300	R\$ 37,8104
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576
					TOTAL Serviço:	R\$ 657,2312
					VALOR:	R\$ 1.522,25

6.2.1.7. C0423 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	3,39700000	R\$ 469,0300	R\$ 1.593,2949

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	12,46000000	R\$ 75,2300	R\$ 937,3658
					TOTAL Serviço:	R\$ 2.530,6607
					VALOR:	R\$ 2.530,63

6.2.1.8. C0920 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM (M)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 419,0200
					TOTAL Material:	R\$ 419,0200
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12500000	R\$ 26,8600	R\$ 3,3575
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,2600	R\$ 10,1300
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 13,4875
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,57000000	R\$ 469,0300	R\$ 267,3471
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 472,6300	R\$ 18,9052
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576
					TOTAL Serviço:	R\$ 370,5099
					VALOR:	R\$ 803,02

6.2.1.9. C0394 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M) (UN)						
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	7,83800000	R\$ 469,0300	R\$ 3.676,2571
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	14,67000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.103,6241
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.779,8812
					VALOR:	R\$ 4.779,86

6.2.1.10. C0875 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M) (M)						
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	4,84000000	R\$ 469,0300	R\$ 2.270,1052
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	57,33800000	R\$ 12,3300	R\$ 706,9775
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	4,00400000	R\$ 12,9000	R\$ 51,6516
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	1,14400000	R\$ 456,2400	R\$ 521,9386
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	4,00000000	R\$ 68,1800	R\$ 272,7200
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	11,48000000	R\$ 75,2300	R\$ 863,6404
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.687,0333
					VALOR:	R\$ 4.687,12

6.2.1.11. C0412 BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M) (UN)						
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	6,55300000	R\$ 469,0300	R\$ 3.073,5536
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	16,27000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.223,9921
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.297,5457
					VALOR:	R\$ 4.297,52

6.2.1.12. C0892 CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M) (M)						
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	3,61000000	R\$ 469,0300	R\$ 1.693,1983
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	28,66900000	R\$ 12,3300	R\$ 353,4888
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	2,00200000	R\$ 12,9000	R\$ 25,8258
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,57200000	R\$ 456,2400	R\$ 260,9693
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	3,00000000	R\$ 68,1800	R\$ 204,5400
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	9,04000000	R\$ 75,2300	R\$ 680,0792
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.218,1014
					VALOR:	R\$ 3.218,14

6.2.1.13. C0392 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M) (UN)						
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	6,46800000	R\$ 469,0300	R\$ 3.033,6860
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	13,19000000	R\$ 75,2300	R\$ 992,2837
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.025,9697
					VALOR:	R\$ 4.025,95

6.2.1.14. C0873 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M) (M)						
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	4,27000000	R\$ 469,0300	R\$ 2.002,7581

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	25,64000000	R\$ 12,3300	R\$ 316,1412
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	3,14600000	R\$ 12,9000	R\$ 40,5834
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,80000000	R\$ 456,2400	R\$ 364,9920
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	3,00000000	R\$ 68,1800	R\$ 204,5400
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	10,40000000	R\$ 75,2300	R\$ 782,3920
TOTAL Serviço:						R\$ 3.711,4067
VALOR:						R\$ 3.711,43

6.2.1.15. C0395 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M) (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	10,18200000	R\$ 469,0300	R\$ 4.775,6635
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	20,40000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.534,6920
TOTAL Serviço:						R\$ 6.310,3555
VALOR:						R\$ 6.310,33

6.2.1.16. C0876 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M) (M)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	5,74000000	R\$ 469,0300	R\$ 2.692,2322
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	57,33800000	R\$ 12,3300	R\$ 706,9775
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	4,00400000	R\$ 12,9000	R\$ 51,6516
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	1,14400000	R\$ 456,2400	R\$ 521,9386
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	6,00000000	R\$ 68,1800	R\$ 409,0800
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	14,48000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.089,3304
TOTAL Serviço:						R\$ 5.471,2103
VALOR:						R\$ 5.471,29

6.2.1.17. C0428 BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M) (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	10,83700000	R\$ 469,0300	R\$ 5.082,8781
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	18,38000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.382,7274
TOTAL Serviço:						R\$ 6.465,6055
VALOR:						R\$ 6.465,58

6.2.1.18. C0906 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M) (M)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	6,67000000	R\$ 469,0300	R\$ 3.128,4301
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	86,00700000	R\$ 12,3300	R\$ 1.060,4663
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	6,00600000	R\$ 12,9000	R\$ 77,4774
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	1,71600000	R\$ 456,2400	R\$ 782,9078
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	6,00000000	R\$ 68,1800	R\$ 409,0800
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	15,92000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.197,6616
TOTAL Serviço:						R\$ 6.656,0232
VALOR:						R\$ 6.656,16

6.2.1.19. C0431 BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M) (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	12,76200000	R\$ 469,0300	R\$ 5.985,7609
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	20,40000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.534,6920
TOTAL Serviço:						R\$ 7.520,4529
VALOR:						R\$ 7.520,43

6.2.1.20. C0909 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M) (M)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	7,12000000	R\$ 469,0300	R\$ 3.339,4936
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	102,97500000	R\$ 12,3300	R\$ 1.269,6818
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	13,20000000	R\$ 12,9000	R\$ 170,2800
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	2,41800000	R\$ 456,2400	R\$ 1.103,1883
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	7,50000000	R\$ 68,1800	R\$ 511,3500
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	17,66000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.328,5618
TOTAL Serviço:						R\$ 7.722,5555
VALOR:						R\$ 7.722,70

6.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 317,0042	R\$ 122,9039	R\$ 317,0042
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 317,0042

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60		
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE		
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO			DATA BASE 10/2023

Custo Horário da Execução:	R\$ 317,0042
Produção da Equipe:	176,29000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,8000
Custo Direto Total:	R\$ 1,8000
VALOR:	R\$ 1,80

#### 6.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773
Produção da Equipe:						373,50000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900
VALOR:						R\$ 0,79

#### 6.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773
Produção da Equipe:						373,50000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900
VALOR:						R\$ 0,79

#### 6.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773
Produção da Equipe:						373,50000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900
VALOR:						R\$ 0,79

#### 6.2.2.5. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773
Produção da Equipe:						373,50000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900
VALOR:						R\$ 0,79

#### 6.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M<sup>3</sup> (m<sup>3</sup>)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m <sup>3</sup> - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 215,9156	R\$ 444,8033
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 108,9985	R\$ 512,7130
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 957,5163
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642
TOTAL MÃO DE OBRA:						20,2642
Custo Horário da Execução:						R\$ 977,7805
Produção da Equipe:						243,82000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 4,0100
Custo do FIC (0,0136):						R\$ 0,0545
Custo Direto Total:						R\$ 4,0645
VALOR:						R\$ 4,06

#### 6.3.1.2. 5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup> - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60							
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE							
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							DATA BASE 10/2023
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							311,25000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,9500
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0129
Custo Direto Total:							R\$ 0,9629
VALOR:							R\$ 0,96

6.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 310,0411
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 173,1683
E9685	Rolo compactador pe de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 794,8494
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:							20,2642
Custo Horário da Execução:							R\$ 815,1136
Produção da Equipe:							168,20000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 4,8500
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0660
Custo Direto Total:							R\$ 4,9160
VALOR:							R\$ 4,91

6.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:					R\$ 1,5700	
VALOR:					R\$ 1,57	

6.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador pe de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.241,1482
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:							20,2642
Custo Horário da Execução:							R\$ 1.261,4124
Produção da Equipe:							1.121,33000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,1200
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0152
Custo Direto Total:							R\$ 1,1352
VALOR:							R\$ 1,14

6.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)						
Equipamento	Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 4,5970
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,4502
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,3863
					VALOR:	R\$ 12,42

6.4.1.3. 5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)							
<b>EQUIPAMENTOS</b>		<b>QUANT</b>	<b>UTILIZAÇÃO</b>		<b>CUSTO OPERACIONAL</b>		<b>CUSTO HORÁRIO</b>
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 188 kW	1,00000000	PROD	IMPR	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 295,7773
					Custo Horário da Execução:		R\$ 295,7773
					Produção da Equipe:		311,25000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,9500
					Custo do FIC (0,0136):		R\$ 0,0129
					Custo Direto Total:		R\$ 0,9629
					VALOR:		R\$ 0,96

6.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
					TOTAL Material:	R\$ 1,5700
					VALOR:	R\$ 1,57

7.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)						
<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
					TOTAL Material:	R\$ 76,6077
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 67,2994
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,7092
					VALOR:	R\$ 151,62

7.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)						
<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 399,6200
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 56,9800
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.523,1000
I0796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 22,1800
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 169,9600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500



### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							DATA BASE 10/2023
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 159,3600	
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 187,9200	
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 56,4000	
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 19,4500	
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600	
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600	
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 1.658,2500	
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 51,6900	
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400	
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300	
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300	
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 56,7600	
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400	R\$ 608,5904	
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 41,0900	
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 826,9800	
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 67,0400	
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900	
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600	
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300	
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500	
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800	
TOTAL Material:						R\$ 8.694,6804	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5.937,1200	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4,	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
TOTAL Serviço:					R\$ 4.042,6608	
VALOR:					R\$ 18.674,52	

7.2.1.1. C0399 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M) (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	15,14100000	R\$ 469,0300	R\$ 7.101,5832
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	29,82000000	R\$ 75,2300	R\$ 2.243,3586
TOTAL Serviço:					R\$ 9.344,9418	
VALOR:					R\$ 9.344,90	

7.2.1.2. C0880 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M) (M)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	7,78000000	R\$ 469,0300	R\$ 3.649,0534
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	77,65000000	R\$ 12,3300	R\$ 957,4245
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	1,61200000	R\$ 456,2400	R\$ 735,4589
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	10,00000000	R\$ 68,1800	R\$ 681,8000
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	18,64000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.402,2872
TOTAL Serviço:					R\$ 7.426,0240	
VALOR:					R\$ 7.426,15	

7.2.2.1. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773
Produção da Equipe:						373,500000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900
VALOR:						R\$ 0,79

7.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60		
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE		
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO			DATA BASE 10/2023
			Produção da Equipe: 373,50000
			Custo Unitário da Execução: R\$ 0,7900
			Custo Direto Total: R\$ 0,7900
			VALOR: R\$ 0,79

7.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

7.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

7.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 444,8033	R\$ 215,9156	R\$ 444,8033
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 512,7130
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 957,5163
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:							20,2642
Custo Horário da Execução:							R\$ 977,7805
Produção da Equipe:							243,82000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 4,0100
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0545
Custo Direto Total:							R\$ 4,0645
VALOR:							R\$ 4,06

7.3.1.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

7.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 310,0411
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 173,1683
E9685	Roller compactador pe de caminho vibratório autopropelido por pneus de 116 L - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 794,8494
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:							20,2642
Custo Horário da Execução:							R\$ 815,1136

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60	
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE	
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO	
DATA BASE 10/2023	
	Produção da Equipe: 168,20000
	Custo Unitário da Execução: R\$ 4,8500
	Custo do FIC (0,0136): R\$ 0,0660
	Custo Direto Total: R\$ 4,9160
	<b>VALOR: R\$ 4,91</b>

#### 7.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:					R\$ 1,5700	
VALOR:					R\$ 1,57	

#### 7.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador de pneu de caminhão vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.241,1482

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642
TOTAL MÃO DE OBRA:				20,2642	
Custo Horário da Execução:				R\$ 1.261,4124	
Produção da Equipe:				1.121,33000	
Custo Unitário da Execução:				R\$ 1,1200	
Custo do FIC (0,0136):				R\$ 0,0152	
Custo Direto Total:				R\$ 1,1352	
VALOR:				R\$ 1,14	

#### 7.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,5970

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,4502	

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480
TOTAL Serviço:					R\$ 7,3863	
VALOR:					R\$ 12,42	

#### 7.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773	
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773	
Produção da Equipe:						373,50000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900	
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900	
VALOR:						R\$ 0,79	

#### 7.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
					TOTAL Material:	R\$ 1,5700
					VALOR:	R\$ 1,57

#### 8.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
					TOTAL Material:	R\$ 76,6077
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 67,2994
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,7092
					VALOR:	R\$ 151,62

#### 8.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 399,6200
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 56,9800
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.523,1000
I0796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 22,1800
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 169,9600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 159,3600
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 187,9200
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 56,4000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 19,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 1.658,2500
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 51,6900
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 56,7600
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400	R\$ 608,5904
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 41,0900
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 826,9800
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 67,0400
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
					TOTAL Material:	R\$ 8.694,6804
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5.937,1200
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4;	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.042,6608
					VALOR:	R\$ 18.674,52

8.2.1.1. C0429 BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M) (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	13,81200000	R\$ 469,0300	R\$ 6.478,2424
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	24,54000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.846,1442
					TOTAL Serviço:	R\$ 8.324,3866
					VALOR:	R\$ 8.324,36

8.2.1.2. C0907 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M) (M)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	7,87000000	R\$ 469,0300	R\$ 3.691,2661
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	86,00700000	R\$ 12,3300	R\$ 1.060,4663
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	6,00600000	R\$ 12,9000	R\$ 77,4774
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	1,71600000	R\$ 456,2400	R\$ 782,9078
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	9,00000000	R\$ 68,1800	R\$ 613,6200
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	19,92000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.498,5816
					TOTAL Serviço:	R\$ 7.724,3192
					VALOR:	R\$ 7.724,44

8.2.2.1. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 295,7773
					Custo Horário da Execução:		R\$ 295,7773
					Produção da Equipe:		373,50000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,7900
					Custo Direto Total:		R\$ 0,7900
					VALOR:		R\$ 0,79

8.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 295,7773
					Custo Horário da Execução:		R\$ 295,7773
					Produção da Equipe:		373,50000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,7900
					Custo Direto Total:		R\$ 0,7900
					VALOR:		R\$ 0,79

8.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 295,7773
					Custo Horário da Execução:		R\$ 295,7773
					Produção da Equipe:		373,50000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,7900
					Custo Direto Total:		R\$ 0,7900
					VALOR:		R\$ 0,79

8.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 295,7773
					Custo Horário da Execução:		R\$ 295,7773
					Produção da Equipe:		373,50000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,7900

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60	
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE	
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO	DATA BASE 10/2023
Custo Direto Total: R\$ 0,7900	
VALOR: R\$ 0,79	

#### 8.3.1.1. C4736 REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM ( DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM( DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME (M)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	R\$ 66,2459	R\$ 1,8549
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	R\$ 175,2984	R\$ 2,1036
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,9585

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 0,9100	R\$ 0,9100
I2516	GRAMPOS PARA CERCA	SEINFRA	KG	0,00700000	R\$ 14,5900	R\$ 0,1021
I9052	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM	SEINFRA	UN	0,08000000	R\$ 7,0400	R\$ 0,5632
I9053	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM	SEINFRA	UN	0,00400000	R\$ 7,6800	R\$ 0,0307
TOTAL Material:						R\$ 1,6060

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 20,2600	R\$ 14,1820
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,1820
VALOR:						R\$ 19,75

#### 8.3.2.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 444,8033	R\$ 215,9156	R\$ 444,8033
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 512,7130
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 957,5163	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642
TOTAL MÃO DE OBRA:					20,2642
Custo Horário da Execução:					R\$ 977,7805
Produção da Equipe:					243,82000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 4,0100
Custo do FIC (0,0136):					R\$ 0,0545
Custo Direto Total:					R\$ 4,0645
VALOR:					R\$ 4,06

#### 8.3.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773	

Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773
Produção da Equipe:						373,50000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900
VALOR:						R\$ 0,79

#### 8.3.3.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 310,0411
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 173,1683
E9685	Roller compactador pe de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11,61 - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 794,8494	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642
TOTAL MÃO DE OBRA:					20,2642
Custo Horário da Execução:					R\$ 815,1136
Produção da Equipe:					168,20000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 4,8500
Custo do FIC (0,0136):					R\$ 0,0660
Custo Direto Total:					R\$ 4,9160
VALOR:					R\$ 4,91

#### 8.3.4.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--------	------	-------------	----------------	-------

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
					TOTAL Material:	R\$ 1,5700
					VALOR:	R\$ 1,57

8.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador de pneus autopropelido por pneus de 11.6 L - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 1.241,1482

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642	
					TOTAL MÃO DE OBRA:	20,2642
					Custo Horário da Execução:	R\$ 1.261,4124
					Produção da Equipe:	1.121,33000
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,1200
					Custo do FIC (0,0136):	R\$ 0,0152
					Custo Direto Total:	R\$ 1,1352
					VALOR:	R\$ 1,14

8.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)						
Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPÉLIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPÉLIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 4,5970

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,4502

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,3863
					VALOR:	R\$ 12,42

8.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 295,7773
						Custo Horário da Execução:	R\$ 295,7773
						Produção da Equipe:	373,50000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,7900
						Custo Direto Total:	R\$ 0,7900
						VALOR:	R\$ 0,79

8.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
					TOTAL Material:	R\$ 1,5700
					VALOR:	R\$ 1,57

9.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
TOTAL Material:						R\$ 76,6077
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 67,2994
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
TOTAL Serviço:						R\$ 7,7092
VALOR:						R\$ 151,62

9.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 399,6200
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 56,9800
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.523,1000
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 22,1800
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 169,9600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 159,3600
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 187,9200
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 56,4000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 19,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/14" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 1.658,2500
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 51,6900
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 56,7600
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400	R\$ 608,5904
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 41,0900
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 826,9800
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 67,0400
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
TOTAL Material:						R\$ 8.694,6804
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5.937,1200
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4.	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
TOTAL Serviço:						R\$ 4.042,6608
VALOR:						R\$ 18.674,52



### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
<b>9.2.1.1. C0423 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM (UN)</b>						
<b>Serviço</b>						
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	3,39700000	R\$ 469,0300	R\$ 1.593,2949
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	12,46000000	R\$ 75,2300	R\$ 937,3658
					TOTAL Serviço:	R\$ 2.530,6607
					VALOR:	R\$ 2.530,63
<b>9.2.1.2. C0920 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM (M)</b>						
<b>Material</b>						
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 419,0200
					TOTAL Material:	R\$ 419,0200
<b>Mão de Obra</b>						
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12500000	R\$ 26,8600	R\$ 3,3575
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,2600	R\$ 10,1300
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 13,4875
<b>Serviço</b>						
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,57000000	R\$ 469,0300	R\$ 267,3471
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 472,6300	R\$ 18,9052
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576
					TOTAL Serviço:	R\$ 370,5099
					VALOR:	R\$ 803,02
<b>9.2.1.3. C0406 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (UN)</b>						
<b>Serviço</b>						
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	4,59100000	R\$ 469,0300	R\$ 2.153,3167
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	13,39000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.007,3297
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.160,6464
					VALOR:	R\$ 3.160,62
<b>9.2.1.4. C0886 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (M)</b>						
<b>Material</b>						
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 715,2200
					TOTAL Material:	R\$ 715,2200
<b>Mão de Obra</b>						
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 26,8600	R\$ 5,3720
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 20,2600	R\$ 16,2080
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21,5800
<b>Serviço</b>						
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,77200000	R\$ 469,0300	R\$ 362,0912
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,06000000	R\$ 472,6300	R\$ 28,3578
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070
					TOTAL Serviço:	R\$ 458,1560
					VALOR:	R\$ 1.194,96
<b>9.2.1.5. C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM (UN)</b>						
<b>Serviço</b>						
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	7,60700000	R\$ 469,0300	R\$ 3.567,9112
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	24,54000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.846,1442
					TOTAL Serviço:	R\$ 5.414,0554
					VALOR:	R\$ 5.414,00
<b>9.2.1.6. C0918 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM (M)</b>						
<b>Material</b>						
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 1.257,0600
					TOTAL Material:	R\$ 1.257,0600
<b>Mão de Obra</b>						
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 26,8600	R\$ 8,0580
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 20,2600	R\$ 30,3900
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 38,4480
<b>Serviço</b>						
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	1,71100000	R\$ 469,0300	R\$ 802,5103
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 472,6300	R\$ 56,7156
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576
					TOTAL Serviço:	R\$ 943,4835
					VALOR:	R\$ 2.238,99
<b>9.2.1.7. C0393 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M) (UN)</b>						

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	8,75000000	R\$ 469,0300	R\$ 4.104,0125
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	19,06000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.433,8838
					TOTAL Serviço:	R\$ 5.537,8963
					VALOR:	R\$ 5.537,87

9.2.1.8. C0874 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M) (M)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	5,44000000	R\$ 469,0300	R\$ 2.551,5232
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	25,64000000	R\$ 12,3300	R\$ 316,1412
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	3,14600000	R\$ 12,9000	R\$ 40,5834
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,80000000	R\$ 456,2400	R\$ 364,9920
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	4,50000000	R\$ 68,1800	R\$ 306,8100
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	13,40000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.008,0820
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.588,1318
					VALOR:	R\$ 4.588,15

9.2.1.9. C0395 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M) (UN)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	10,18200000	R\$ 469,0300	R\$ 4.775,6635
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	20,40000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.534,6920
					TOTAL Serviço:	R\$ 6.310,3555
					VALOR:	R\$ 6.310,33

9.2.1.10. C0876 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M) (M)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	5,74000000	R\$ 469,0300	R\$ 2.692,2322
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	57,33800000	R\$ 12,3300	R\$ 706,9775
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	4,00400000	R\$ 12,9000	R\$ 51,6516
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	1,14400000	R\$ 456,2400	R\$ 521,9386
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	6,00000000	R\$ 68,1800	R\$ 409,0800
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	14,48000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.089,3304
					TOTAL Serviço:	R\$ 5.471,2103
					VALOR:	R\$ 5.471,29

9.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 317,0042	R\$ 122,9039	R\$ 317,0042
					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 317,0042	
					Custo Horário da Execução:	R\$ 317,0042	
					Produção da Equipe:	176,29000	
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,8000	
					Custo Direto Total:	R\$ 1,8000	
					VALOR:	R\$ 1,80	

9.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 295,7773	
					Custo Horário da Execução:	R\$ 295,7773	
					Produção da Equipe:	373,50000	
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,7900	
					Custo Direto Total:	R\$ 0,7900	
					VALOR:	R\$ 0,79	

9.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 295,7773	
					Custo Horário da Execução:	R\$ 295,7773	
					Produção da Equipe:	373,50000	
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,7900	
					Custo Direto Total:	R\$ 0,7900	
					VALOR:	R\$ 0,79	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60	
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE	
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO	DATA BASE 10/2023

#### 9.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579   Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773
Produção da Equipe:						373,50000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900
VALOR:						R\$ 0,79

#### 9.2.2.5. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579   Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773
Produção da Equipe:						373,50000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900
VALOR:						R\$ 0,79

#### 9.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511   Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 444,8033	R\$ 215,9156	R\$ 444,8033
E9540   Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 512,7130
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 957,5163
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824   Servente			h	1,00000000	20,2642	20,2642
TOTAL MÃO DE OBRA:						20,2642
Custo Horário da Execução:						R\$ 977,7805
Produção da Equipe:						243,82000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 4,0100
Custo do FIC (0,0136):						R\$ 0,0545
Custo Direto Total:						R\$ 4,0645
VALOR:						R\$ 4,06

#### 9.3.1.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579   Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773
Produção da Equipe:						373,50000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900
VALOR:						R\$ 0,79

#### 9.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571   Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 310,0411
E9518   Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524   Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 173,1683
E9685   Moto compactador pe de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11.6 L - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577   Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 794,8494
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824   Servente			h	1,00000000	20,2642	20,2642
TOTAL MÃO DE OBRA:						20,2642
Custo Horário da Execução:						R\$ 815,1136
Produção da Equipe:						168,20000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 4,8500
Custo do FIC (0,0136):						R\$ 0,0660
Custo Direto Total:						R\$ 4,9160

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60				
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO					DATA BASE 10/2023
					VALOR: R\$ 4,91

#### 9.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700
TOTAL Material:					R\$ 1,5700
VALOR:					R\$ 1,57

#### 9.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador de pneu de camião vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.241,1482
MÃO DE OBRA			UNID		CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente		h		1,00000000	20,2642	20,2642
TOTAL MÃO DE OBRA:							20,2642
Custo Horário da Execução:							R\$ 1.261,4124
Produção da Equipe:							1.121,33000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,1200
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0152
Custo Direto Total:							R\$ 1,1352
VALOR:							R\$ 1,14

#### 9.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,5970
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,4502
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480
TOTAL Serviço:						R\$ 7,3863
VALOR:						R\$ 12,42

#### 9.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

#### 9.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700
TOTAL Material:					R\$ 1,5700
VALOR:					R\$ 1,57

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60				
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO					DATA BASE 10/2023

#### 10.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
TOTAL Material:						R\$ 76,6077
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 67,2994
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
TOTAL Serviço:						R\$ 7,7092
VALOR:						R\$ 151,62

#### 10.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 399,6200
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 56,9800
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.523,1000
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 22,1800
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 169,9600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 159,3600
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 187,9200
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 56,4000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 19,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 1.658,2500
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 51,6900
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 56,7600
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400	R\$ 608,5904
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 41,0900
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 826,9800
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 67,0400
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
TOTAL Material:						R\$ 8.694,6804
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5.937,1200
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4,	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.042,6608
					VALOR:	R\$ 18.674,52

10.2.1.1. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	5,50200000	R\$ 469,0300	R\$ 2.580,6031
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	18,50000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.391,7550
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.972,3581
					VALOR:	R\$ 3.972,32

10.2.1.2. C0887 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 838,0400
					TOTAL Material:	R\$ 838,0400
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 26,8600	R\$ 6,7150
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 20,2600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 26,9750
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	1,14100000	R\$ 469,0300	R\$ 535,1632
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 472,6300	R\$ 37,8104
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576
					TOTAL Serviço:	R\$ 657,2312
					VALOR:	R\$ 1.522,25

10.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 317,0042	R\$ 122,9039	R\$ 317,0042
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 317,0042
						Custo Horário da Execução:	R\$ 317,0042
						Produção da Equipe:	176,29000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,8000
						Custo Direto Total:	R\$ 1,8000
						VALOR:	R\$ 1,80

10.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 295,7773
						Custo Horário da Execução:	R\$ 295,7773
						Produção da Equipe:	373,50000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,7900
						Custo Direto Total:	R\$ 0,7900
						VALOR:	R\$ 0,79

10.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 295,7773
						Custo Horário da Execução:	R\$ 295,7773
						Produção da Equipe:	373,50000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,7900
						Custo Direto Total:	R\$ 0,7900
						VALOR:	R\$ 0,79

10.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 295,7773
						Custo Horário da Execução:	R\$ 295,7773
						Produção da Equipe:	373,50000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,7900

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60	
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE	
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO	DATA BASE 10/2023
Custo Direto Total:	R\$ 0,7900
VALOR:	R\$ 0,79

10.3.1.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	R\$ 140,7320	R\$ 7,7403
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 7,7403
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 20,2600	R\$ 2,2286
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2,2286
					VALOR:	R\$ 9,97

10.3.2.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 444,8033	R\$ 215,9156	R\$ 444,8033
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 512,7130
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 957,5163
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:							20,2642
Custo Horário da Execução:							R\$ 977,7805
Produção da Equipe:							243,82000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 4,0100
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0545
Custo Direto Total:							R\$ 4,0645
VALOR:							R\$ 4,06

10.3.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

10.3.3.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 310,0411
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 173,1683
E9685	Roller compactador de pneu de caminhão vibratório autopropelido por pneus de 11,61 - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 794,8494
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:							20,2642
Custo Horário da Execução:							R\$ 815,1136
Produção da Equipe:							168,20000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 4,8500
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0660
Custo Direto Total:							R\$ 4,9160
VALOR:							R\$ 4,91

10.3.4.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
					TOTAL Material:	R\$ 1,5700
					VALOR:	R\$ 1,57

10.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60							
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE							
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							DATA BASE 10/2023
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador de pneu de caminho viratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 1.241,1482</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>20,2642</b>
Custo Horário da Execução:					R\$ 1.261,4124
Produção da Equipe:					1.121,33000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 1,1200
Custo do FIC (0,0136):					R\$ 0,0152
Custo Direto Total:					R\$ 1,1352
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1,14</b>

#### 10.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 4,5970</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 0,4502</b>	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 7,3863</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 12,42</b>	

#### 10.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 295,7773</b>	
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773	
Produção da Equipe:						373,50000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900	
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900	
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 0,79</b>	

#### 10.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 1,5700</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1,57</b>	

#### 11.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678



### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
TOTAL Material:						R\$ 76,6077
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 67,2994
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
TOTAL Serviço:						R\$ 7,7092
VALOR:						R\$ 151,62

11.1.1.2. C0372 BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)						
<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 399,6200
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 56,9800
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.523,1000
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 22,1800
I2311	DOBRADEIRA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 169,9600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 159,3600
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 187,9200
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 56,4000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 19,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 1.658,2500
I2408	PREGO 14X18 (1.12" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 51,6900
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 56,7600
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400	R\$ 608,5904
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 41,0900
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 826,9800
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 67,0400
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
TOTAL Material:						R\$ 8.694,6804
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5.937,1200
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4,	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
TOTAL Serviço:						R\$ 4.042,6608
VALOR:						R\$ 18.674,52

11.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN)						
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	2,62000000	R\$ 469,0300	R\$ 1.228,8586
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	9,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 686,0976
TOTAL Serviço:						R\$ 1.914,9562
VALOR:						R\$ 1.914,94

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60							
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE							
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023	
11.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M)							
<b>Material</b>							
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 357,6100	
					TOTAL Material:	R\$ 357,6100	
<b>Mão de Obra</b>							
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,8600	R\$ 2,6860	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 10,7900	
<b>Serviço</b>							
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,38600000	R\$ 469,0300	R\$ 181,0456	
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 472,6300	R\$ 14,1789	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070	
					TOTAL Serviço:	R\$ 262,9315	
					VALOR:	R\$ 631,33	
11.2.1.3. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM (UN)							
<b>Serviço</b>							
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	5,50200000	R\$ 469,0300	R\$ 2.580,6031	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	18,50000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.391,7550	
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.972,3581	
					VALOR:	R\$ 3.972,32	
11.2.1.4. C0887 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM (M)							
<b>Material</b>							
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 838,0400	
					TOTAL Material:	R\$ 838,0400	
<b>Mão de Obra</b>							
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 26,8600	R\$ 6,7150	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 20,2600	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 26,9750	
<b>Serviço</b>							
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	1,14100000	R\$ 469,0300	R\$ 535,1632	
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 472,6300	R\$ 37,8104	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576	
					TOTAL Serviço:	R\$ 657,2312	
					VALOR:	R\$ 1.522,25	
11.2.1.5. C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM (UN)							
<b>Serviço</b>							
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	7,60700000	R\$ 469,0300	R\$ 3.567,9112	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	24,54000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.846,1442	
					TOTAL Serviço:	R\$ 5.414,0554	
					VALOR:	R\$ 5.414,00	
11.2.1.6. C0918 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM (M)							
<b>Material</b>							
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 1.257,0600	
					TOTAL Material:	R\$ 1.257,0600	
<b>Mão de Obra</b>							
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 26,8600	R\$ 8,0580	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 20,2600	R\$ 30,3900	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 38,4480	
<b>Serviço</b>							
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	1,71100000	R\$ 469,0300	R\$ 802,5103	
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 472,6300	R\$ 56,7156	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576	
					TOTAL Serviço:	R\$ 943,4835	
					VALOR:	R\$ 2.238,99	
11.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (km)							
<b>EQUIPAMENTOS</b>							
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
		1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 317,0042	R\$ 122,9039	R\$ 317,0042
					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 317,0042	
					Custo Horário da Execução:	R\$ 317,0042	
					Produção da Equipe:	176,29000	
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,8000	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60		
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE		
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO			DATA BASE 10/2023
			Custo Direto Total: R\$ 1,8000
			VALOR: R\$ 1,80

11.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

11.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

11.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

11.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 444,8033	R\$ 215,9156	R\$ 444,8033
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 512,7130
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 957,5163
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:							20,2642
Custo Horário da Execução:							R\$ 977,7805
Produção da Equipe:							243,82000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 4,0100
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0545
Custo Direto Total:							R\$ 4,0645
VALOR:							R\$ 4,06

11.3.1.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

11.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 310,0411

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
 LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							DATA BASE 10/2023
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 173,1683
E9685	Rolo compactador pe de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 794,8494</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>20,2642</b>
Custo Horário da Execução:					R\$ 815,1136
Produção da Equipe:					168,20000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 4,8500
Custo do FIC (0,0136):					R\$ 0,0660
Custo Direto Total:					R\$ 4,9160
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 4,91</b>

11.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material	UNID	QUANT	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700	
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 1,5700</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1,57</b>	

11.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador pe de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 1.241,1482</b>
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642		
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>20,2642</b>		
Custo Horário da Execução:					R\$ 1.261,4124		
Produção da Equipe:					1.121,33000		
Custo Unitário da Execução:					R\$ 1,1200		
Custo do FIC (0,0136):					R\$ 0,0152		
Custo Direto Total:					R\$ 1,1352		
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1,14</b>		

11.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)							
Equipamento	Custo Horário	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000		
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274		
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531		
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015		
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037		
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254		
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000		
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870		
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299		
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690		
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>							<b>R\$ 4,5970</b>
Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I2543	SERVENTE	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502		
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 0,4502</b>		

Serviço	UNID	QUANT	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300	
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083	
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480	
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 7,3863</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 12,42</b>	

11.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)						
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071
					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 295,7773
					Custo Horário da Execução:	R\$ 295,7773
					Produção da Equipe:	373,50000
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,7900
					Custo Direto Total:	R\$ 0,7900
					VALOR:	R\$ 0,79

#### 11.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	
					TOTAL Material:	R\$ 1,5700
					VALOR:	R\$ 1,57

#### 12.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	
					TOTAL Material:	R\$ 76,6077
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 67,2994
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,7092
					VALOR:	R\$ 151,62

#### 12.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500
I0796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
 LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE  
10/2023

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 8.694,6804</b>

Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 5.937,1200</b>

Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4,	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 4.042,6608</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 18.674,52</b>

#### 12.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN)

Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	2,62000000	R\$ 469,0300	R\$ 1.228,8586
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	9,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 686,0976
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 1.914,9562</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 1.914,94</b>

#### 12.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 357,6100
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 357,6100</b>
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,8600	R\$ 2,6860
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 10,7900</b>
Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,38600000	R\$ 469,0300	R\$ 181,0456
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 472,6300	R\$ 14,1789
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 262,9315</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 631,33</b>

#### 12.2.1.3. C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM (UN)

Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	7,60700000	R\$ 469,0300	R\$ 3.567,9112
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	24,54000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.846,1442
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 5.414,0554</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 5.414,00</b>

#### 12.2.1.4. C0918 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM (M)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 1.257,0600
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 1.257,0600</b>
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 26,8600	R\$ 8,0580
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 20,2600	R\$ 30,3900
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 38,4480</b>
Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	1,71100000	R\$ 469,0300	R\$ 802,5103
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 472,6300	R\$ 56,7156
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 943,4835</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 2.238,99</b>

#### 12.2.1.5. C0432 BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M) (UN)

Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	16,09800000	R\$ 469,0300	R\$ 7.550,4449
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	26,68000000	R\$ 75,2300	R\$ 2.007,1364
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 9.557,5813</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 9.557,55</b>

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60				
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO					DATA BASE 10/2023

12.2.1.6. C0910 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M) (M)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	8,32000000	R\$ 469,0300	R\$ 3.902,3296
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	102,97500000	R\$ 12,3300	R\$ 1.269,6818
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	13,20000000	R\$ 12,9000	R\$ 170,2800
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	2,41800000	R\$ 456,2400	R\$ 1.103,1883
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	11,25000000	R\$ 68,1800	R\$ 767,0250
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	21,66000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.629,4818
TOTAL Serviço:						R\$ 8.841,9865
VALOR:						R\$ 8.842,11

12.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 317,0042	R\$ 122,9039	R\$ 317,0042
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 317,0042
Custo Horário da Execução:							R\$ 317,0042
Produção da Equipe:							176,29000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,8000
Custo Direto Total:							R\$ 1,8000
VALOR:							R\$ 1,80

12.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

12.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

12.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

12.2.2.5. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
 LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO DATA BASE 10/2023

12.3.1.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	R\$ 140,7320	R\$ 7,7403
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 7,7403
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 20,2600	R\$ 2,2286
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2,2286
					VALOR:	R\$ 9,97

12.3.2.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 444,8033	R\$ 215,9156	R\$ 444,8033
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 512,7130
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 957,5163
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		20,2642
					Custo Horário da Execução:		R\$ 977,7805
					Produção da Equipe:		243,82000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 4,0100
					Custo do FIC (0,0136):		R\$ 0,0545
					Custo Direto Total:		R\$ 4,0645
					VALOR:		R\$ 4,06

12.3.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 295,7773
					Custo Horário da Execução:		R\$ 295,7773
					Produção da Equipe:		373,50000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,7900
					Custo Direto Total:		R\$ 0,7900
					VALOR:		R\$ 0,79

12.3.3.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 310,0411
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 173,1683
E9685	Roller compactador pe de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.6 L - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 794,8494
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		20,2642
					Custo Horário da Execução:		R\$ 815,1136
					Produção da Equipe:		168,20000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 4,8500
					Custo do FIC (0,0136):		R\$ 0,0660
					Custo Direto Total:		R\$ 4,9160
					VALOR:		R\$ 4,91

12.3.4.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	
					TOTAL Material:	R\$ 1,5700
					VALOR:	R\$ 1,57

12.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276



### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60							
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE							
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							DATA BASE 10/2023
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador de pneu de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.241,1482
<b>MÃO DE OBRA</b>			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:							20,2642
Custo Horário da Execução:							R\$ 1.261,4124
Produção da Equipe:							1.121,33000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,1200
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0152
Custo Direto Total:							R\$ 1,1352
VALOR:							R\$ 1,14

12.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,5970
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,4502
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480
TOTAL Serviço:						R\$ 7,3863
VALOR:						R\$ 12,42

12.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

12.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:						R\$ 1,5700
VALOR:						R\$ 1,57

13.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
					TOTAL Material:	R\$ 76,6077
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 67,2994
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,7092
					VALOR:	R\$ 151,62

#### 13.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 399,6200
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 56,9800
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.523,1000
I0796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 22,1800
I2311	DOBRADEIRA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 169,9600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 159,3600
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 187,9200
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 56,4000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 19,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFÁSICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 1.658,2500
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 51,6900
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 56,7600
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400	R\$ 608,5904
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 41,0900
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 826,9800
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 67,0400
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
					TOTAL Material:	R\$ 8.694,6804
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5.937,1200
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4:	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.042,6608
					VALOR:	R\$ 18.674,52

#### 13.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	2,62000000	R\$ 469,0300	R\$ 1.228,8586
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	9,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 686,0976
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.914,9562
					VALOR:	R\$ 1.914,94

#### 13.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 357,6100

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO	
DATA BASE 10/2023	

				TOTAL Material:		R\$ 357,6100
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,8600	R\$ 2,6860
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 10,7900
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,38600000	R\$ 469,0300	R\$ 181,0456
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 472,6300	R\$ 14,1789
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070
				TOTAL Serviço:		R\$ 262,9315
				VALOR:		R\$ 631,33

13.2.1.3. C0406 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (UN)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	4,59100000	R\$ 469,0300	R\$ 2.153,3167
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	13,39000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.007,3297
				TOTAL Serviço:		R\$ 3.160,6464
				VALOR:		R\$ 3.160,62

13.2.1.4. C0886 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (M)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 715,2200
				TOTAL Material:		R\$ 715,2200
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 26,8600	R\$ 5,3720
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 20,2600	R\$ 16,2080
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 21,5800
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,77200000	R\$ 469,0300	R\$ 362,0912
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,06000000	R\$ 472,6300	R\$ 28,3578
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070
				TOTAL Serviço:		R\$ 458,1560
				VALOR:		R\$ 1.194,96

13.2.1.5. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM (UN)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	5,50200000	R\$ 469,0300	R\$ 2.580,6031
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	18,50000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.391,7550
				TOTAL Serviço:		R\$ 3.972,3581
				VALOR:		R\$ 3.972,32

13.2.1.6. C0887 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM (M)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 838,0400
				TOTAL Material:		R\$ 838,0400
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 26,8600	R\$ 6,7150
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 20,2600
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 26,9750
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	1,14100000	R\$ 469,0300	R\$ 535,1632
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 472,6300	R\$ 37,8104
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576
				TOTAL Serviço:		R\$ 657,2312
				VALOR:		R\$ 1.522,25

13.2.1.7. C0398 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M) (UN)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	11,74100000	R\$ 469,0300	R\$ 5.506,8812
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	21,99000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.654,3077
				TOTAL Serviço:		R\$ 7.161,1889
				VALOR:		R\$ 7.161,16

13.2.1.8. C0879 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M) (M)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	6,04000000	R\$ 469,0300	R\$ 2.832,9412
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	68,65000000	R\$ 12,3300	R\$ 846,4545

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	8,80000000	R\$ 12,9000	R\$ 113,5200
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	1,61200000	R\$ 456,2400	R\$ 735,4589
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	7,50000000	R\$ 68,1800	R\$ 511,3500
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	15,64000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.176,5972
TOTAL Serviço:						R\$ 6.216,3218
VALOR:						R\$ 6.216,40

13.2.1.9. C0429 BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M) (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	13,81200000	R\$ 469,0300	R\$ 6.478,2424
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	24,54000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.846,1442
TOTAL Serviço:						R\$ 8.324,3866
VALOR:						R\$ 8.324,36

13.2.1.10. C0907 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M) (M)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	7,87000000	R\$ 469,0300	R\$ 3.691,2661
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	86,00700000	R\$ 12,3300	R\$ 1.060,4663
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	6,00600000	R\$ 12,9000	R\$ 77,4774
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	1,71600000	R\$ 456,2400	R\$ 782,9078
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	9,00000000	R\$ 68,1800	R\$ 613,6200
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	19,92000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.498,5816
TOTAL Serviço:						R\$ 7.724,3192
VALOR:						R\$ 7.724,44

13.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 317,0042	R\$ 122,9039	R\$ 317,0042
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 317,0042	
Custo Horário da Execução:						R\$ 317,0042	
Produção da Equipe:						176,29000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 1,8000	
Custo Direto Total:						R\$ 1,8000	
VALOR:						R\$ 1,80	

13.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773	
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773	
Produção da Equipe:						373,50000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900	
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900	
VALOR:						R\$ 0,79	

13.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773	
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773	
Produção da Equipe:						373,50000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900	
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900	
VALOR:						R\$ 0,79	

13.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773	
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773	
Produção da Equipe:						373,50000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900	
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60					
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE					
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO					DATA BASE	10/2023
VALOR:						R\$ 0,79

#### 13.2.2.5. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:						R\$ 0,79	

#### 13.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 444,8033	R\$ 215,9156	R\$ 444,8033
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 512,7130
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 957,5163
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:							20,2642
Custo Horário da Execução:							R\$ 977,7805
Produção da Equipe:							243,82000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 4,0100
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0545
Custo Direto Total:							R\$ 4,0645
VALOR:						R\$ 4,06	

#### 13.3.1.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:						R\$ 0,79	

#### 13.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 310,0411
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 173,1683
E9685	Rolo compactador pe de camêro vibratório autopropelido por pneus de 11.6 L - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 794,8494
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:							20,2642
Custo Horário da Execução:							R\$ 815,1136
Produção da Equipe:							168,20000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 4,8500
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0660
Custo Direto Total:							R\$ 4,9160
VALOR:						R\$ 4,91	

#### 13.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:					R\$ 1,5700
VALOR:					R\$ 1,57

#### 13.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO HORÁRIO
--------------	-------	------------	-------------------	---------------

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60							
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE							
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO							DATA BASE 10/2023
EQUIPAMENTOS		QUANT	PROD	IMPR	PROD	IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador de pneu de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.6L - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 1.241,1482</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>20,2642</b>
Custo Horário da Execução:					<b>R\$ 1.261,4124</b>
Produção da Equipe:					<b>1.121,33000</b>
Custo Unitário da Execução:					<b>R\$ 1,1200</b>
Custo do FIC (0,0136):					<b>R\$ 0,0152</b>
Custo Direto Total:					<b>R\$ 1,1352</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1,14</b>

13.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)						
Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 4,5970</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 0,4502</b>

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 7,3863</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 12,42</b>

13.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 295,7773</b>
Custo Horário da Execução:							<b>R\$ 295,7773</b>
Produção da Equipe:							<b>373,50000</b>
Custo Unitário da Execução:							<b>R\$ 0,7900</b>
Custo Direto Total:							<b>R\$ 0,7900</b>
<b>VALOR:</b>							<b>R\$ 0,79</b>

13.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 1,5700</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 1,57</b>

14.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
TOTAL Material:						R\$ 76,6077
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 67,2994
<b>Serviço</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
TOTAL Serviço:						R\$ 7,7092
VALOR:						R\$ 151,62

#### 14.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

<b>Material</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 399,6200
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 56,9800
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.523,1000
I0796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 22,1800
I2311	DOBRAÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 169,9600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 159,3600
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 187,9200
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 56,4000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 19,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFÁSICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 1.658,2500
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 51,6900
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 56,7600
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400	R\$ 608,5904
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 41,0900
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 826,9800
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 67,0400
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
TOTAL Material:						R\$ 8.694,6804
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5.937,1200
<b>Serviço</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4,	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
TOTAL Serviço:						R\$ 4.042,6608
VALOR:						R\$ 18.674,52

#### 14.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN)

<b>Serviço</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	2,62000000	R\$ 469,0300	R\$ 1.228,8586
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	9,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 686,0976
TOTAL Serviço:						R\$ 1.914,9562
VALOR:						R\$ 1.914,94

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60				
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:	1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO				DATA BASE 10/2023

#### 14.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 357,6100
					TOTAL Material:	R\$ 357,6100
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,8600	R\$ 2,6860
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 10,7900
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,38600000	R\$ 469,0300	R\$ 181,0456
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 472,6300	R\$ 14,1789
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070
					TOTAL Serviço:	R\$ 262,9315
					VALOR:	R\$ 631,33

#### 14.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 317,0042	R\$ 122,9039	R\$ 317,0042
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 317,0042
					Custo Horário da Execução:		R\$ 317,0042
					Produção da Equipe:		176,29000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,8000
					Custo Direto Total:		R\$ 1,8000
					VALOR:		R\$ 1,80

#### 14.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 295,7773
					Custo Horário da Execução:		R\$ 295,7773
					Produção da Equipe:		373,50000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,7900
					Custo Direto Total:		R\$ 0,7900
					VALOR:		R\$ 0,79

#### 14.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 295,7773
					Custo Horário da Execução:		R\$ 295,7773
					Produção da Equipe:		373,50000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,7900
					Custo Direto Total:		R\$ 0,7900
					VALOR:		R\$ 0,79

#### 14.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 295,7773
					Custo Horário da Execução:		R\$ 295,7773
					Produção da Equipe:		373,50000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,7900
					Custo Direto Total:		R\$ 0,7900
					VALOR:		R\$ 0,79

#### 14.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 444,8033	R\$ 215,9156	R\$ 444,8033
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 512,7130
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 957,5163
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	



### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60							
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE							
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023	
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642		
						TOTAL MÃO DE OBRA: 20,2642	
						Custo Horário da Execução: R\$ 977,7805	
						Produção da Equipe: 243,82000	
						Custo Unitário da Execução: R\$ 4,0100	
						Custo do FIC (0,0136): R\$ 0,0545	
						Custo Direto Total: R\$ 4,0645	
						VALOR: R\$ 4,06	

14.3.1.2. 5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
						TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 295,7773	
						Custo Horário da Execução: R\$ 295,7773	
						Produção da Equipe: 311,25000	
						Custo Unitário da Execução: R\$ 0,9500	
						Custo do FIC (0,0136): R\$ 0,0129	
						Custo Direto Total: R\$ 0,9629	
						VALOR: R\$ 0,96	

14.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 310,0411
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 173,1683
E9685	Rolo compactador pe de camião vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
						TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 794,8494	

MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642	20,2642
						TOTAL MÃO DE OBRA: 20,2642
						Custo Horário da Execução: R\$ 815,1136
						Produção da Equipe: 168,20000
						Custo Unitário da Execução: R\$ 4,8500
						Custo do FIC (0,0136): R\$ 0,0660
						Custo Direto Total: R\$ 4,9160
						VALOR: R\$ 4,91

14.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material	QUANT	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
						TOTAL Material: R\$ 1,5700
						VALOR: R\$ 1,57

14.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador pe de camião vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817
						TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 1.241,1482	
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642	20,2642	
						TOTAL MÃO DE OBRA: 20,2642	
						Custo Horário da Execução: R\$ 1.261,4124	
						Produção da Equipe: 1.121,33000	
						Custo Unitário da Execução: R\$ 1,1200	
						Custo do FIC (0,0136): R\$ 0,0152	
						Custo Direto Total: R\$ 1,1352	
						VALOR: R\$ 1,14	

14.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)							
---	--	--	--	--	--	--	--

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
 LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE  
10/2023

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,5970

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,4502

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480
TOTAL Serviço:						R\$ 7,3863
VALOR:						R\$ 12,42

14.4.1.3. 5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							311,25000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,9500
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0129
Custo Direto Total:							R\$ 0,9629
VALOR:							R\$ 0,96

14.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:						R\$ 1,5700
VALOR:						R\$ 1,57

15.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
TOTAL Material:						R\$ 76,6077

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 67,2994

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
TOTAL Serviço:						R\$ 7,7092
VALOR:						R\$ 151,62

15.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
 LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE
						10/2023
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 399,6200
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 56,9800
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.523,1000
I0796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 22,1800
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 169,9600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 159,3600
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 187,9200
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 56,4000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 19,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFÁSICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 1.658,2500
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 51,6900
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 56,7600
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400	R\$ 608,5904
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 41,0900
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 826,9800
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 67,0400
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
TOTAL Material:						R\$ 8.694,6804

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5.937,1200

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4,	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
TOTAL Serviço:						R\$ 4.042,6608
VALOR:						R\$ 18.674,52

15.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	2,62000000	R\$ 469,0300	R\$ 1.228,8586
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	9,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 686,0976
TOTAL Serviço:						R\$ 1.914,9562
VALOR:						R\$ 1.914,94

15.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 357,6100
TOTAL Material:						R\$ 357,6100
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,8600	R\$ 2,6860
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,7900

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,38600000	R\$ 469,0300	R\$ 181,0456
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 472,6300	R\$ 14,1789
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070
TOTAL Serviço:						R\$ 262,9315
VALOR:						R\$ 631,33

15.2.1.3. C0406 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	4,59100000	R\$ 469,0300	R\$ 2.153,3167
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	13,39000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.007,3297
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.160,6464
					VALOR:	R\$ 3.160,62

15.2.1.4. C0886 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 715,2200
					TOTAL Material:	R\$ 715,2200
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 26,8600	R\$ 5,3720
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 20,2600	R\$ 16,2080
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21,5800
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,77200000	R\$ 469,0300	R\$ 362,0912
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,06000000	R\$ 472,6300	R\$ 28,3578
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070
					TOTAL Serviço:	R\$ 458,1560
					VALOR:	R\$ 1.194,96

15.2.1.5. C0392 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M) (UN)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	6,46800000	R\$ 469,0300	R\$ 3.033,6860
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	13,19000000	R\$ 75,2300	R\$ 992,2837
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.025,9697
					VALOR:	R\$ 4.025,95

15.2.1.6. C0873 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M) (M)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	4,27000000	R\$ 469,0300	R\$ 2.002,7581
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	25,64000000	R\$ 12,3300	R\$ 316,1412
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	3,14600000	R\$ 12,9000	R\$ 40,5834
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,80000000	R\$ 456,2400	R\$ 364,9920
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	3,00000000	R\$ 68,1800	R\$ 204,5400
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	10,40000000	R\$ 75,2300	R\$ 782,3920
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.711,4067
					VALOR:	R\$ 3.711,43

15.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 317,0042	R\$ 122,9039	R\$ 317,0042
					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 317,0042	
					Custo Horário da Execução:	R\$ 317,0042	
					Produção da Equipe:	176,29000	
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,8000	
					Custo Direto Total:	R\$ 1,8000	
					VALOR:	R\$ 1,80	

15.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 295,7773	
					Custo Horário da Execução:	R\$ 295,7773	
					Produção da Equipe:	373,50000	
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,7900	
					Custo Direto Total:	R\$ 0,7900	
					VALOR:	R\$ 0,79	

15.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 295,7773	
					Custo Horário da Execução:	R\$ 295,7773	
					Produção da Equipe:	373,50000	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60		
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE		
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO			DATA BASE 10/2023
			Custo Unitário da Execução: R\$ 0,7900
			Custo Direto Total: R\$ 0,7900
			VALOR: R\$ 0,79

15.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

15.2.2.5. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

15.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M <sup>3</sup> (m <sup>3</sup> )							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m <sup>3</sup> - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 444,8033	R\$ 215,9156	R\$ 444,8033
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 512,7130
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 957,5163
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:						20,2642	
Custo Horário da Execução:						R\$ 977,7805	
Produção da Equipe:						243,82000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 4,0100	
Custo do FIC (0,0136):						R\$ 0,0545	
Custo Direto Total:						R\$ 4,0645	
VALOR:						R\$ 4,06	

15.3.1.2. 5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							311,25000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,9500
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0129
Custo Direto Total:							R\$ 0,9629
VALOR:							R\$ 0,96

15.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m <sup>3</sup> )							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 310,0411
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 173,1683
E9685	Roller compactador de pneu de caminho vibratório autopropeleido por pneus de 11.6 L - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 794,8494
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:						20,2642	
Custo Horário da Execução:						R\$ 815,1136	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60				
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO					DATA BASE 10/2023

Produção da Equipe:	168,20000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 4,8500
Custo do FIC (0,0136):	R\$ 0,0660
Custo Direto Total:	R\$ 4,9160
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 4,91</b>

#### 15.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 1,5700</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1,57</b>

#### 15.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador de pneu de caminhão vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 1.241,1482</b>	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>20,2642</b>
Custo Horário da Execução:					R\$ 1.261,4124
Produção da Equipe:					1.121,33000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 1,1200
Custo do FIC (0,0136):					R\$ 0,0152
Custo Direto Total:					R\$ 1,1352
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1,14</b>

#### 15.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 4,5970</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 0,4502</b>

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 7,3863</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 12,42</b>

#### 15.4.1.3. 5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO PI/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (km)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 295,7773</b>	
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773	
Produção da Equipe:						311,25000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,9500	
Custo do FIC (0,0136):						R\$ 0,0129	
Custo Direto Total:						R\$ 0,9629	
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 0,96</b>	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO	DATA BASE 10/2023

15.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
					TOTAL Material:	R\$ 1,5700
					VALOR:	R\$ 1,57

16.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
					TOTAL Material:	R\$ 76,6077
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 67,2994
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,7092
					VALOR:	R\$ 151,62

16.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 399,6200
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 56,9800
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.523,1000
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 22,1800
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 169,9600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 159,3600
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 187,9200
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 56,4000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 19,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/14" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 1.658,2500
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 51,6900
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 56,7600
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400	R\$ 608,5904
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 41,0900
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 826,9800
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 67,0400
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
					TOTAL Material:	R\$ 8.694,6804
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5.937,1200
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4.	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.042,6608
					VALOR:	R\$ 18.674,52

16.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN)						
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	2,62000000	R\$ 469,0300	R\$ 1.228,8586
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	9,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 686,0976
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.914,9562
					VALOR:	R\$ 1.914,94

16.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M)						
<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 357,6100
					TOTAL Material:	R\$ 357,6100
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,8600	R\$ 2,6860
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 10,7900
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,38600000	R\$ 469,0300	R\$ 181,0456
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 472,6300	R\$ 14,1789
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070
					TOTAL Serviço:	R\$ 262,9315
					VALOR:	R\$ 631,33

16.2.1.3. C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM (UN)						
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	7,60700000	R\$ 469,0300	R\$ 3.567,9112
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	24,54000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.846,1442
					TOTAL Serviço:	R\$ 5.414,0554
					VALOR:	R\$ 5.414,00

16.2.1.4. C0918 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM (M)						
<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 1.257,0600
					TOTAL Material:	R\$ 1.257,0600
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 26,8600	R\$ 8,0580
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 20,2600	R\$ 30,3900
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 38,4480
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	1,71100000	R\$ 469,0300	R\$ 802,5103
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 472,6300	R\$ 56,7156
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576
					TOTAL Serviço:	R\$ 943,4835
					VALOR:	R\$ 2.238,99

16.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 317,0042	R\$ 122,9039	R\$ 317,0042
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 317,0042
Custo Horário da Execução:							R\$ 317,0042
Produção da Equipe:							176,29000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,8000
Custo Direto Total:							R\$ 1,8000
VALOR:							R\$ 1,80

16.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	



### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60							
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE							
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773	
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773	
Produção da Equipe:						373,50000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900	
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900	
VALOR:						R\$ 0,79	

16.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773	
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773	
Produção da Equipe:						373,50000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900	
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900	
VALOR:						R\$ 0,79	

16.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773	
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773	
Produção da Equipe:						373,50000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900	
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900	
VALOR:						R\$ 0,79	

16.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 444,8033	R\$ 215,9156	R\$ 444,8033
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 512,7130
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 957,5163	
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:						20,2642	
Custo Horário da Execução:						R\$ 977,7805	
Produção da Equipe:						243,82000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 4,0100	
Custo do FIC (0,0136):						R\$ 0,0545	
Custo Direto Total:						R\$ 4,0645	
VALOR:						R\$ 4,06	

16.3.1.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773	
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773	
Produção da Equipe:						373,50000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900	
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900	
VALOR:						R\$ 0,79	

16.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 310,0411
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 173,1683
E9685	Roller compactador de pneu vibratório autopropelido por pneus de 11.6L - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 794,8494	
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60					
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE					
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO					DATA BASE 10/2023
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642
TOTAL MÃO DE OBRA:					20,2642
Custo Horário da Execução:					R\$ 815,1136
Produção da Equipe:					168,20000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 4,8500
Custo do FIC (0,0136):					R\$ 0,0660
Custo Direto Total:					R\$ 4,9160
VALOR:					R\$ 4,91

16.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700
TOTAL Material:					R\$ 1,5700
VALOR:					R\$ 1,57

16.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador de pneu de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.241,1482

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642
TOTAL MÃO DE OBRA:					20,2642
Custo Horário da Execução:					R\$ 1.261,4124
Produção da Equipe:					1.121,33000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 1,1200
Custo do FIC (0,0136):					R\$ 0,0152
Custo Direto Total:					R\$ 1,1352
VALOR:					R\$ 1,14

16.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)						
Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,5970

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,4502

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400
TOTAL Serviço:					R\$ 7,3863
VALOR:					R\$ 12,42

16.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60				
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO					DATA BASE 10/2023
					VALOR: R\$ 0,79

#### 16.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700
					TOTAL Material: R\$ 1,5700
					VALOR: R\$ 1,57

#### 17.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 4,3579
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 1,7678
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 3,4291
					TOTAL Material: R\$ 76,6077

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 27,5503
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 25,9753
					TOTAL Mão de Obra: R\$ 67,2994

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 7,7092
					TOTAL Serviço: R\$ 7,7092
					VALOR: R\$ 151,62

#### 17.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 399,6200
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 56,9800
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 3,523,1000
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 22,1800
I2311	DOBRADEIRA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 169,9600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 187,9200
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 56,4000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 19,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 1,658,2500
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 51,6900
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 56,7600
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 608,5904
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 41,0900
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 826,9800
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 67,0400
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 25,9800
					TOTAL Material: R\$ 8.694,6804

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5.937,1200
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4,	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
TOTAL Serviço:						R\$ 4.042,6608
VALOR:						R\$ 18.674,52

17.2.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	2,62000000	R\$ 469,0300	R\$ 1.228,8586
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	9,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 686,0976
TOTAL Serviço:						R\$ 1.914,9562
VALOR:						R\$ 1.914,94

17.2.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 357,6100
TOTAL Material:						R\$ 357,6100
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,8600	R\$ 2,6860
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,7900
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,38600000	R\$ 469,0300	R\$ 181,0456
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 472,6300	R\$ 14,1789
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070
TOTAL Serviço:						R\$ 262,9315
VALOR:						R\$ 631,33

17.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 317,0042	R\$ 122,9039	R\$ 317,0042
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 317,0042	
Custo Horário da Execução:						R\$ 317,0042	
Produção da Equipe:						176,29000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 1,8000	
Custo Direto Total:						R\$ 1,8000	
VALOR:						R\$ 1,80	

17.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773	
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773	
Produção da Equipe:						373,50000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900	
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900	
VALOR:						R\$ 0,79	

17.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773	
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773	
Produção da Equipe:						373,50000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900	
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900	
VALOR:						R\$ 0,79	

17.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)						
---	--	--	--	--	--	--

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60							
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE							
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023	
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

17.3.1.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³ (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 444,8033	R\$ 215,9156	R\$ 444,8033
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 512,7130
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 957,5163
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:							20,2642
Custo Horário da Execução:							R\$ 977,7805
Produção da Equipe:							243,82000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 4,0100
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0545
Custo Direto Total:							R\$ 4,0645
VALOR:							R\$ 4,06

17.3.1.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

17.3.2.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 310,0411
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 173,1683
E9685	Roller compactador pe de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.6 L - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 794,8494
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:							20,2642
Custo Horário da Execução:							R\$ 815,1136
Produção da Equipe:							168,20000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 4,8500
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0660
Custo Direto Total:							R\$ 4,9160
VALOR:							R\$ 4,91

17.3.3.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material	QUANT	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:						R\$ 1,5700
VALOR:						R\$ 1,57

17.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
 LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE  
10/2023

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Coefficiente	Valor Unitário	Valor Total	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador de pneu de camião vibratório autopropelido por pneus de 11.6 x 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 1.241,1482

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824 Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642
TOTAL MÃO DE OBRA:				20,2642
Custo Horário da Execução:				R\$ 1.261,4124
Produção da Equipe:				1.121,33000
Custo Unitário da Execução:				R\$ 1,1200
Custo do FIC (0,0136):				R\$ 0,0152
Custo Direto Total:				R\$ 1,1352
VALOR:				R\$ 1,14

#### 17.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,5970

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,4502

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160 DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218 EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480
TOTAL Serviço:					R\$ 7,3863
VALOR:					R\$ 12,42

#### 17.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773
Produção da Equipe:						373,50000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900
VALOR:						R\$ 0,79

#### 17.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:					R\$ 1,5700
VALOR:					R\$ 1,57

#### 18.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197 BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340 FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357 INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408 PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429 TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440 TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
					TOTAL Material:	R\$ 76,6077
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 67,2994
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,7092
					VALOR:	R\$ 151,62

#### 18.1.1.2. C0372 BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 399,6200
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 56,9800
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.523,1000
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 22,1800
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 169,9600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 159,3600
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 187,9200
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 56,4000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 19,4500
I1344	LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 1.658,2500
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 51,6900
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 56,7600
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400	R\$ 608,5904
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 41,0900
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 826,9800
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 67,0400
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
					TOTAL Material:	R\$ 8.694,6804
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5.937,1200
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4,	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.042,6608
					VALOR:	R\$ 18.674,52

#### 18.2.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador de pneus autopropelido de 11 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60		
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE		
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:	1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO		DATA BASE 10/2023

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	TOTAL EQUIPAMENTOS:	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642
				TOTAL MÃO DE OBRA:	20,2642
				Custo Horário da Execução:	R\$ 1.261,4124
				Produção da Equipe:	1.121,33000
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,1200
				Custo do FIC (0,0136):	R\$ 0,0152
				Custo Direto Total:	R\$ 1,1352
				VALOR:	R\$ 1,14

#### 18.2.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 4,5970
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,4502
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,3863
					VALOR:	R\$ 12,42

#### 18.2.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 295,7773	
					Custo Horário da Execução:	R\$ 295,7773	
					Produção da Equipe:	373,50000	
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,7900	
					Custo Direto Total:	R\$ 0,7900	
					VALOR:	R\$ 0,79	

#### 18.2.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	
					TOTAL Material:	R\$ 1,5700
					VALOR:	R\$ 1,57

#### 19.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
					TOTAL Material:	R\$ 76,6077
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503



### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 67,2994
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,7092
					VALOR:	R\$ 151,62

19.1.1.2. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 399,6200
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 56,9800
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.523,1000
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 22,1800
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 169,9600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 159,3600
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 187,9200
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 56,4000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 19,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 1.658,2500
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 51,6900
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 56,7600
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400	R\$ 608,5904
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 41,0900
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 826,9800
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 67,0400
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
					TOTAL Material:	R\$ 8.694,6804
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5.937,1200
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4,	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.042,6608
					VALOR:	R\$ 18.674,52

19.2.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador de pneu de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.6 L - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817
					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 1.241,1482	
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
					TOTAL MÃO DE OBRA:	20,2642	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60	
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE	
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO	
DATA BASE 10/2023	
	Custo Horário da Execução: R\$ 1.261,4124
	Produção da Equipe: 1.121,33000
	Custo Unitário da Execução: R\$ 1,1200
	Custo do FIC (0,0136): R\$ 0,0152
	Custo Direto Total: R\$ 1,1352
	VALOR: R\$ 1,14

19.2.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,5970
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,4502
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480
TOTAL Serviço:						R\$ 7,3863
VALOR:						R\$ 12,42

19.2.1.3. 5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773	
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773	
Produção da Equipe:						311,25000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,9500	
Custo do FIC (0,0136):						R\$ 0,0129	
Custo Direto Total:						R\$ 0,9629	
VALOR:						R\$ 0,96	

19.2.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:						R\$ 1,5700
VALOR:						R\$ 1,57

20.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
TOTAL Material:						R\$ 76,6077
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 67,2994

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,7092
					VALOR:	R\$ 151,62

#### 20.1.1.2. C0372 BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 399,6200
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 56,9800
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.523,1000
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 22,1800
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 169,9600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 159,3600
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 187,9200
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 56,4000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 19,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 1.658,2500
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 51,6900
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 56,7600
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400	R\$ 608,5904
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 41,0900
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 826,9800
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 67,0400
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
TOTAL Material:						R\$ 8.694,6804

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5.937,1200

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4,	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.042,6608
					VALOR:	R\$ 18.674,52

#### 20.2.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24')	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador de pneu de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.61 - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.241,1482

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642
TOTAL MÃO DE OBRA:					20,2642
Custo Horário da Execução:					R\$ 1.261,4124
Produção da Equipe:					1.121,33000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 1,1200

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60	
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE	
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO	
DATA BASE 10/2023	
Custo do FIC (0,0136): R\$ 0,0152	
Custo Direto Total: R\$ 1,1352	
VALOR: R\$ 1,14	

20.2.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,5970
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,4502
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480
TOTAL Serviço:						R\$ 7,3863
VALOR:						R\$ 12,42

20.2.1.3. 5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							311,25000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,9500
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0129
Custo Direto Total:							R\$ 0,9629
VALOR:							R\$ 0,96

20.2.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:						R\$ 1,5700
VALOR:						R\$ 1,57

21.1.1.1. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
TOTAL Material:						R\$ 76,6077
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 67,2994
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
TOTAL Serviço:						R\$ 7,7092

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60				
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO					DATA BASE 10/2023
VALOR:					R\$ 151,62

#### 21.1.1.2. C0372 BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 399,6200
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 56,9800
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.523,1000
I0796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 22,1800
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	14,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 169,9600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 159,3600
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 187,9200
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 56,4000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 19,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFÁSICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 1.658,2500
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 51,6900
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	R\$ 1,7200	R\$ 56,7600
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	R\$ 36,6400	R\$ 608,5904
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 41,0900
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 826,9800
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 67,0400
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
TOTAL Material:					R\$ 8.694,6804	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 2.712,8600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 671,5000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 2.552,7600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5.937,1200	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	R\$ 520,8900	R\$ 375,0408
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4,	SEINFRA	M2	66,00000000	R\$ 55,5700	R\$ 3.667,6200
TOTAL Serviço:					R\$ 4.042,6608	
VALOR:					R\$ 18.674,52	

#### 21.2.1.1. C0406 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	4,59100000	R\$ 469,0300	R\$ 2.153,3167
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	13,39000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.007,3297
TOTAL Serviço:					R\$ 3.160,6464	
VALOR:					R\$ 3.160,62	

#### 21.2.1.2. C0886 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 715,2200
TOTAL Material:					R\$ 715,2200	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 26,8600	R\$ 5,3720
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 20,2600	R\$ 16,2080
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,5800	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	0,77200000	R\$ 469,0300	R\$ 362,0912
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,06000000	R\$ 472,6300	R\$ 28,3578
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 75,2300	R\$ 67,7070

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60	
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE	
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO	DATA BASE 10/2023
TOTAL Serviço:	R\$ 458,1560
VALOR:	R\$ 1.194,96

21.2.1.3. C0431 BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M) (UN)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	12,76200000	R\$ 469,0300	R\$ 5.985,7609
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	20,40000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.534,6920
TOTAL Serviço:					R\$ 7.520,4529	
VALOR:					R\$ 7.520,43	

21.2.1.4. C0909 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M) (M)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	7,12000000	R\$ 469,0300	R\$ 3.339,4936
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	102,97500000	R\$ 12,3300	R\$ 1.269,6818
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	13,20000000	R\$ 12,9000	R\$ 170,2800
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	2,41800000	R\$ 456,2400	R\$ 1.103,1883
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	7,50000000	R\$ 68,1800	R\$ 511,3500
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	17,66000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.328,5618
TOTAL Serviço:					R\$ 7.722,5555	
VALOR:					R\$ 7.722,70	

21.2.1.5. C0394 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M) (UN)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	7,83800000	R\$ 469,0300	R\$ 3.676,2571
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	14,67000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.103,6241
TOTAL Serviço:					R\$ 4.779,8812	
VALOR:					R\$ 4.779,86	

21.2.1.6. C0875 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M) (M)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	4,84000000	R\$ 469,0300	R\$ 2.270,1052
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	57,33800000	R\$ 12,3300	R\$ 706,9775
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	4,00400000	R\$ 12,9000	R\$ 51,6516
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	1,14400000	R\$ 456,2400	R\$ 521,9386
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	4,00000000	R\$ 68,1800	R\$ 272,7200
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E	SEINFRA	M2	11,48000000	R\$ 75,2300	R\$ 863,6404
TOTAL Serviço:					R\$ 4.687,0333	
VALOR:					R\$ 4.687,12	

21.2.2.1. 5914614 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 317,0042	R\$ 122,9039	R\$ 317,0042
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 317,0042	
Custo Horário da Execução:						R\$ 317,0042	
Produção da Equipe:						176,29000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 1,8000	
Custo Direto Total:						R\$ 1,8000	
VALOR:						R\$ 1,80	

21.2.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773	
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773	
Produção da Equipe:						373,50000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900	
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900	
VALOR:						R\$ 0,79	

21.2.2.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773	
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773	

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60		
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE		
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO			DATA BASE 10/2023
			Produção da Equipe: 373,50000
			Custo Unitário da Execução: R\$ 0,7900
			Custo Direto Total: R\$ 0,7900
			VALOR: R\$ 0,79

21.2.2.4. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

21.2.2.5. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

21.3.1.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	R\$ 140,7320	R\$ 7,7403
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 7,7403
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 20,2600	R\$ 2,2286
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,2286
VALOR:						R\$ 9,97

21.3.2.1. 4016008 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M <sup>3</sup> (m <sup>3</sup> )							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m <sup>3</sup> - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 444,8033	R\$ 215,9156	R\$ 444,8033
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 512,7130
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 957,5163
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
TOTAL MÃO DE OBRA:						20,2642	
Custo Horário da Execução:						R\$ 977,7805	
Produção da Equipe:						243,82000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 4,0100	
Custo do FIC (0,0136):						R\$ 0,0545	
Custo Direto Total:						R\$ 4,0645	
VALOR:						R\$ 4,06	

21.3.2.2. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,7773
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7900
Custo Direto Total:							R\$ 0,7900
VALOR:							R\$ 0,79

21.3.3.1. 5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (m <sup>3</sup> )							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 310,0411

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60  
 LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO

							DATA BASE
							10/2023
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 173,1683
E9685	Rolo compactador pe de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 794,8494</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>20,2642</b>
Custo Horário da Execução:					R\$ 815,1136
Produção da Equipe:					168,20000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 4,8500
Custo do FIC (0,0136):					R\$ 0,0660
Custo Direto Total:					R\$ 4,9160
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 4,91</b>

21.3.4.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 1,5700</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 1,57</b>

21.4.1.1. 4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 428,6364
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,3300
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 241,8276
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 243,3180
E9685	Rolo compactador pe de caminho vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 112,9817
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 1.241,1482</b>
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642		
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>20,2642</b>		
Custo Horário da Execução:					R\$ 1.261,4124		
Produção da Equipe:					1.121,33000		
Custo Unitário da Execução:					R\$ 1,1200		
Custo do FIC (0,0136):					R\$ 0,0152		
Custo Direto Total:					R\$ 1,1352		
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1,14</b>		

21.4.1.2. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)						
Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 4,5970</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 0,4502</b>

Serviço						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 7,3863</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 12,42</b>

21.4.1.3. 5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	



### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60						
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28.0 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SICRO 10/2023 SEM DESONERAÇÃO						DATA BASE 10/2023
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071
						R\$ 295,7773
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 295,7773
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,7773
Produção da Equipe:						373,50000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7900
Custo Direto Total:						R\$ 0,7900
VALOR:						R\$ 0,79

21.4.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:						R\$ 1,5700
VALOR:						R\$ 1,57

**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO RESUMIDO**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR COM BDI	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
adm	ADMINISTRAÇÃO, CANTEIRO DE OBRAS E MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	416.279,48	4,3%	41.627,95	41.627,95	41.627,95	41.627,95	41.627,95	41.627,95	41.627,95	41.627,95	41.627,95	41.627,95	0,00	0,00
				10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%
1	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS - CE 445	984.867,71	10,3%	915.926,97	68.940,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				93,00%	7,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1b	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ALTO DA DIVISA RERIUTABA	569.227,73	5,9%	0,00	569.227,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANGICOS A DIVISA SOBRAL	288.590,06	3,0%	0,00	279.932,36	8.657,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	97,00%	3,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA ANIL A MARACAÚ	939.824,04	9,8%	0,00	0,00	911.629,32	28.194,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	97,00%	3,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACHOEIRA A PEDRINHA	310.555,03	3,2%	0,00	0,00	0,00	310.555,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
6.	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CARIRÉ A DANIEL	552.631,28	5,8%	0,00	0,00	0,00	552.631,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CAVEIRA A PÉ DE MORRO	1.206.912,07	12,6%	0,00	0,00	0,00	36.207,36	929.322,29	241.382,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	3,00%	77,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
8	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A COQUEIRO	151.231,12	1,6%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	151.231,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
9	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A PEDRA BRANCA	157.545,62	1,6%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	157.545,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
10	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 A ANGICOS	361.702,32	3,8%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	361.702,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
11	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE253 - ANGICO - CARIRÉ	217.909,92	2,3%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.537,30	211.372,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,00%	97,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
12	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MIRADOR A PAJEU	250.503,50	2,6%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	250.503,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CE-253 A ENGENHO QUEIMADO	19.587,03	0,2%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19.587,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
15	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA MANOEL CARLOS A CACIMBAS	220.296,48	2,3%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	220.296,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
16	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA DE MIRADOR A MANOEL CARLOS	485.888,99	5,1%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	218.650,05	267.238,94	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	55,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
17	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA DE JUCÁ A CAIÇARINHA - CARIRÉ	1.412.560,95	14,7%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	649.778,04	762.782,91	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	46,00%	54,00%	0,00%	0,00%	0,00%
18.1	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RAFAEL ARRUDA - SENTIDO CACIMBAS	26.475,19	0,3%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26.475,19	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
18.2	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA CACIMBAS - SENTIDO RAFAEL ARRUDA	60.443,49	0,6%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60.443,49	0,00	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
19.1	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAU - JUCÁ - LAVAGEM - TRECHO 01	194.074,97	2,0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67.926,24	126.148,73	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	35,00%	65,00%	0,00%	0,00%
19.1	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA RIO ACARAU - JUCÁ - LAVAGEM - TRECHO 02	215.634,14	2,2%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	215.634,14	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
20	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA SURUCUTIM - LAJES	370.103,31	3,9%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	370.103,31	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
21	ADEQUAÇÃO DA ESTRADA VARZEA DA CACIMBA - JURE	192.615,83	2,0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	192.615,83	0,00	0,00
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)		9.605.460,26	100,00%	957.554,92	959.728,78	961.914,97	969.216,34	970.950,24	960.026,72	962.037,63	958.644,93	959.255,78	946.129,96	0,00	0,00
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO				9,97%	9,99%	10,01%	10,09%	10,11%	9,99%	10,02%	9,98%	9,99%	9,85%	0,00%	0,00%
SUB TOTAL ACUMULADO				957.554,92	1.917.283,69	2.879.198,66	3.848.415,00	4.819.365,25	5.779.391,97	6.741.429,59	7.700.074,52	8.659.330,30	9.605.460,26	9.605.460,26	9.605.460,26
% ACUMULADO				9,97%	19,96%	29,97%	40,06%	50,17%	60,17%	70,18%	80,16%	90,15%	100,00%	100,00%	100,00%
REPASSE (EM CASO DE CONVÊNIO FEDERAIS)		9.550.000,00	99,42%	952026,16	954187,47	956361,04	963620,25	965344,14	954483,69	956482,99	953109,88	95317,20	940667,17	0,00	0,00
CONTRAPARTIDA (EM CASO DE CONVÊNIO FEDERAIS)		55.460,26	0,58%	5528,76	5541,31	5553,93	5596,09	5606,10	5543,03	5554,64	5535,05	5538,58	5462,79	0,00	0,00

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO BDI E DECLARAÇÕES**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

**TIPO** **Construção de Rodovias e Ferrovias**

**1. DECLARAÇÕES DE RESPONSABILIDADE DO ORÇAMENTISTA**

**1.1 Fórmula de cálculo do BDI:**

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) \cdot (1 + DF) \cdot (1 + L)}{1 - I} - 1$$

A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.

<b>BDI SEM DESONERAÇÃO</b>	24,00%
Este percentual está na faixa de Referência do BDI.	

<b>O Orçamento é Desonerado?</b>	<b>NÃO</b>
<b>O BDI ADOTADO é:</b>	<b>24,00%</b>

PARCELAS DO BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	4,50%
S + G	Seguro e garantia	0,55%
R	Risco	0,86%
DF	Despesas financeiras	1,20%
L	Lucro	8,00%
I	Impostos	6,65%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%

O Memorando-Circular 1651/2018/DIREX/SEDE do DNIT trata do cálculo das despesas financeiras com base na taxa SELIC. Ele foi aplicado?

**SIM**

**1.2 Declaração referente ao SINAPI**


Os valores dos serviços com itens que possuem a legenda "AS" (ou seja, que possuem custos referentes a São Paulo) são adequados ao empreendimento em questão.

**1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto, inclusive:**

**SIM** Foi orçado mobilização e/ou desmobilização.

**SIM** Foi orçado administração local.

**SIM** Foi orçado canteiro de obras.

  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA - RNP: 0601581067  
 Responsável Técnico pelo Orçamento

**DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO BDI E DECLARAÇÕES**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

**2. DECLARAÇÕES DE RESPONSABILIDADE DO TOMADOR****2.1 Declaração informativa referente ao ISS**

- A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de:	<b>5,00%</b>
- A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra, em virtude da exclusão dos valores referentes aos materiais não produzidos em canteiro:	<b>60,00%</b>
- A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é:	<b>3,00%</b>

**2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento**

O Orçamento NÃO Desonerado é mais adequado para a Administração Pública que o Desonerado.

**2.3 Declaração referente ao Regime de Execução**O regime de execução da obra em tela será: **EPG - EMPREITADA PREÇO GLOBAL****2.4 Declaração referente à Data Base do Orçamento**A data base do orçamento é : **out/23****2.5 Ratificamos o BDI adotado: 24%. Este percentual está na faixa de Referência do BDI.****2.6 O empreendimento atende ao objetivos do Programa e possuirá funcionalidade imediata.**

---

**PREFEITO(A): Antonio Rufino Martins**  
Prefeitura Municipal de Cariré/CE

**DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADA) E 028 (ONERADA)					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 028.1		TABELA 028	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,66	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	0,00	1,59	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03	0,04	0,03
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17	5,52	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30	1,72	1,30
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,87	2,17	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35	0,46	0,35
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,58</b>	<b>3,55</b>	<b>18,29</b>	<b>7,38</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,20	17,80	7,01
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35	0,49	0,37
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>84,44</b>	<b>47,48</b>	<b>114,15</b>	<b>71,31</b>

**DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**
**OBRA:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PT 1086522-60

**LOCAL:** DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

**CEARÁ**

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide	17,85%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	Não incide	1,59%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>48,36%</b>	<b>19,04%</b>	<b>48,36%</b>	<b>19,04%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>10,70%</b>	<b>8,09%</b>	<b>10,70%</b>	<b>8,09%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%	17,80%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,49%	0,37%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,58%</b>	<b>3,55%</b>	<b>18,29%</b>	<b>7,38%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>84,44%</b>	<b>47,48%</b>	<b>114,15%</b>	<b>71,31%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



Nº OPERAÇÃO 1086522-60	Nº SICONV	GESTOR	PROGRAMA OPERACOES DIVERSAS	AÇÃO / MODALIDADE OPERACOES DIVERSAS	RECURSO OGU não-PAC
PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ			MUNICÍPIO / UF CARIRÉ/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO DIVERSAS LOCALIDADES	VALORES CONTRATADOS (R\$)
OBJETO ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ -CE				REPASSÉ 9.550.000,00	CONTRAPARTIDA 55.460,27
				INVESTIMENTO 9.605.460,27	

Etapa	Meta / Sub-Meta	Item de Investimento	Sub-Item de Investimento	Descrição da Meta / Sub-Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº CTEF	Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$)	Contrapartida (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)			
										-	-					
<b>TOTAL</b>									( 99,42% )	<b>9.550.000,00</b>	( 0,58% )	<b>55.460,27</b>	( 0,00% )	<b>-</b>	( 100,00% )	<b>9.605.460,27</b>
1	Meta	1.	Pavimentação	Pavimentação de vias	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ -CE	Em Análise	347.755,50	m²	Lote 1	9.550.000,00	55.460,27	-	9.605.460,27			
		2.								-	-	-	-			
		3.								-	-	-	-			
		4.								-	-	-	-			
		5.								-	-	-	-			
		6.								-	-	-	-			
		7.								-	-	-	-			
		8.								-	-	-	-			
		9.								-	-	-	-			
		10.								-	-	-	-			

TOTAL - ETAPA	1	9.550.000,00	55.460,27	-	9.605.460,27
	2	-	-	-	-
	3	-	-	-	-

Representante Tomador / Agente Promotor  
 Nome: ANTONIO RUFINO MARTINS  
 Cargo: PREFEITO

Local: Cariré - CE  
 Data: 30 de abril de 2024

  
 Leonardo Silveira Lima  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7




Nº OPERAÇÃO 1086522-60	Nº SICONV	GESTOR	PROGRAMA OPERACOES DIVERSAS	AÇÃO / MODALIDADE OPERACOES DIVERSAS	RECURSO OGU não-PAC	IVERSAS
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ			MUNICÍPIO / UF CARIRÉ/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO DIVERSAS LOCALIDADES	VALORES CONTRATADOS (R\$)	
OBJETO ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ -CE				APELIDO DO EMPREENDIMENTO	REPASSE 9.550.000,00	CONTRAPARTIDA INVESTIMENTO 55.460,27
					9.605.460,27	

Início Previsto  
jun-24

Etapa	Meta / Sub-Meta	Descrição da Meta / Sub-Meta	Valores Totais (R\$)		Parcela 1 jul-24	Parcela 2 ago-24	Parcela 3 set-24	Parcela 4 out-24	Parcela 5 nov-24	Parcela 6 dez-24	Parcela 7 jan-25	Parcela 8 fev-25	Parcela 9 mar-25	Parcela 10 abr-25
			-	(%)	9,97%	9,99%	10,01%	10,09%	10,11%	10,00%	10,01%	9,98%	9,99%	9,85%
			-	Repasso (R\$)	952.026,16	954.187,46	956.361,04	963.620,26	965.344,15	954.483,69	956.482,98	953.109,88	953.717,20	940.667,18
			-	CP Fin. (R\$)	5.528,76	5.541,31	5.553,93	5.596,08	5.606,10	5.543,03	5.554,64	5.535,05	5.538,58	5.462,79
			-	Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			-	Invest. (R\$)	957.554,92	959.728,78	961.914,97	969.216,34	970.950,24	960.026,72	962.037,63	958.644,93	959.255,78	946.129,97
			-	(%)	9,97%	19,96%	29,97%	40,06%	50,17%	60,17%	70,18%	80,16%	90,15%	100,00%
			9.550.000,00	Repasso (R\$)	952.026,16	1.906.213,62	2.862.574,66	3.826.194,92	4.791.539,07	5.746.022,76	6.702.505,74	7.655.615,62	8.609.332,82	9.550.000,00
			55.460,27	CP Fin. (R\$)	5.528,76	11.070,07	16.624,00	22.220,08	27.826,18	33.369,21	38.923,85	44.458,90	49.997,48	55.460,27
			0,00	Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			9.605.460,27	Acum. Inv. (R\$)	957.554,92	1.917.283,69	2.879.198,66	3.848.415,00	4.819.365,25	5.779.391,97	6.741.429,59	7.700.074,52	8.659.330,30	9.605.460,27
1	Meta 1.	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ	9.605.460,27	Acumulado (%)	9,97%	19,96%	29,97%	40,06%	50,17%	60,17%	70,18%	80,16%	90,15%	100,00%
				Acum. Inv. (R\$)	957.554,92	1.917.283,69	2.879.198,66	3.848.415,00	4.819.365,25	5.779.391,97	6.741.429,59	7.700.074,52	8.659.330,30	9.605.460,27

Local: Cariré - CE  
Data: 30 de abril de 2024

Representante Tomador / Agente Promotor  
Nome: ANTONIO RUFINO MARTINS  
Cargo: PREFEITO

  
Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil | RNP 060158106-7  
41.211 v009 micro



**CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**  
PRAÇA ELÍSIO AGUIAR, Nº 141 CENTRO, CARIRÉ, CEP: 62184-000

**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS  
DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ**  
**PT 1086522-60**

**VOLUME I**  
RELATÓRIO TÉCNICO

**GEOPAC**

## ÍNDICE

1.0 APRESENTAÇÃO.....	3
2.0 EQUIPE TÉCNICA.....	3
3.0 LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO .....	4
4.0 ESTUDOS E PROJETOS ELABORADOS .....	7
5.0 RESUMO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS .....	28
6.0 ESTUDOS E PROJETOS ELABORADOS PARA CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA.....	30
7.0 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO .....	36
8.0 PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DOS ORÇAMENTOS .....	48
9.0 CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA.....	50
10.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA .....	52
ANEXO I - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA .....	64
ANEXO II - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS .....	65
ANEXO III - RELAÇÃO DE PEÇAS GRÁFICAS.....	66

## 1.0 APRESENTAÇÃO

O presente Relatório tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas, materiais e acabamentos que irão definir os serviços de Adequação de Estradas Vicinais no município de Cariré/CE, fornecendo informações importantes para execução da obra.

A obra deverá ser executada observando-se as normas técnicas da ABNT vigentes, à Lei 8.666/93 e ao edital e seus anexos, compostos pelos projetos, especificações, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

Este relatório tem como finalidades:

- Apresentar soluções econômicas e viáveis para o problema ao nível de projeto executivo;
- Fornecer estimativas das quantidades dos serviços e custos das obras definidas para o projeto da referida área;
- Fornecer peças gráficas (plantas baixas, cortes, seções e detalhes), memorial de cálculo e especificações técnicas.

O presente relatório foi elaborado de acordo com as normas e diretrizes da SOP/CE e ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Foi orientado visando atender as exigências legais e técnicas desta Prefeitura Municipal, contendo os seguintes capítulos:

- **1.0 Apresentação:** Apresenta a estrutura do Relatório;
- **2.0 Equipe Técnica** responsável pelo presente Relatório;
- **3.0 Localização e Situação:** Apresenta Localização do Município e/ou das obras projetadas;
- **4.0 Estudos e Projetos Elaborados:** Descreve os Estudos e Projetos desenvolvidos;
- **5.0 Resumo dos serviços a serem executados:** Expõe sucintamente os serviços a serem executados;
- **6.0 Relatório Fotográfico da Área;**
- **7.0 Premissas Para Elaboração dos Orçamentos:** Discorre sobre as planilhas que compõem a orçamentação da obra, em anexo, tais quais composição BDI utilizada, Composição dos Encargos Sociais, Orçamento Básico, Fonte de Preços Básicos utilizados, Memorial de Cálculo dos Quantitativos, Composições de Preço Unitário
- **8.0 Condições Gerais para Execução da Obra;**
- **9.0 Especificações Técnicas:** Apresenta as especificações técnicas de materiais e serviços;
- **Anexo I:** ART do Responsável Técnico Projeto;
- **Anexo II:** Planilhas Orçamentárias e demais documentos relacionados aos custos da obra;
- **Peças Gráficas:** Peças Gráficas integrantes do Projeto.

## 2.0 EQUIPE TÉCNICA

### Empresa

Geopac Engenharia e Consultoria

### Endereço e Contato

Rua Calixto Machado, 27, sala 04, Pires Façanha, Eusébio - CE. Fone: 85 3241 3147 | e-mail: [geopac@geopac.com.br](mailto:geopac@geopac.com.br)

### Coordenador e Engenheiro Responsável

Eng. Leonardo Silveira Lima

### Equipe de Apoio

Sther França

Maria Cecília

Samuel Luís

Paulo Henrique

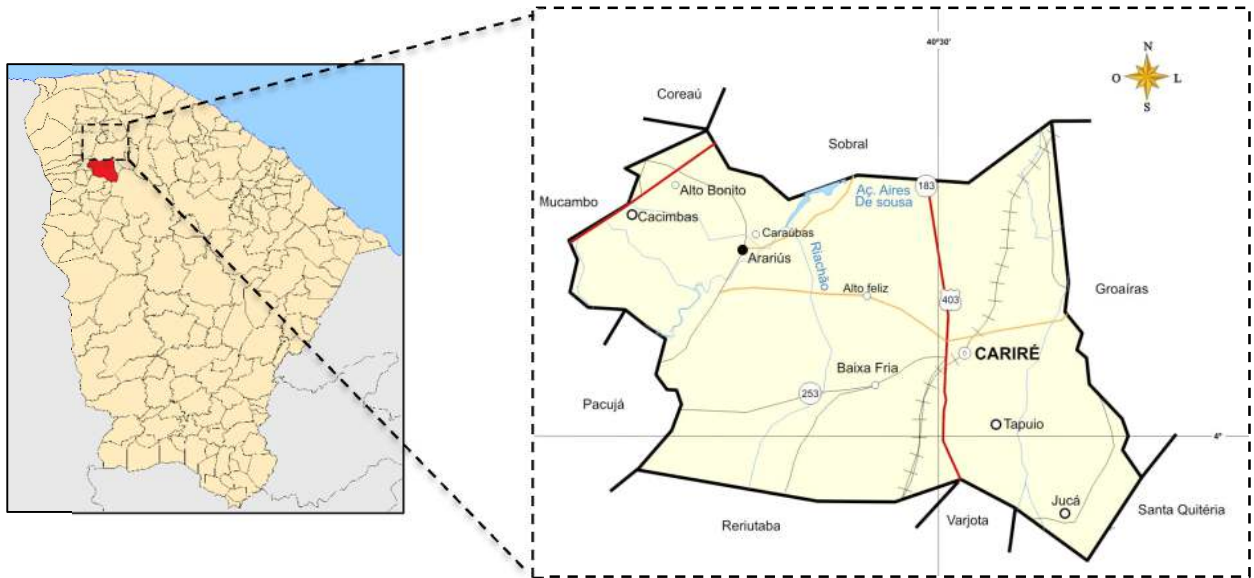
Alan Douglas

Kauan Soares

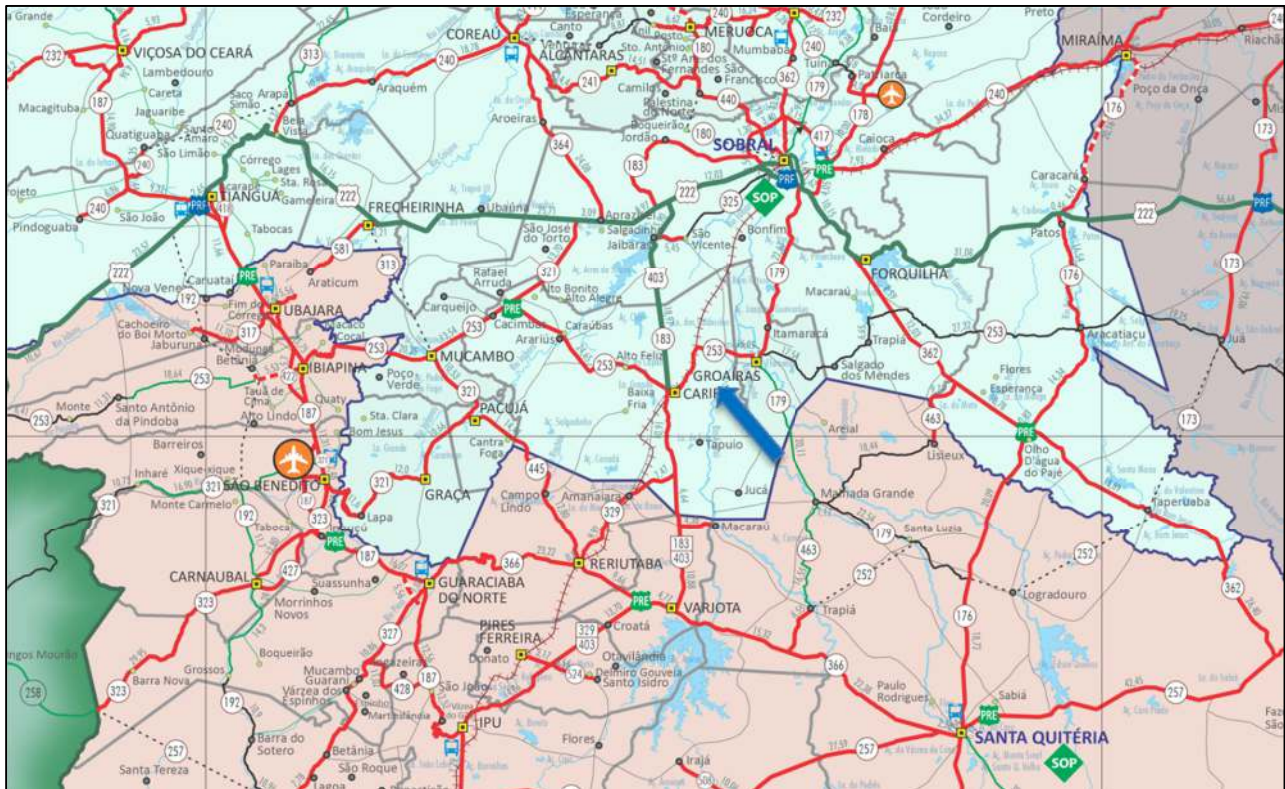
J.V. Ximenes

**3.0 LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO**

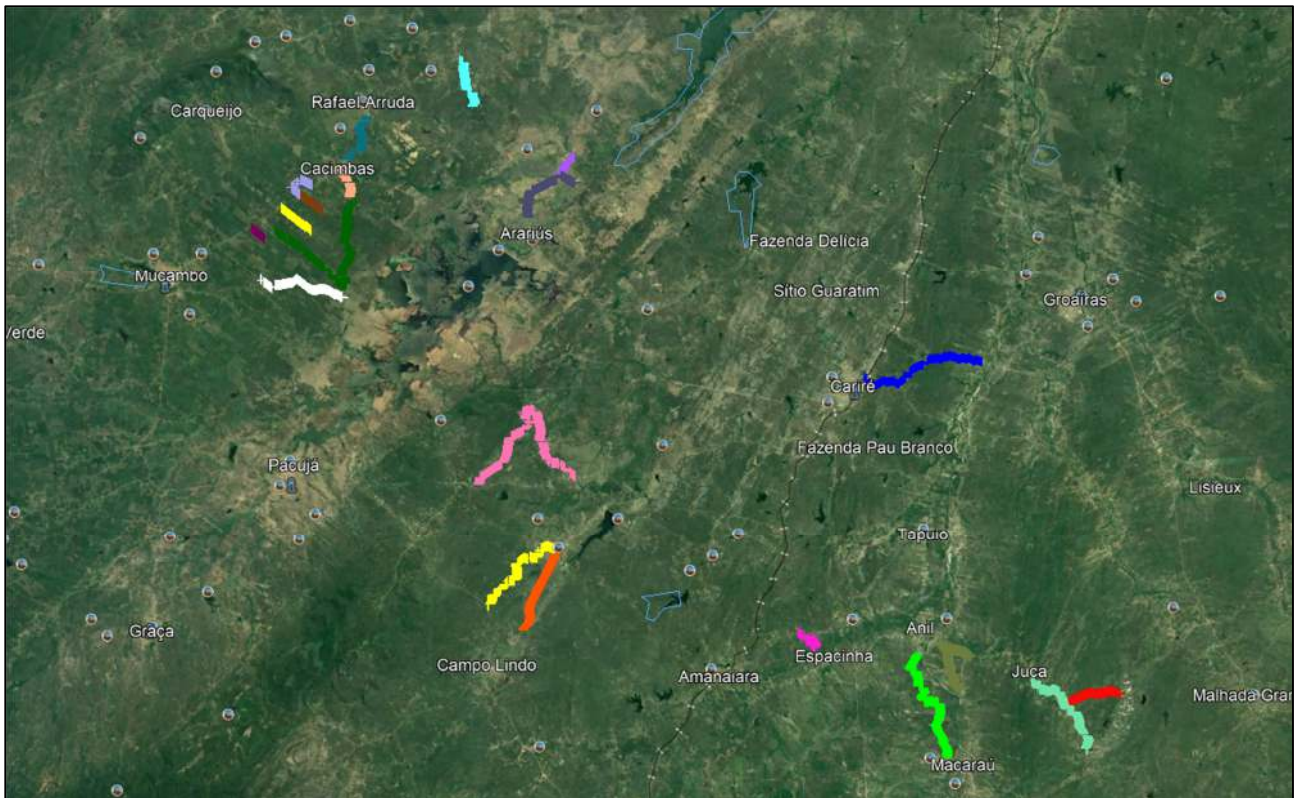
O Município está localizada conforme os mapas abaixo (Situação em relação ao estado e mapa rodoviário):



**Localização do Município**



As estradas contempladas encontram-se iluminadas na imagem a seguir:



No quadro abaixo seguem as informações das estradas beneficiadas:

Serviços a serem executados	Coord. Início	Coord. Fim	Extensão
Pavimentação em revestimento primário; drenagem superficial da estrada vicinal de Alto dos Honórios a CE-445 e execução de passagem molhada.	N: 9552595 m E: 321795 m	N: 9555842 m E: 323210 m	4.594,50 m
Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal em Alto dos Honórios a Divisa Reriutaba.	N: 9553650 m E: 320251 m	N: 9556176 m E: 323031 m	3.620,00 m
Pavimentação em revestimento primário da e drenagem superficial estrada vicinal de Angicos a Divisa Sobral.	N: 9572623 m E: 323389 m	N: 9573383 m E: 324070 m	1.070,00 m
Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal de Anil a Macaraú.	N: 9547002 m E: 340565 m	N: 9551587 m E: 339257 m	5.965,00 m
Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal de Cachoeira a Pedrinha.	N: 9577592 m E: 318944 m	N: 9575574 m E: 319519 m	2.330,00 m
Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal na localidade de Cariré a Daniel.	N: 9563691 m E: 336822 m	N: 9564393 m E: 342128 m	6.120,00 m
Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal de Caveira a Pé do Morro.	N: 9559018 m E: 319851 m	N: 9559340 m E: 324099 m	8.754,00 m
Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal na localidade de Coqueiros.	N: 9571705 m E: 311925 m	N: 9572092 m E: 312506 m	1.685,00 m
Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal na localidade de Pedra Branca.	N: 9571701 m E: 311935 m	N: 9570953 m E: 312951 m	1.266,00 m

Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal na localidade de Angicos – trecho 1.	N: 9571143 m E: 311097 m	N: 9568890 m E: 314081 m	3.762,00 m
Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal na localidade de Angicos – trecho 2.	N: 9570711 m E: 321996 m	N: 9572305 m E: 324073m	3.567,00 m
Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal na localidade de Pajeú.	N: 9567967 m E: 310177 m	N: 9567105 m E: 313855 m	4.292,00 m
Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal de Engenho Queimado a CE-253.	N: 9570255 m E: 309770 m	N: 9569760 m E: 310400 m	804,00 m
Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal de Manoel Carlos a Cacimbas.	N: 9572810 m E: 313608 m	N: 9571643 m E: 314153 m	1.434,00 m
Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal de Mirador a Manoel Carlos	N: 9570210 m E: 310779 m	N: 9571439 m E: 314368 m	8.467,00 m
Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal de Jucá a Caiçarinha.	N: 9550472 m E: 344295 m	N: 9547357 m E: 346800 m	4.794,00 m
Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal de Rafael Arruda a Cacimbas-trecho 1.	N: 9573229 m E: 313958 m	N: 9573826 m E: 314620 m	930,00 m
Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal de Rafael Arruda a Cacimbas-trecho 2.	N: 9573229 m E: 313958 m	N: 9573573 m E: 314646 m	1.660,00 m
Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal de Jucá-Rio Acaraú-Lavagem-trecho 1.	N: 9551993 m E: 340187 m	N: 9550056 m E: 341123 m	1.196,00 m
Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal de Jucá-Rio Acaraú-Lavagem-trecho 2.	N: 9551779 m E: 340463 m	N: 9551434 m E: 341574 m	2.349,00 m
Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal de Surucutim a Lajes.	N: 9549392 m E: 345787 m	N: 9549780 m E: 348252 m	2.690,00 m
Pavimentação em revestimento primário e drenagem superficial da estrada vicinal de Várzea da Cacimba a Jure.	N: 9552444 m E: 333976 m	N: 9552352 m E: 334511 m	1.690,00 m

### 3.1 Dados da Obra

A obra compreende a adequação das estradas vicinais em 22 trechos no município de Cariré/CE, totalizando **73,04 km** de extensão. O projeto se dará pela proposta de recuperação de revestimento primário nas estradas existentes para as localidades mencionadas atendendo às características técnicas básicas para a operação dos veículos locais, que circulam pela região. Serão implantados dispositivos de drenagem (bueiros) ao longo dos trechos. Os trechos supracitados contam com revestimento compactado pelo tráfego local que devido ao efeito causado pelas águas proveniente da chuva, necessitam de uma recuperação do revestimento.

- **Contrato:** 01086522-60
- **SIAFI:** 940329
- **SICONV:** 0334122022
- **Município Beneficiado:** Cariré - CE
- **OBJETO:** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ
- **VALOR DO INVESTIMENTO:** R\$9.561.158,39
- **VALOR DO REPASSE:** R\$9.550.000,00

### APOIO INSTITUCIONAL

A responsabilidade de manutenção e preservação do bom estado da estrada vicinal é de inteira responsabilidade da prefeitura.

**4.0 ESTUDOS E PROJETOS ELABORADOS**

**4.1 Considerações Gerais**

A pavimentação em revestimento primário é uma solução economicamente atrativa e garante a trafegabilidade das estradas vicinais. Por meio delas, a população rural tem acesso a serviços de saúde, educação e lazer, tornando-as essenciais para a vida dessa população.

Levantamentos realizados pela fundação IBGE mostram que a maior parte da malha viária nacional é de estradas não pavimentadas. Sendo que a grande maioria destas vias estão sob jurisdição dos governos municipais.

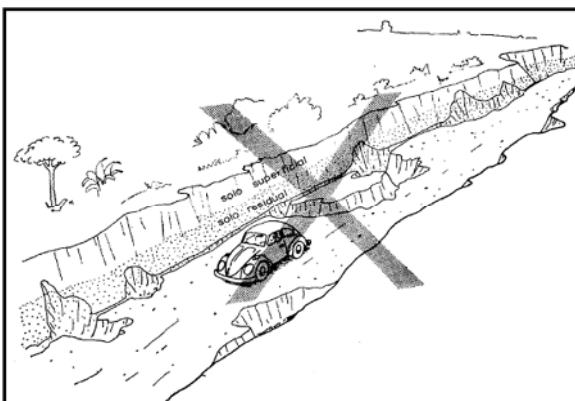
Segundo dados do Plano Nacional de Viação em 2010 realizado pelo Ministério dos Transportes a malha não pavimentada do Estado do Ceará era de 53.379,6 km, onde 10.854,4 km pertence a Rede Estadual, 38.908,6 km pertence a Rede Municipal e 3.616,6 km pertence a Rede Federal, ou seja, os municípios do Ceará têm a difícil missão de conservar e melhorar 72,89% da malha rodoviária não pavimentada.

As estradas vicinais são uma necessidade básica para prover a uma determinada localidade o fluxo regular de mercadorias e serviços, além do deslocamento humano. Elas permitem o desenvolvimento das comunidades e conseqüentemente garantem a melhoria da qualidade de vida.

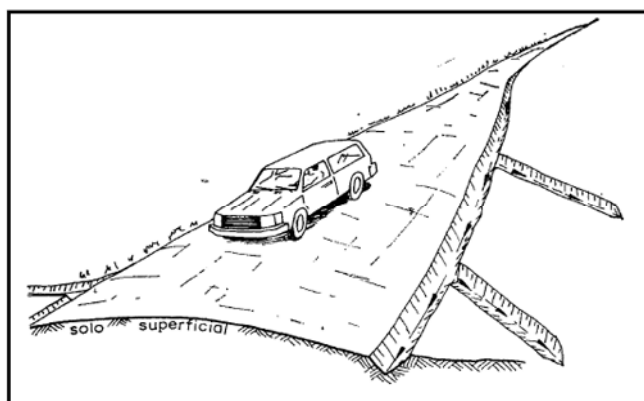
A execução de pavimentos asfálticos ou pétreos seria uma solução mais duradoura, porém em vista do custo relativamente elevado deste tipo de intervenção, além da grande extensão das vias não pavimentadas, a solução tecnológica e economicamente viável reflete na manutenção dessas vias através de revestimento primário, garantindo o tráfego contínuo e seguro.

Por diversos motivos, as estradas não pavimentadas sofrem com manutenções ineficientes, invernos atemporais e com o desgaste promovido pelo tráfego local.

Uma das principais formas de manutenção é a utilização de motoniveladoras para conformação da plataforma ou “patrolagem” da via, executado principalmente após o período invernos para melhorar a trafegabilidade. Este serviço a longo prazo é altamente prejudicial, pois somente escava a pista de rolamento, retirando o material superficial e comprometendo a drenagem da via.



**Via com manutenção inadequada**



**Via adequada para tráfego**

**IMPORTÂNCIA DA DRENAGEM EM RODOVIAS**

A importância da drenagem de rodovias está diretamente ligada à segurança dos usuários e à durabilidade das estradas. Quando uma rodovia não possui um sistema de drenagem adequado, a água das chuvas pode se acumular na pista, formando poças e lâminas de água. Isso pode causar diversos problemas, como a aquaplanagem, que é a perda de aderência dos pneus com o pavimento, gerando um descontrole do veículo e aumentando o risco de acidentes.

Além disso, a água acumulada pode penetrar no solo, comprometendo a estabilidade do terreno e a durabilidade da rodovia. A água infiltrada no solo pode causar erosão e deslizamentos de terra, levando a um comprometimento da estrutura da estrada. Isso pode gerar rachaduras no asfalto, buracos e outras deformações que exigem manutenções constantes.

Outra questão importante é que a falta de um sistema de drenagem adequado pode levar a um aumento dos custos de manutenção da rodovia. A necessidade de reparos constantes pode gerar gastos adicionais com mão de obra, equipamentos e materiais, além de aumentar o tempo de interdição da via.



## VIABILIDADE SOCIOECONÔMICA

Essa estrada caracteriza-se por ser um dos principais agentes de integração entre as regiões do município, desempenhando um papel preponderante no progresso de bem-estar e desenvolvimento rural sustentável. E será por meio dela, que as famílias se fixarão no meio rural e, portanto, a população que mora no interior poderá continuar produzindo e morando em suas localidades.

## CARACTERÍSTICAS SOCIAIS

As estradas vicinais têm como característica o tráfego local e são através delas que a população que mora na zona rural se locomove para chegar à cidade ou a outras localidades. Por isso, a conservação e a manutenção contínua das vicinais são essenciais para garantir o bem-estar e desenvolvimento das localidades.

A recuperação das estradas vicinais nos trechos em questão vai permitir o escoamento da produção e facilitar o acesso das famílias a bens e serviços (principalmente educação e saúde).

### 4.2 Levantamento Topográfico

O Projeto Básico de Engenharia, quanto ao aspecto dos estudos topográficos, consistiu na locação de toda a estrada em estudo, no levantamento dos locais de cruzamento com rodovias existentes, com o objetivo de subsidiar os projetos de interseções, no nivelamento de eixo e seccionamento a cada 20m para elaboração das notas de serviço, do mapa de cubação, no cadastro das construções posicionadas dentro da faixa de domínio.

Os estudos topográficos foram realizados sobre toda extensão da área projetada.

Os serviços executados nos estudos topográficos obedeceram às prescrições contidas na IS-06 - Instruções de Serviço para Estudo Topográfico de Projeto de Pavimentação, do Manual de Serviços de Consultoria para Estudos e Projetos Rodoviários da SOP/CE.

As seções transversais do terreno foram levantadas através de nivelamento geométrico, em todas as estacas locadas, com extensão de 20m para cada lado (maior quando se fez necessário para atingir o limite da faixa de domínio, ou menor dentro do perímetro urbano). Foram detalhados nestes levantamentos todos os elementos indispensáveis ao projeto, tais como: conformação e natureza do terreno, dimensões e características da rodovia existente, dispositivo de drenagem, cursos d'água etc.

O levantamento cadastral das edificações, monumentos e outros, ao longo da rodovia, foram realizados através de planialtimetria.

### 4.3 Estudo hidrológicos e projeto de drenagem

Os estudos hidrológicos foram realizados com a finalidade de avaliar as vazões dos córregos e riachos que interceptam o traçado da rodovia e avaliar a suficiência das obras de arte correntes com problemas, no caso das existentes, como também dimensionar as que se fazem necessário e as obras de drenagem auxiliares tais como valetas, sarjetas, calhas, entradas e saídas d'água.

Este estudo abrangeu as seguintes etapas:

- Determinação das características das bacias hidrográficas;
- Elaboração de cálculos, a partir dos dados obtidos e das determinações feitas, para conhecimento das condições em que se verificam o escoamento superficial.

A finalidade da orientação adotada no estudo é obter os elementos de natureza hidrológica que permitam:

- Dimensionamento hidráulico das pequenas obras de drenagem a serem construídas.

### Intensidade da Chuva

O conhecimento das intensidades das precipitações, para diversas durações de chuva e período de retorno, é fundamental para dimensionamento de sistemas de drenagem urbana.

A equação utilizada para o cálculo da Intensidade de Chuva foi desenvolvida pela Tatiane Lima Batista, mestre em Engenharia Civil, pela Universidade Federal do Ceará através da dissertação "Geração de equações IDF dos municípios cearenses pelo método de desagregação por isozonas implementado em um programa computacional" em 2018.

$$\text{Cariré} \quad i = \frac{17,888 * (Tr - 2,070)^{0,137}}{(t + 13,740)^{0,768}}$$

Onde:

i = Intensidade média de chuva em mm/min;

Tr = Tempo de retorno (anos);

t = Duração do evento (min).

**Tempo de Recorrência**

Foram adotados os seguintes tempos de recorrência para verificação e dimensionamento das obras:

- Obras de drenagem superficial: Tr = 05 anos
- Obras de arte correntes: Tr = 15 anos, como canal / Tr = 25 anos, como orifício

**Tempo de Concentração**

O Tempo de Concentração é o intervalo de tempo da duração da chuva necessário para que toda a bacia hidrográfica passe a contribuir para a vazão na seção de drenagem. Seria também o tempo de percurso, até a seção de drenagem, de uma porção caída no ponto mais distante da bacia.

A Intensidade de chuva (I) para cada bacia foi obtida considerando a duração da chuva igual ao Tempo de Concentração (Tc) da bacia. Como parâmetro de dimensionamento utilizamos um tempo de concentração mínimo de 15 minutos.

Os tempos de concentração (Tc) foram calculados usando-se a expressão proposta pelo “Califórnia Highways and Public Roads”:

$$T_c = 57 \left( \frac{L^3}{H} \right)^{0,385}$$

Onde:

- Tc = tempo de concentração, em minuto;
- L = comprimento de linha de fundo (Talvegue), em Km;
- H = Diferença de nível, em metro.

**Vazões de Projeto**

O cálculo das vazões das bacias foi realizado considerando a área de contribuição, conforme segue:

- **Pequenas bacias** - Áreas de contribuição inferiores a 10,0 km<sup>2</sup> e correspondem em geral às obras de drenagem superficial como sarjetas, banquetas, descidas d’água e bueiros tubulares, cujas vazões são calculadas pelo **Método Racional**, com a fórmula:

$$Q = \frac{C.I.A}{3,60}$$

Onde:

- Q = vazão de projeto (m<sup>3</sup>/s)
- I = intensidade de precipitação (mm/h), para uma duração igual ao tempo de concentração.
- A = área da bacia (km<sup>2</sup>)
- C = coeficiente adimensional de deflúvio ou escoamento superficial (coeficiente de “RUN-OFF”), cujos valores estão representados nos Quadro 01 e 02.

- **Médias bacias** - Para o cálculo da vazão de bacias com área entre 10 e 200 km<sup>2</sup>, utilizou-se o método do I-Pai-Wu, que consiste na modificação da equação do método racional.

O fator de forma relaciona a forma da bacia com um círculo de mesma área, medindo assim a taxa de alongamento da bacia e pode ser calculado pela seguinte equação:

$$F = \frac{L}{2 \times \left( \frac{A}{\pi} \right)^{0,5}}$$

Onde:

- L = comprimento de linha de fundo (Talvegue), em Km;
- A= área da bacia em km<sup>2</sup>.

Em bacias alongadas, o tempo de concentração é superior ao tempo de pico, pois a chuva que cai no ponto mais distante da bacia chegará tarde o suficiente para não contribuir para a vazão máxima. Assim em bacias alongadas, deve-se esperar um valor de C1 < 1 de acordo com a equação:

$$C1 = \frac{4}{(2 + F)}$$

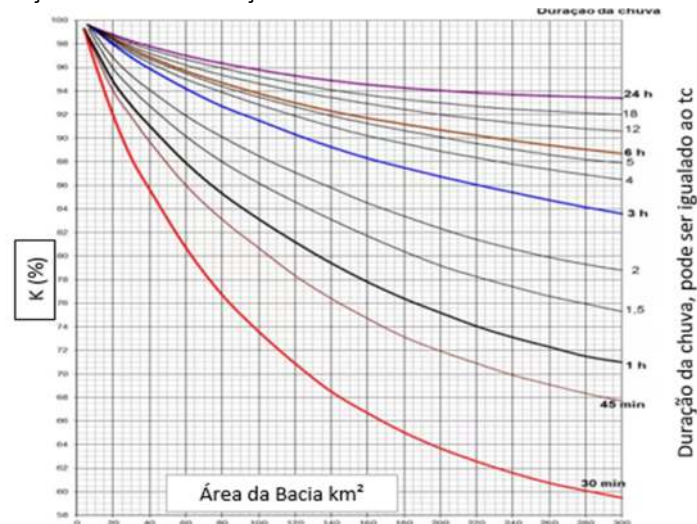
Onde: F= fator de forma

O coeficiente volumétrico de escoamento, C2, ocorre em função do grau de impermeabilidade da superfície, cujos valores estão representados nos Quadro 01 e 02.

O coeficiente de escoamento da fórmula racional pode ser calculado por:

$$C = \frac{2}{(1 + F)} \times \frac{C2}{C1}$$

A chuva de projeto é determinada para um local específico da área da bacia. Mas a chuva que cai num ponto da bacia não representa a chuva que cai em toda sua área. Desta forma, deve-se aplicar um coeficiente de redução espacial. Uma das formas de obter K é utilizar o gráfico do US Weather Bureau (ASCE, 1997) mostrado na figura a seguir. Ele apresenta a relação entre a chuva em um ponto e a chuva na área, em função da área e da duração da chuva.



Com as determinações dos coeficientes, mencionados anteriormente, é possível obter a estimativa da vazão de cheia através da equação chave:

$$Qc = 0,278 \times C \times i \times A^{0,9} \times K$$

Onde:

Qc = vazão de cheia (m3/s);

I = intensidade de precipitação (mm/h), para uma duração igual ao tempo de concentração;

A = área da bacia (km2);

C = coeficiente de escoamento;

K = coeficiente de redução espacial.

Para determinar a vazão de base, caso não se tenha tal registro, tradicionalmente, adota-se na ordem de 10% da vazão de cheia. Sendo assim temos inicialmente a seguinte equação:

$$Qb = 0,10 \times Qc$$

E, portanto, com o conhecimento da vazão base, determina-se a vazão de projeto com a seguinte equação:

$$Qp = Qb + Qc$$

Onde:

Qp = vazão de projeto (m3/s);

Qb = vazão de base (m3/s);

Qc = vazão de cheia (m3/s);

**Quadro 01 (Áreas Rurais)**

Tipos de Superfície	Coeficientes “C”, de “RUN-OFF”
Revestimento asfáltico	0,8 - 0,9
Terra compactada	0,4 - 0,6
Solo natural	0,2 - 0,4
Solo com cobertura vegetal	0,3 - 0,4

**Quadro 02 (Áreas Urbanas)**

Tipos de Superfície	Coeficientes “C”, de “RUN-OFF”
Pavimentos de concreto de cimento Portland ou concreto betuminoso	0,75 a 0,95
Pavimentos de macadame betuminoso	0,65 a 0,80
Acostamentos ou revestimentos primários	0,40 a 0,60
Solo sem revestimento	0,20 a 0,90
Taludes gramados (2:1)	0,50 a 0,70
Prados gramados	0,10 a 0,40
Áreas florestais	0,10 a 0,30
Campos cultivados	0,20 a 0,40
Áreas comerciais, zonas de centro da cidade	0,70 a 0,95
<b>Zonas moderadamente inclinadas com aproximadamente</b>	
50% de área impermeável	0,60 a 0,70
Zonas planas com aproximadamente 60% de área impermeável	0,50 a 0,60
Zonas planas com aproximadamente 30% de área impermeável	0,35 a 0,45

O Projeto de Drenagem foi elaborado com o objetivo de transpor as vazões incidentes nas vias através de um sistema de drenagem eficiente, capaz de suportar as precipitações pluviométricas da região.

As obras de drenagem têm por objetivos:

- Interceptar e captar as águas que chegam e se precipitam nos acessos principais e nas vias de serviços e conduzi-las para local de deságue seguro, resguardando-se a estabilidade dos maciços terrosos;
- Conduzir o fluxo d'água de um lado para outro dos acessos e das vias de serviços, quando interceptado o talvegue, bem como captar as águas que escoam pelos dispositivos de drenagem superficial;
- Os elementos básicos utilizados para a elaboração do projeto originaram-se dos estudos hidrológicos, topográficos e geotécnicos, além de observações em campo.

Para alcançar o objetivo proposto, foram adotados os procedimentos metodológicos definidos pelas Normas do DNIT, que constitui referência básica, tanto no que toca ao cálculo hidráulico como na definição das obras tipo.

### Bueiros

Os bueiros foram dimensionados como canal considerando a Energia Específica do fluxo crítico igual à profundidade do canal (diâmetro ou altura).

As vazões máximas admissíveis serão calculadas para o fluxo crítico, onde temos:

$$E_c = H$$

$$E_c = (3 / 2) h_c$$

$$V_c = (g \times h_c)^{1/2}$$

$$I_c = (n_2 V_c / R_c)^{4/3}$$

$$Q_c = (1 / n) \times A_c \times R_c^{2/3} \times I_c^{1/2}$$

Onde:

$E_c$  = energia específica do fluxo crítico;  
 $H$  = profundidade do canal;  
 $h_c$  = profundidade crítica;  
 $V_c$  = velocidade crítica;  
 $I_c$  = declividade crítica;  
 $Q_c$  = vazão crítica (máxima);  
 $R_c$  = raio hidráulico crítico;

O cálculo, além de ser feito funcionando como canal, considerou-se também o bueiro funcionando como orifício.

Nesta situação deve-se ter:

$$H_w > 0, D \text{ ou } H_w > 1,2 \times H$$

Onde:

- $H_w$  = nível d'água a montante;
- D = diâmetro (bueiros tubulares);
- H = altura (bueiros capeados).

A vazão é dada pela expressão:  $Q = C \times A \times (2 \times g \times h)^{1/2}$

Onde:

- Q = vazão do bueiro ( $m^3/s$ );
- C = coeficiente de vazão igual a 0,60 (adimensional).
- A = área do bueiro ( $m^2$ );
- g = aceleração da gravidade igual a  $9,81 \text{ m/s}^2$ ;
- h = carga hidráulica tomada a partir do eixo de seção do bueiro (m);

#### 4.4 Resultados obtidos dos estudos hidrológicos

- Estrada Alto dos Honórios a CE-445

ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM<sup>2</sup>

Bueiros	Estaca	Area Bacia	Linha de Fundo	Cota Montante	Cota Exultória	AH (m)	Tempo Concent.	I (mm/h)		Run Off	Vazão	
								15 anos	25 anos		15 anos	25 anos
1	0+650,00	0,03	0,28	183,00	177,00	6,00	6,65	150,44	162,73	0,30	0,35	0,37
2	1+180,00	0,01	0,11	179,00	177,00	2,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,13	0,14
3	1+480,00	0,03	0,23	175,00	170,00	5,00	5,65	156,37	169,13	0,30	0,34	0,37
4	1+870,00	0,08	0,30	178,00	168,00	10,00	5,82	155,32	168,00	0,30	0,97	1,05
5	2+190,00	0,02	0,17	178,00	171,00	7,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,25	0,27
6	2+430,00	0,06	0,29	179,00	168,00	11,00	5,31	158,50	171,45	0,30	0,79	0,85
7	2+610,00	0,09	0,28	176,00	164,00	12,00	5,10	159,86	172,91	0,30	1,14	1,23
8	3+280,00	0,04	0,37	169,00	158,00	11,00	7,23	147,24	159,26	0,30	0,45	0,49
9	3+890,00	0,01	0,15	169,00	168,00	1,00	6,57	150,90	163,22	0,30	0,13	0,15
10	4+460,00	0,21	0,55	168,00	155,00	13,00	10,69	130,94	141,63	0,30	2,24	2,42

\*Cálculo da Intensidade de Chuva conforme apresentado na dissertação da Tatiane Lima Batista para o município de Cariré

\*Cálculo do Tempo de Concentração proposta pela fórmula de Kirpich "California Culverts Practice"

#### DIMENSIONAMENTO

Bueiros	Estaca	Bueiro Adotado	Seção (m)		Vazão Admis. ( $m^3/s$ )		OBS
			B	H	Canal	Orifício	
1	0+650,00	BSTC	Ø	0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
2	1+180,00	BSTC	Ø	0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
3	1+480,00	BSTC	Ø	0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
4	1+870,00	BSTC	Ø	1,00	1,53	2,19	A IMPLANTAR
5	2+190,00	BSTC	Ø	0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
6	2+430,00	BSTC	Ø	0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
7	2+610,00	BSTC	Ø	1,00	1,53	2,19	A IMPLANTAR
8	3+280,00	BSTC	Ø	0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
9	3+890,00	BSTC	Ø	0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
10	4+460,00	BDTC	Ø	1,00	2,91	4,16	A IMPLANTAR

• Estrada Alto dos Honório a Reriutaba

ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM<sup>2</sup>

Bueiros	Estaca	Area Bacia	Linha de Fundo	Cota Montante	Cota Exultória	AH (m)	Tempo Concent.	I (mm/h)		Run Off	Vazão 15 anos	Vazão 25 anos
								15 anos	25 anos			
1	0+055,00	0,036	0,22	187,00	180,00	7,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,48	0,52
2	0+240,00	0,016	0,16	186,00	181,00	5,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,22	0,23
3	0+970,00	0,048	0,37	177,00	172,00	5,00	9,82	134,64	145,63	0,30	0,53	0,58
4	1+360,00	0,023	0,22	176,00	173,00	3,00	6,46	151,53	163,90	0,30	0,29	0,32
5	1+570,00	0,014	0,12	173,00	172,00	1,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,18	0,20
6	1+910,00	0,039	0,20	172,00	169,00	3,00	5,65	156,37	169,13	0,30	0,51	0,55
7	2+253,00	0,079	0,32	171,00	164,00	7,00	7,12	147,83	159,90	0,30	0,97	1,05
8	2+572,00	0,077	0,36	171,00	162,00	9,00	7,42	146,22	158,16	0,30	0,94	1,02
9	2+815,00	0,066	0,28	166,00	162,00	4,00	7,62	145,17	157,02	0,30	0,80	0,86
10	3+245,00	0,136	0,37	166,00	159,00	7,00	8,63	140,11	151,55	0,30	1,59	1,72

\*Cálculo da Intensidade de Chuva conforme apresentado na dissertação da Tatiane Lima Batista para o município de Cariré

\*Cálculo do Tempo de Concentração proposta pela fórmula de Kirpich "California Culverts Practice"

DIMENSIONAMENTO												
Bueiros	Estaca	Bueiro Adotado	Seção (m)			Vazão Admis. (m <sup>3</sup> /s)		OBS				
			B	x	H	Canal	Orifício					
1	0+055,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR				
2	0+240,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR				
3	0+970,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR				
4	1+360,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR				
5	1+570,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR				
6	1+910,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR				
7	2+253,00	BSTC	Ø		1,00	1,53	2,19	A SUBSTITUIR				
8	2+572,00	BSTC	Ø		1,00	1,53	2,19	A SUBSTITUIR				
9	2+815,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A SUBSTITUIR				
10	3+245,00	BDTC	Ø		0,80	1,67	2,38	A SUBSTITUIR				

• Estrada Angicos a Divisa Sobral

ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO I PAI WU PARA BACIA ATÉ 200KM<sup>2</sup>

Bueiros	Estaca	Area Bacia (Km <sup>2</sup> )	Linha de Fundo (Km)	Cota Montante (m)	Cota Exultória (m)	AH (m)	Tempo Concent. (min)	Fator de forma (F)	Coeficiente de forma da bacia	Run Off (C2)	Coeficiente da bacia (C)	Coeficiente K	I (mm/h)		Vazão 15 anos (m <sup>3</sup> /s)	Vazão 25 anos (m <sup>3</sup> /s)
													15 anos	25 anos		
1	1+040,00	30,40	11,50	322,00	104,00	218,00	120,41	1,85	1,04	0,30	0,20	0,95	35,40	38,29	45,03	48,71

\*Cálculo da Intensidade de Chuva conforme apresentado na dissertação da Tatiane Lima Batista para o município de Cariré

\*Cálculo do Tempo de Concentração proposta pela fórmula de Kirpich "California Culverts Practice"

DIMENSIONAMENTO																
Bueiros	Estaca	Bueiro Adotado	Seção (m)			Vazão Admis. (m <sup>3</sup> /s)		OBS								
			B	x	H	Canal	Orifício									
1	1+040,00	BTCC	2,50	x	2,50	45,49	74,47	A IMPLANTAR								

### Estrada Anil a Macaraú

#### ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM<sup>2</sup>

Bueiros	Estaca	Area Bacia (Km <sup>2</sup> )	Linha de Fundo	Cota Montante	Cota Exultória	AH (m)	Tempo Concent.	I (mm/h)		Run Off	Vazão	
								15 anos	25 anos		15 anos	25 anos
1	0+090	0,04	0,35	119,00	109,00	10,00	6,99	148,54	160,67	0,30	0,48	0,52
2	0+200	0,04	0,29	117,00	110,00	7,00	6,45	151,59	163,96	0,30	0,51	0,55
3	0+480	0,09	0,48	119,00	107,00	12,00	9,38	136,60	147,76	0,30	0,99	1,07
4	0+680	0,06	0,45	122,00	111,00	11,00	9,00	138,35	149,65	0,30	0,65	0,71
5	0+890	0,04	0,26	122,00	111,00	11,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,56	0,60
6	1+870	0,08	0,45	117,00	109,00	8,00	10,18	133,08	143,95	0,30	0,84	0,91
7	2+510	0,22	0,64	115,00	108,00	7,00	16,09	112,32	121,49	0,30	2,06	2,23
8	2+780	0,06	0,31	114,00	108,00	6,00	7,39	146,38	158,33	0,30	0,75	0,81
9	3+070	0,14	0,62	130,00	109,00	21,00	10,16	133,17	144,04	0,30	1,50	1,62
10	3+260	0,12	0,38	133,00	111,00	22,00	5,67	156,24	169,00	0,30	1,52	1,65
11	3+840	0,25	0,61	120,00	107,00	13,00	12,00	125,79	136,06	0,30	2,63	2,84
12	4+240	0,46	0,99	131,00	109,00	22,00	17,14	109,38	118,31	0,30	4,19	4,54
13	4+640	0,65	0,98	136,00	105,00	31,00	14,84	116,08	125,55	0,30	6,29	6,80
14	6+600	0,14	0,59	132,00	105,00	27,00	8,71	139,72	151,13	0,30	1,63	1,76
15	6+810	0,44	1,00	133,00	102,00	31,00	15,19	115,00	124,39	0,30	4,22	4,56

\*Cálculo da Intensidade de Chuva conforme apresentado na dissertação da Tatiane Lima Batista para o município de Cariré

\*Cálculo do Tempo de Concentração proposta pela fórmula de Kirpich "California Culverts Practice"

#### DIMENSIONAMENTO

Bueiros	Estaca	Bueiro Adotado	Seção (m)			Vazão Admis. (m <sup>3</sup> /s)		OBS
			B	x	H	Canal	Orifício	
1	0+090	BSTC		Ø	0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
2	0+200	BSTC		Ø	0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
3	0+480	BDTC		Ø	0,80	1,67	2,38	A IMPLANTAR
4	0+680	BSTC		Ø	0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
5	0+890	BSTC		Ø	0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
6	1+870	BSTC		Ø	0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
7	2+510	BDTC		Ø	1,00	2,91	4,16	A IMPLANTAR
8	2+780	BSTC		Ø	0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
9	3+070	BDTC		Ø	0,80	1,67	2,38	A IMPLANTAR
10	3+260	BDTC		Ø	0,80	1,67	2,38	A IMPLANTAR
11	3+840	BDTC		Ø	1,00	2,91	4,16	A IMPLANTAR
12	4+240	BSCC	2,50	x	1,00	4,26	6,98	A IMPLANTAR
13	4+640	BDCC	2,00	x	1,00	6,48	10,61	A IMPLANTAR
14	6+600	BDTC		Ø	0,80	1,67	2,38	A IMPLANTAR
15	6+810	BSCC	2,50	x	1,00	4,26	6,98	A IMPLANTAR

### Estrada Cachoeira a Pedrinha

#### ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM<sup>2</sup>

Bueiros	Estaca	Area Bacia (Km <sup>2</sup> )	Linha de Fundo (Km)	Cota Montante (m)	Cota Exultória (m)	AH (m)	Tempo Concent. (min)	I (mm/h)		Run Off	Vazão	
								15 anos	25 anos		15 anos (m <sup>3</sup> /s)	25 anos (m <sup>3</sup> /s)
1	0+290,00	2,64	4,00	340,00	143,00	197,00	36,97	74,73	80,83	0,30	16,44	17,78
2	0+740,00	0,22	0,58	151,00	146,00	5,00	16,35	111,58	120,69	0,30	2,05	2,21
3	2+280,00	3,00	2,46	165,00	136,00	29,00	44,09	67,56	73,07	0,30	16,89	18,27

\*Cálculo da Intensidade de Chuva conforme apresentado na dissertação da Tatiane Lima Batista para o município de Cariré

\*Cálculo do Tempo de Concentração proposta pela fórmula de Kirpich "California Culverts Practice"

**DIMENSIONAMENTO**

Bueiros	Estaca	Bueiro Adotado	Seção (m)			Vazão Admis. (m³/s)		OBS
			B	x	H	Canal	Orifício	
1	0+290,00	BDCC	2,00	x	2,00	18,33	30,00	
2	0+740,00	BDTC		∅	1,00	2,91	4,16	
3	2+280,00	BDCC	2,00	x	2,00	18,33	30,00	

- Estrada Caveira a Pé do Morro**

**ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM²**

Bueiros	Estaca	Area Bacia (Km²)	Linha de Fundo (Km)	Cota Montante (m)	Cota Exultória (m)	AH (m)	Tempo Concent. (min)	I (mm/h)		Run Off	Vazão 15 anos (m³/s)	Vazão 25 anos (m³/s)
								15 anos	25 anos			
1	0+440,00	1,10	1,33	227,00	177,00	50,00	17,57	108,22	117,06	0,30	9,92	10,73
2	0+800,00	0,99	1,56	236,00	170,00	66,00	18,98	104,62	113,16	0,30	8,63	9,34
3	1+940,00	1,13	1,44	247,00	158,00	89,00	15,43	114,27	123,60	0,30	10,76	11,64
4	2+470,00	0,42	0,99	239,00	162,00	77,00	10,58	131,40	142,12	0,30	4,60	4,97
5	2+940,00	0,26	0,98	242,00	160,00	82,00	10,21	132,95	143,81	0,30	2,88	3,12
6	3+310,00	0,15	0,87	207,00	154,00	53,00	10,52	131,65	142,39	0,30	1,65	1,78
7	3+740,00	0,13	0,69	183,00	151,00	32,00	9,78	134,81	145,82	0,30	1,46	1,58
8	4+160,00	0,37	0,81	232,00	158,00	74,00	8,52	140,64	152,12	0,30	4,34	4,69
9	4+600,00	0,57	1,28	211,00	159,00	52,00	16,56	110,98	120,04	0,30	5,27	5,70
10	5+560,00	1,72	2,20	167,00	147,00	20,00	44,72	67,00	72,47	0,30	9,60	10,39
11	6+890,00	0,06	0,31	164,00	159,00	5,00	7,93	143,57	155,29	0,30	0,74	0,80
12	7+210,00	0,08	0,59	166,00	152,00	14,00	11,22	128,80	139,32	0,30	0,86	0,93
13	8+080,00	0,20	0,66	161,00	148,00	13,00	13,14	121,67	131,61	0,30	2,03	2,19
14	8+420,00	0,10	0,31	157,00	150,00	7,00	6,97	148,65	160,79	0,30	1,24	1,34

\*Cálculo da Intensidade de Chuva conforme apresentado na dissertação da Tatiane Lima Batista para o município de Cariré

\*Cálculo do Tempo de Concentração proposta pela fórmula de Kirpich "California Culverts Practice"

**DIMENSIONAMENTO**

Bueiros	Estaca	Bueiro Adotado	Seção (m)			Vazão Admis. (m³/s)		OBS
			B	x	H	Canal	Orifício	
1	0+440,00	BDCC	2,00	x	1,50	11,90	19,48	A IMPLANTAR
2	0+800,00	BTCC	2,00	x	1,00	9,21	15,07	A IMPLANTAR
3	1+940,00	BTCC	2,50	x	1,00	11,51	18,84	A IMPLANTAR
4	2+470,00	BDCC	1,50	x	1,00	4,86	7,95	A IMPLANTAR
5	2+940,00	BDTC		∅	1,00	2,91	4,16	A IMPLANTAR
6	3+310,00	BDTC		∅	0,80	1,67	2,38	A IMPLANTAR
7	3+750,00	BDTC		∅	0,80	1,67	2,38	A IMPLANTAR
8	4+160,00	BSCC	2,00	x	1,50	6,26	10,25	A IMPLANTAR
9	4+610,00	BDCC	2,00	x	1,00	6,48	10,61	A IMPLANTAR
10	5+560,00	BDCC	2,00	x	1,50	11,90	19,48	A IMPLANTAR
11	6+890,00	BSTC		∅	0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
12	7+210,00	BSTC		∅	0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
13	8+080,00	BDTC		∅	1,00	2,91	4,16	A IMPLANTAR
14	8+420,00	BSTC		∅	1,00	1,53	2,19	A IMPLANTAR

- Estrada CE-253 a Coqueiros**

**ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM²**

Bueiros	Estaca	Area Bacia (Km²)	Linha de Fundo (Km)	Cota Montante (m)	Cota Exultória (m)	AH (m)	Tempo Concent. (min)	I (mm/h)		Run Off	Vazão 15 anos (m³/s)	Vazão 25 anos (m³/s)
								15 anos	25 anos			
1	0+420,00	5,00	4,90	236,00	169,00	67,00	70,80	50,47	54,59	0,30	21,03	22,75

\*Cálculo da Intensidade de Chuva conforme apresentado na dissertação da Tatiane Lima Batista para o município de Cariré

\*Cálculo do Tempo de Concentração proposta pela fórmula de Kirpich "California Culverts Practice"



**DIMENSIONAMENTO**

Bueiros	Estaca	Bueiro Adotado	Seção (m)			Vazão Admis. (m³/s)		OBS
			B	x	H	Canal	Orifício	
1	0+420,00	BDCC	2,50	x	2,00	22,91	37,50	A IMPLANTAR

- Estrada CE-253 a Pedra Branca**

**ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM²**

Bueiros	Estaca	Area Bacia (Km²)	Linha de Fundo (Km)	Cota Montante (m)	Cota Exultória (m)	AH (m)	Tempo Concent. (min)	I (mm/h)		Run Off	Vazão 15 anos (m³/s)	Vazão 25 anos (m³/s)
								15 anos	25 anos			
1	0+790,00	9,41	6,20	224,00	160,00	64,00	94,56	41,73	45,13	0,30	32,72	35,39

\*Cálculo da Intensidade de Chuva conforme apresentado na dissertação da Tatiane Lima Batista para o município de Cariré

\*Cálculo do Tempo de Concentração proposta pela fórmula de Kirpich "California Culverts Practice"

**DIMENSIONAMENTO**

Bueiros	Estaca	Bueiro Adotado	Seção (m)			Vazão Admis. (m³/s)		OBS
			B	x	H	Canal	Orifício	
1	0+790,00	BTCC	2,50	x	2,00	32,55	53,29	Substituir bueiro existente

- Estrada CE-253 a Angicos – trecho 01**

**ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM²**

Bueiros	Estaca	Area Bacia	Linha de Fundo	Cota Montante	Cota Exultória	AH (m)	Tempo Concent.	I (mm/h)		Run Off	Vazão 15 anos	Vazão 25 anos
								15 anos	25 anos			
1	0+237,00	0,10	0,55	188,00	175,00	13,00	10,64	131,15	141,86	0,30	1,09	1,18
2	0+550,00	0,27	0,76	193,00	174,00	19,00	13,36	120,92	130,79	0,30	2,72	2,94
3	1+930,00	0,81	0,88	182,00	168,00	14,00	17,80	107,62	116,40	0,30	7,26	7,86
4	2+460,00	0,80	0,43	195,00	175,00	20,00	6,79	149,65	161,87	0,30	9,98	10,79
5	3+280,00	0,14	0,71	195,00	161,00	34,00	9,87	134,42	145,40	0,30	1,57	1,70

\*Cálculo da Intensidade de Chuva conforme apresentado na dissertação da Tatiane Lima Batista para o município de Cariré

\*Cálculo do Tempo de Concentração proposta pela fórmula de Kirpich "California Culverts Practice"

**DIMENSIONAMENTO**

Bueiros	Estaca	Bueiro Adotado	Seção (m)			Vazão Admis. (m³/s)		OBS
			B	x	H	Canal	Orifício	
1	0+237,00	BSTC		∅	1,00	1,53	2,19	A IMPLANTAR
2	0+550,00	BTTC		∅	1,00	4,14	5,92	A IMPLANTAR
3	1+930,00	BDCC	1,50	x	1,50	8,93	14,61	A IMPLANTAR
4	2+460,00	BDCC	2,00	x	1,50	11,90	19,48	A IMPLANTAR
5	3+280,00	BDBC		∅	0,80	1,67	2,38	A IMPLANTAR

- Estrada CE-253 a Angicos – trecho 02**

**ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM²**

Bueiros	Estaca	Area Bacia (Km²)	Linha de Fundo (Km)	Cota Montante (m)	Cota Exultória (m)	AH (m)	Tempo Concent. (min)	I (mm/h)		Run Off	Vazão 15 anos (m³/s)	Vazão 25 anos (m³/s)
								15 anos	25 anos			
1	2+800,00	0,16	0,55	121,00	113,00	8,00	12,83	122,76	132,79	0,30	1,64	1,77
2	3+300,00	0,17	0,31	117,00	113,00	4,00	8,64	140,06	151,49	0,30	1,98	2,15

\*Cálculo da Intensidade de Chuva conforme apresentado na dissertação da Tatiane Lima Batista para o município de Cariré

\*Cálculo do Tempo de Concentração proposta pela fórmula de Kirpich "California Culverts Practice"

**DIMENSIONAMENTO**

Bueiros	Estaca	Bueiro Adotado	Seção (m)			Vazão Admis. (m³/s)		OBS
			B	x	H	Canal	Orifício	
1	2+800,00	BDBC		∅	0,80	1,67	2,38	A IMPLANTAR
2	3+300,00	BDBC		∅	1,00	2,91	4,16	A IMPLANTAR

• Estrada Mirador a Pajeu

ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM<sup>2</sup>

Bueiros	Estaca	Area Bacia (Km <sup>2</sup> )	Linha de Fundo (Km)	Cota Montante (m)	Cota Exultória (m)	AH (m)	Tempo Concent. (min)	I (mm/h)		Run Off	Vazão 15 anos (m <sup>3</sup> /s)	Vazão 25 anos (m <sup>3</sup> /s)
								15 anos	25 anos			
1	1+280,00	0,24	0,59	174,00	161,00	13,00	11,54	127,55	137,96	0,30	2,55	2,76
2	2+000,00	0,02	0,15	173,00	169,00	4,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,27	0,29
3	3+760,00	0,27	0,36	148,00	144,00	4,00	10,27	132,70	143,53	0,30	2,99	3,23

\*Cálculo da Intensidade de Chuva conforme apresentado na dissertação da Tatiane Lima Batista para o município de Cariré

\*Cálculo do Tempo de Concentração proposta pela fórmula de Kirpich "California Culverts Practice"

**DIMENSIONAMENTO**

Bueiros	Estaca	Bueiro Adotado	Seção (m)			Vazão Admis. (m <sup>3</sup> /s)		OBS
			B	x	H	Canal	Orifício	
1	1+280,00	BDTC		∅	1,00	2,91	4,16	A IMPLANTAR
2	2+000,00	BSTC		∅	0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
3	3+760,00	BTTC		∅	1,00	4,14	5,92	A IMPLANTAR

• Estrada Cariré Daniel

ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM²

Bueiros	Estaca	Area Bacia (Km²)	Linha de Fundo (Km)	Cota Montante (m)	Cota Exultória (m)	AH (m)	Tempo Concent. (min)	I (mm/h)		Run Off	Vazão 15 anos (m³/s)	Vazão 25 anos (m³/s)
								15 anos	25 anos			
1	0+640,00	0,03	0,20	143,00	129,00	14,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,40	0,43
2	0+920,00	0,05	1,00	152,00	124,00	28,00	15,80	113,17	122,41	0,40	0,63	0,68
3	1+075,00	0,02	0,14	128,00	122,00	6,00	5,00	160,51	173,62	0,40	0,36	0,39
4	1+370,00	0,17	0,65	124,00	119,00	5,00	18,65	105,44	114,05	0,40	1,96	2,12
5	1+540,00	0,03	0,20	124,00	117,00	7,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,40	0,43
6	1+960,00	0,29	0,54	120,00	115,00	5,00	15,06	115,40	124,82	0,30	2,76	2,99
7	2+160,00	0,04	0,15	120,00	114,00	6,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,52	0,56
8	2+580,00	0,01	0,10	122,00	121,00	1,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,09	0,10
9	2+700,00	0,01	0,12	120,00	117,00	3,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,15	0,16
10	3+240,00	0,39	1,15	116,00	105,00	11,00	26,61	89,07	96,34	0,30	2,89	3,13
11	3+580,00	0,04	0,17	121,00	113,00	8,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,56	0,61
12	4+400,00	0,10	0,37	170,00	126,00	44,00	5,00	160,51	173,62	0,30	1,31	1,42
13	4+630,00	0,07	0,38	173,00	118,00	55,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,87	0,94
14	4+760,00	0,04	0,33	139,00	116,00	23,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,56	0,61
15	4+920,00	0,02	0,22	129,00	111,00	18,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,32	0,34
16	5+140,00	0,05	0,25	123,00	105,00	18,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,73	0,79
17	5+760,00	0,02	0,17	111,00	106,00	5,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,32	0,35

\*Cálculo da Intensidade de Chuva conforme apresentado na dissertação da Tatiane Lima Batista para o município de Cariré

\*Cálculo do Tempo de Concentração proposta pela fórmula de Kirpich "California Culverts Practice"

DIMENSIONAMENTO

Bueiros	Estaca	Bueiro Adotado	Seção (m)			Vazão Admis. (m³/s)		OBS
			B	x	H	Canal	Orifício	
1	0+640,00	BSTC	Ø	0,60		0,43	0,61	BUEIRO EXISTENTE (A MANTER)
2	0+920,00	BSTC	Ø	0,60		0,43	0,61	BUEIRO EXISTENTE (A MANTER)
3	1+075,00	BSTC	Ø	0,60		0,43	0,61	BUEIRO EXISTENTE (A MANTER)
4	1+370,00	BDTC	Ø	1,00		2,91	4,16	BUEIRO A SUBSTITUIR
5	1+540,00	BSTC	Ø	0,60		0,43	0,61	BUEIRO EXISTENTE (A MANTER)
6	1+960,00	BITC	Ø	1,00		4,14	5,92	BUEIRO EXISTENTE (A MANTER)
7	2+160,00	BSTC	Ø	0,80		0,88	1,25	
8	2+580,00	BSTC	Ø	0,80		0,88	1,25	
9	2+700,00	BSTC	Ø	0,80		0,88	1,25	
10	3+240,00	BDTC	Ø	1,00		2,91	4,16	BUEIRO EXISTENTE (A MANTER)
11	3+580,00	BSTC	Ø	0,80		0,88	1,25	
12	4+400,00	BDTC	Ø	0,80		1,67	2,38	
13	4+630,00	BSTC	Ø	0,80		0,88	1,25	
14	4+760,00	BSTC	Ø	0,80		0,88	1,25	
15	4+920,00	BSTC	Ø	0,80		0,88	1,25	
16	5+140,00	BSTC	Ø	0,80		0,88	1,25	
17	5+760,00	BSTC	Ø	0,80		0,88	1,25	

• Estrada Manoel Carlos a Cacimba

ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM<sup>2</sup>

Bueiros	Estaca	Área Bacia (Km <sup>2</sup> )	Linha de Fundo (Km)	Cota Montante (m)	Cota Exultória (m)	AH (m)	Tempo Concent. (min)	I (mm/h)		Run Off	Vazão 15 anos (m <sup>3</sup> /s)	Vazão 25 anos (m <sup>3</sup> /s)
								15 anos	25 anos			
1	0+140,00	0,08	6,20	167,00	161,00	6,00	235,23	22,02	23,81	0,30	0,14	0,16
2	0+670,00	1,76	2,47	195,00	161,00	34,00	41,67	69,81	75,51	0,30	10,24	11,08
3	0+870,00	0,62	1,29	190,00	159,00	31,00	20,39	101,29	109,56	0,30	5,23	5,66

\*Cálculo da Intensidade de Chuva conforme apresentado na dissertação da Tatiane Lima Batista para o município de Cariré

\*Cálculo do Tempo de Concentração proposta pela fórmula de Kirpich "California Culverts Practice"

DIMENSIONAMENTO

Bueiros	Estaca	Bueiro Adotado	Seção (m)			Vazão Admis. (m <sup>3</sup> /s)		OBS
			B	x	H	Canal	Orifício	
1	0+140,00	BSTC	0,00	∅	0,80	0,88	1,25	
2	0+670,00	BTCC	2,50	x	1,00	11,51	18,84	
3	0+870,00	BDCC	2,00	x	1,00	6,48	10,61	

• Estrada Mirador a Manoel Carlos

ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO I PAI WU PARA BACIA ATÉ 200KM<sup>2</sup>

Bueiros	Estaca	Área Bacia (Km <sup>2</sup> )	Linha de Fundo (Km)	Cota Montante (m)	Cota Exultória (m)	AH (m)	Tempo Concent. (min)	Fator de forma (F)	Coeficiente de forma da bacia	Run Off (C2)	Coeficiente da bacia (C)	Coeficiente K	I (mm/h)		Vazão 15 anos (m <sup>3</sup> /s)	Vazão 25 anos (m <sup>3</sup> /s)
													15 anos	25 anos		
1	6+780,00	13,60	8,93	237,00	152,00	85,00	129,21	2,15	0,96	0,30	0,20	0,99	33,71	36,47	21,14	22,86

\*Cálculo da Intensidade de Chuva conforme apresentado na dissertação da Tatiane Lima Batista para o município de Cariré

\*Cálculo do Tempo de Concentração proposta pela fórmula de Kirpich "California Culverts Practice"

DIMENSIONAMENTO

Bueiros	Estaca	Bueiro Adotado	Seção (m)			Vazão Admis. (m <sup>3</sup> /s)		OBS
			B	x	H	Canal	Orifício	
1	6+780,00	BTCC	2,50	x	1,50	21,14	34,61	SUBSTITUIR EXISTENTE

ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM<sup>2</sup>

Bueiros	Estaca	Área Bacia	Linha de Fundo	Cota Montante	Cota Exultória	AH (m)	Tempo Concent.	I (mm/h)		Run Off	Vazão 15 anos	Vazão 25 anos
								15 anos	25 anos			
1	8+152,00	0,10	0,34	198,00	176,00	22,00	5,00	160,51	173,62	0,30	1,34	1,45
2	6+010,00	0,36	0,90	178,00	144,00	34,00	12,98	122,23	132,21	0,30	3,67	3,97
3	4+560,00	0,13	0,48	156,00	150,00	6,00	12,25	124,86	135,06	0,30	1,35	1,46

\*Cálculo da Intensidade de Chuva conforme apresentado na dissertação da Tatiane Lima Batista para o município de Cariré

\*Cálculo do Tempo de Concentração proposta pela fórmula de Kirpich "California Culverts Practice"

DIMENSIONAMENTO

Bueiros	Estaca	Bueiro Adotado	Seção (m)			Vazão Admis. (m <sup>3</sup> /s)		OBS
			B	x	H	Canal	Orifício	
1	8+152,00	BSTC		∅	1,00	1,53	2,19	A IMPLANTAR
2	6+010,00	BTTC		∅	1,00	4,14	5,92	A IMPLANTAR
3	4+560,00	BSTC		∅	1,00	1,53	2,19	A IMPLANTAR

• Estrada Jucá a Caiçarinha

ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM<sup>2</sup>

Bueiros	Estaca	Area Bacia (Km <sup>2</sup> )	Linha de Fundo	Cota Montante	Cota Exultória	AH (m)	Tempo Concent.	I (mm/h)		Run Off	Vazão 15 anos	Vazão 25 anos
								15 anos	25 anos			
1	0+460,00	3,48	3,40	146,00	111,00	35,00	59,60	56,29	60,88	0,30	16,32	17,66
2	0+920,00	0,02	0,14	117,00	116,00	1,00	5,88	154,96	167,61	0,30	0,26	0,28
3	1+500,00	0,15	0,54	128,00	121,00	7,00	13,23	121,36	131,27	0,30	1,52	1,64
4	1+960,00	2,46	2,84	150,00	113,00	37,00	47,39	64,74	70,02	0,30	13,27	14,35
5	2+200,00	0,05	0,39	126,00	115,00	11,00	7,63	145,11	156,96	0,30	0,61	0,66
6	2+400,00	0,11	0,61	129,00	117,00	12,00	12,37	124,42	134,58	0,30	1,14	1,23
7	2+860,00	2,24	2,90	162,00	117,00	45,00	45,03	66,73	72,17	0,30	12,46	13,47
8	3+660,00	0,16	0,69	134,00	122,00	12,00	14,26	117,92	127,55	0,30	1,57	1,70
9	3+840,00	0,05	0,27	128,00	122,00	6,00	6,30	152,46	164,90	0,30	0,61	0,66
10	4+080,00	2,23	2,55	168,00	122,00	46,00	38,48	73,06	79,03	0,30	13,58	14,69
11	4+300,00	0,18	0,64	158,00	125,00	33,00	8,86	139,01	150,36	0,30	2,09	2,26
12	4+600,00	0,24	0,81	153,00	124,00	29,00	12,22	124,97	135,18	0,30	2,50	2,70

\*Cálculo da Intensidade de Chuva conforme apresentado na dissertação da Tatiane Lima Batista para o município de Cariré

\*Cálculo do Tempo de Concentração proposta pela fórmula de Kirpich "California Culverts Practice"

DIMENSIONAMENTO

Bueiros	Estaca	Bueiro Adotado	Seção (m)			Vazão Admis. (m <sup>3</sup> /s)		OBS
			B	x	H	Canal	Orifício	
1	0+460,00	BTCC	2,00	x	1,50	16,91	27,69	A IMPLANTAR
2	0+920,00	BSTC		Ø	0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
3	1+500,00	BDTC		Ø	0,80	1,67	2,38	A IMPLANTAR
4	1+960,00	BDCC	2,50	x	1,50	14,88	24,36	A IMPLANTAR
5	2+200,00	BSTC		Ø	0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
6	2+400,00	BDTC		Ø	0,80	1,67	2,38	A IMPLANTAR
7	2+860,00	BDCC	2,50	x	1,50	14,88	24,36	A IMPLANTAR
8	3+660,00	BDTC		Ø	0,80	1,67	2,38	A IMPLANTAR
9	3+840,00	BSTC		Ø	0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
10	4+080,00	BDCC	2,50	x	1,50	14,88	24,36	A IMPLANTAR
11	4+300,00	BDTC		Ø	1,00	2,91	4,16	A IMPLANTAR
12	4+600,00	BDTC		Ø	1,00	2,91	4,16	A IMPLANTAR

• Estrada Jucá – Rio Acaraú – Lavagem

ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM<sup>2</sup>

Bueiros	Estaca	Area Bacia (Km <sup>2</sup> )	Linha de Fundo (Km)	Cota Montante (m)	Cota Exultória (m)	AH (m)	Tempo Concent. (min)	I (mm/h)		Run Off	Vazão 15 anos (m <sup>3</sup> /s)	Vazão 25 anos (m <sup>3</sup> /s)
								15 anos	25 anos			
TRECHO 01												
1	2+020,00	0,02	0,22	124,00	115,00	9,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,26	0,29
2	2+120,00	0,01	0,20	124,00	112,00	12,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,15	0,16
3	2+260,00	0,02	0,16	120,00	112,00	8,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,23	0,25
TRECHO 02												
1	0+100,00	0,01	0,10	110,00	108,00	2,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,19	0,20
2	0+260,00	0,03	0,23	111,00	106,00	5,00	5,62	156,55	169,33	0,30	0,44	0,48
3	0+560,00	0,52	1,00	118,00	103,00	15,00	20,09	101,98	110,30	0,30	4,42	4,78
4	0+800,00	0,10	0,33	114,00	105,00	9,00	6,80	149,60	161,81	0,30	1,25	1,35

\*Cálculo da Intensidade de Chuva conforme apresentado na dissertação da Tatiane Lima Batista para o município de Cariré

\*Cálculo do Tempo de Concentração proposta pela fórmula de Kirpich "California Culverts Practice"

**DIMENSIONAMENTO**

Bueiros	Estaca	Bueiro Adotado	Seção (m)			Vazão Admis. (m³/s)		OBS
			B	x	H	Canal	Orifício	
TRECHO 01								
1	2+020,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
2	2+120,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
3	2+260,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
TRECHO 02								
1	0+100,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
2	0+260,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
3	0+560,00	BDCC	1,50	x	1,00	4,86	7,95	A IMPLANTAR
4	0+800,00	BDTC	Ø		0,80	1,67	2,38	A IMPLANTAR

- Estrada Surucutim a Lajes**

**ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM²**

Bueiros	Estaca	Area Bacia	Linha de Fundo	Cota Montante	Cota Exultória	AH (m)	Tempo Concent.	I (mm/h)		Run Off	Vazão 15 anos	Vazão 25 anos
								15 anos	25 anos			
1	0+180,00	0,05	0,22	128,00	121,00	7,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,62	0,67
2	0+620,00	0,05	0,20	129,00	122,00	7,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,68	0,74
3	1+320,00	0,42	1,17	157,00	129,00	28,00	18,94	104,72	113,27	0,30	3,67	3,96
4	1+870,00	0,43	1,00	157,00	135,00	22,00	17,34	108,84	117,72	0,30	3,90	4,22
5	2+480,00	0,05	0,26	164,00	158,00	6,00	6,03	154,05	166,63	0,30	0,60	0,65

\*Cálculo da Intensidade de Chuva conforme apresentado na dissertação da Tatiane Lima Batista para o município de Cariré

\*Cálculo do Tempo de Concentração proposta pela fórmula de Kirpich "California Culverts Practice"

**DIMENSIONAMENTO**

Bueiros	Estaca	Bueiro Adotado	Seção (m)			Vazão Admis. (m³/s)		OBS
			B	x	H	Canal	Orifício	
1	0+180,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
2	0+620,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
3	1+320,00	BTTC	Ø		1,00	4,14	5,92	A IMPLANTAR
4	1+870,00	BTTC	Ø		1,00	4,14	5,92	A IMPLANTAR
5	2+480,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR

- Estrada Várzea da Cacimba a Juré**

**ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM²**

Bueiros	Estaca	Area Bacia (Km²)	Linha de Fundo (Km)	Cota Montante (m)	Cota Exultória (m)	AH (m)	Tempo Concent. (min)	I (mm/h)		Run Off	Vazão 15 anos (m³/s)	Vazão 25 anos (m³/s)
								15 anos	25 anos			
1	0+380,00	0,02	0,16	125,00	119,00	6,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,30	0,32
2	0+540,00	0,02	0,19	128,00	121,00	7,00	5,00	160,51	173,62	0,40	0,40	0,43
3	0+960,00	0,04	0,22	115,00	112,00	3,00	6,50	151,30	163,65	0,40	0,65	0,70
4	1+080,00	0,05	0,28	115,00	112,00	3,00	8,58	140,35	151,81	0,40	0,75	0,81
5	1+340,00	0,04	0,20	118,00	111,00	7,00	5,00	160,51	173,62	0,30	0,53	0,57

\*Cálculo da Intensidade de Chuva conforme apresentado na dissertação da Tatiane Lima Batista para o município de Cariré

\*Cálculo do Tempo de Concentração proposta pela fórmula de Kirpich "California Culverts Practice"

**DIMENSIONAMENTO**

Bueiros	Estaca	Bueiro Adotado	Seção (m)			Vazão Admis. (m³/s)		OBS
			B	x	H	Canal	Orifício	
1	0+380,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
2	0+540,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
3	0+960,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
4	1+080,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR
5	1+340,00	BSTC	Ø		0,80	0,88	1,25	A IMPLANTAR

#### **4.5 Estudos Geotécnicos**

Os estudos geotécnicos foram realizados segundo as recomendações das instruções pertinentes da SOP, compreendendo:

- Estudo de ocorrências de materiais para terraplenagem e pavimentação.

Os estudos envolveram levantamentos e serviços de prospecção de campo, cálculos pertinentes e ensaios de laboratório das amostras coletadas. Para os levantamentos de campo relativos aos serviços de prospecção e pesquisa de materiais, a consultora contou com uma equipe que atuou sob a supervisão de um engenheiro civil.

##### **Estudo de Ocorrências de Materiais para Terraplenagem e Pavimentação**

Nas peças gráficas são indicadas as localizações de cada uma das ocorrências.

As ocorrências de materiais foram estudadas através da execução de sondagens a pá e picareta nos vértices de uma malha quadrada com espaçamento variado entre os furos, dependendo da homogeneidade do material encontrado.

Em cada furo de sondagem, relativos às jazidas e empréstimos, foram coletadas amostras de solo para serem submetidas aos seguintes ensaios:

- Granulometria (por peneiramento);
- Limites de Liquidez e de Plasticidade;
- Compactação (Proctor Intermediário) e
- CBR.

Resultados dos estudos de jazidas:

RESUMO DOS ENSAIOS										
LOCALIZAÇÃO:		MUQUEM DE SÃO PEDRO - CARIRÉ/CE				OCORRÊNCIA				
COORDENADAS UTM:		N: 9571924		E: 309884		J01				
DATA:		MAIO/2023								
FURO Nº		1	2	3	4					
PROFUNDIDADE (m)	DE	0,00	0,00	0,00	0,00					
	ATÉ	3,00	3,00	3,00	3,00					
GRANULOMETRIA	PASSANDO %	2"	100	100	100	100				
		1"	100	100	100	100				
		3/8"	95	94	90	94				
		Nº 4	85	82	76	85				
		Nº 10	73	70	56	73				
		Nº 40	52	50	42	50				
		Nº 200	32	30	27	29				
LL		NL	NL	NL	NL					
IP		IP	IP	IP	IP					
HBR		A-2	A-2	A-2	A-2					
26 GOLPES	hótima (%)	10,0	10,6	10,7	11,2					
	Dmáx. (g/cm³)	1825	1950	1920	1930					
	EXPANSÃO (%)	0,14	0,10	0,10	0,10					
	I.S.C. (%)	15	21	17	17					



RESUMO DOS ENSAIOS									
LOCALIZAÇÃO:		MEIO DIA - CARIRÉ/CE				OCORRÊNCIA			
COORDENADAS UTM:		N:	9573407	E:	317827	J02			
DATA:		MAIO/2023							
FURO Nº		1	2	3					
PROFUNDIDADE (m)	DE	0,00	0,00	0,00					
	ATÉ	3,00	3,00	3,00					
GRANULOMETRIA	PASSANDO %	2"	100	100	100				
		1"	100	100	100				
		3/8"	93	96	97				
		Nº 4	81	82	86				
		Nº 10	68	71	77				
		Nº 40	44	49	53				
		Nº 200	30	28	30				
LL		NL	NL	NL					
IP		IP	IP	IP					
HBR		A-2	A-2	A-2					
26 GOLPES	hótima (%)	10,6	11,2	10,0					
	Dmáx. (g/cm³)	1930	1950	1920					
	EXPANSÃO (%)	0,06	0,10	0,06					
	I.S.C. (%)	21	18	15					

RESUMO DOS ENSAIOS									
LOCALIZAÇÃO:		CACIMBAS - CARIRÉ/CE				OCORRÊNCIA			
COORDENADAS UTM:		N: 9556878		E: 317731		J03			
DATA:		MAIO/2023							
FURO Nº		1	2	3					
PROFUNDIDADE (m)	DE	0,00	0,00	0,00					
	ATÉ	3,00	3,00	3,00					
GRANULOMETRIA	PASSANDO %	2"	100	100	100				
		1"	100	100	100				
		3/8"	92	96	97				
		Nº 4	80	82	86				
		Nº 10	68	70	77				
		Nº 40	44	50	53				
		Nº 200	30	27	30				
LL		NL	NL	NL					
IP		IP	IP	IP					
HBR		A-2	A-2	A-2					
26 GOLPES	hótima (%)	10,6	11,2	10,0					
	Dmáx. (g/cm³)	1930	1950	1920					
	EXPANSÃO (%)	0,06	0,10	0,06					
	I.S.C. (%)	22	18	14					

RESUMO DOS ENSAIOS									
LOCALIZAÇÃO:		ANIL - CARIRÉ/CE				OCORRÊNCIA			
COORDENADAS UTM:		N:	9551419	E:	336859	J04			
DATA:		MAIO/2023							
FURO Nº		1	2	3	4				
PROFUNDIDADE (m)	DE	0,00	0,00	0,00	0,00				
	ATÉ	3,00	3,00	3,00	3,00				
GRANULOMETRIA	PASSANDO %	2"	100	100	100	100			
		1"	100	100	100	100			
		3/8"	91	93	93	96			
		Nº 4	78	79	83	58			
		Nº 10	68	66	72	73			
		Nº 40	44	41	50	46			
		Nº 200	30	32	35	31			
LL		NL	NL	NL	NL				
IP		IP	IP	IP	IP				
HBR		A-2	A-2	A-2	A-2				
26 GOLPES	hótima (%)	10,6	9,6	11,1	10,0				
	Dmáx. (g/cm³)	1940	1920	1910	1870				
	EXPANSÃO (%)	0,20	0,10	0,10	0,06				
	I.S.C. (%)	17	20	18	16				

RESUMO DOS ENSAIOS									
LOCALIZAÇÃO:		RETIRO - CARIRÉ/CE				OCORRÊNCIA			
COORDENADAS UTM:		N:	9561872	E:	340811	J05			
DATA:		MAIO/2023							
FURO Nº		1	2	3					
PROFUNDIDADE (m)	DE	0,00	0,00	0,00					
	ATÉ	3,00	3,00	3,00					
GRANULOMETRIA	PASSANDO %	2"	100	100	100				
		1"	100	100	100				
		3/8"	94	93	94				
		Nº 4	84	82	82				
		Nº 10	73	69	70				
		Nº 40	51	45	45				
		Nº 200	36	30	31				
LL		NL	NL	NL					
IP		IP	IP	IP					
HBR		A-2	A-2	A-2					
26 GOLPES	hótima (%)	10,1	11,2	10,6					
	Dmáx. (g/cm³)	1930	1942	1920					
	EXPANSÃO (%)	0,12	0,11	0,02					
	I.S.C. (%)	20	18	19					

**5.0 RESUMO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**

**5.1 Recuperação de estrada vicinal**

Em relação a estradas de terra deve-se primeiramente tratar de duas características técnicas principais para garantir condições de tráfego satisfatórias que são:

- Boa capacidade de Suporte;
- Boas Condições de Rolamento e aderência.

A capacidade de suporte é a característica que confere à estrada sua capacidade maior ou menor de não se deformar frente às solicitações de tráfego. Estas deformações são as conhecidas ondulações transversais e trilha de rodas. Este problema típico é devido à falta de capacidade de suporte localizadas no subleito da via.

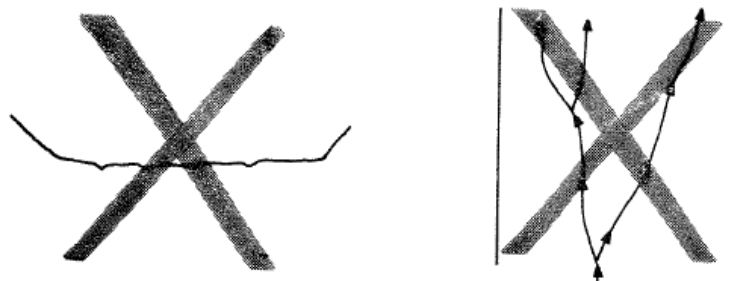
As condições de rolamento dizem respeito às irregularidades da pista (emburacamentos, materiais soltos, etc.) que interferem negativamente sobre a comodidade e segurança do tráfego. Os problemas mais típicos ligados a más condições de rolamento e aderência localizam quase que exclusivamente na camada de revestimento.

Outras regras básicas para boa prática da engenharia em obras de estradas de terra as quais devemos seguir para conseguirmos atingir um nível de trafegabilidade de acordo com as características técnicas acima são:

- O leito das estradas de terra deve se manter o mais próximo possível a superfície do terreno.

Os solos superficiais são melhores para receberem estradas por sua maior resistência a erosão e por serem compactados mais facilmente. Os solos mais profundos mostram baixa resistência à erosão e são mais difíceis de compactar devido a presença de componentes siltsosos.

Por este motivo os serviços de conservação baseados na patrolagem sistemática são altamente prejudiciais à estrada de terra, pois com essa raspagem, tem-se como consequência a remoção do solo mais resistente e compactado e a exposição dos solos menos resistentes. Tem-se ainda, de forma praticamente irreversível, uma estrada “encaixada”, que inviabiliza a implantação de saídas laterais de drenagem.

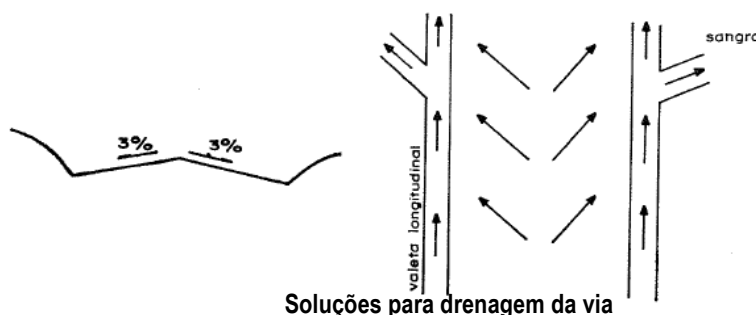


**Seção “raspada” e drenagem difusa**

- Um bom sistema de drenagem é essencial para a estrada de terra.

A drenagem se propõe aos seguintes objetivos: diminuir a quantidade de água conduzida através da estrada, por meio de valetas, saídas laterais, bueiros e passagens abertas etc. e protege a pista de rolamento impedindo que as águas corram diretamente sobre ela, por meio do abaulamento transversal da pista e proteção lateral com valetas.

Para solucionar ou amenizar todos os problemas observados na via em questão utilizaremos as soluções apresentadas a seguir.



**Soluções para drenagem da via**

**Serviços básicos para execução**

A via receberá, em toda sua extensão, regularização do subleito e em seguida uma camada de Revestimento Primário, e serão implantados bueiros.

Nos locais onde serão implantados bueiros, a via deverá receber o aterro e posteriormente o revestimento primário.

A regularização se faz necessária principalmente para a homogeneização do material da via existente com o material a ser implantado com o revestimento primário.

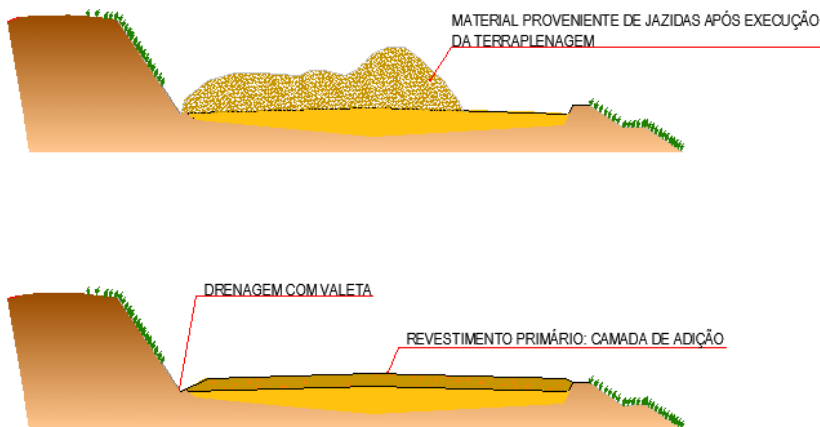
As barreiras formadas devido à patrolagem sistemática e a outras atividades que causam a canalização e o rebaixamento da plataforma da estrada em relação às áreas laterais, devem passar por um retaludamento. O material proveniente desses cortes, se apresentar características geotécnicas adequadas, poderá ser aproveitado em aterros.

A seção tipo projetada segue nas peças gráficas.

O volume de revestimento primário a ser executado foi definido pela área de revestimento multiplicada pela espessura da camada constante do pavimento.

Os serviços básicos a serem executado serão:

- Adição de Material (Revestimento Primário) sobre o terreno regularizado com espessura de **20,0cm**.



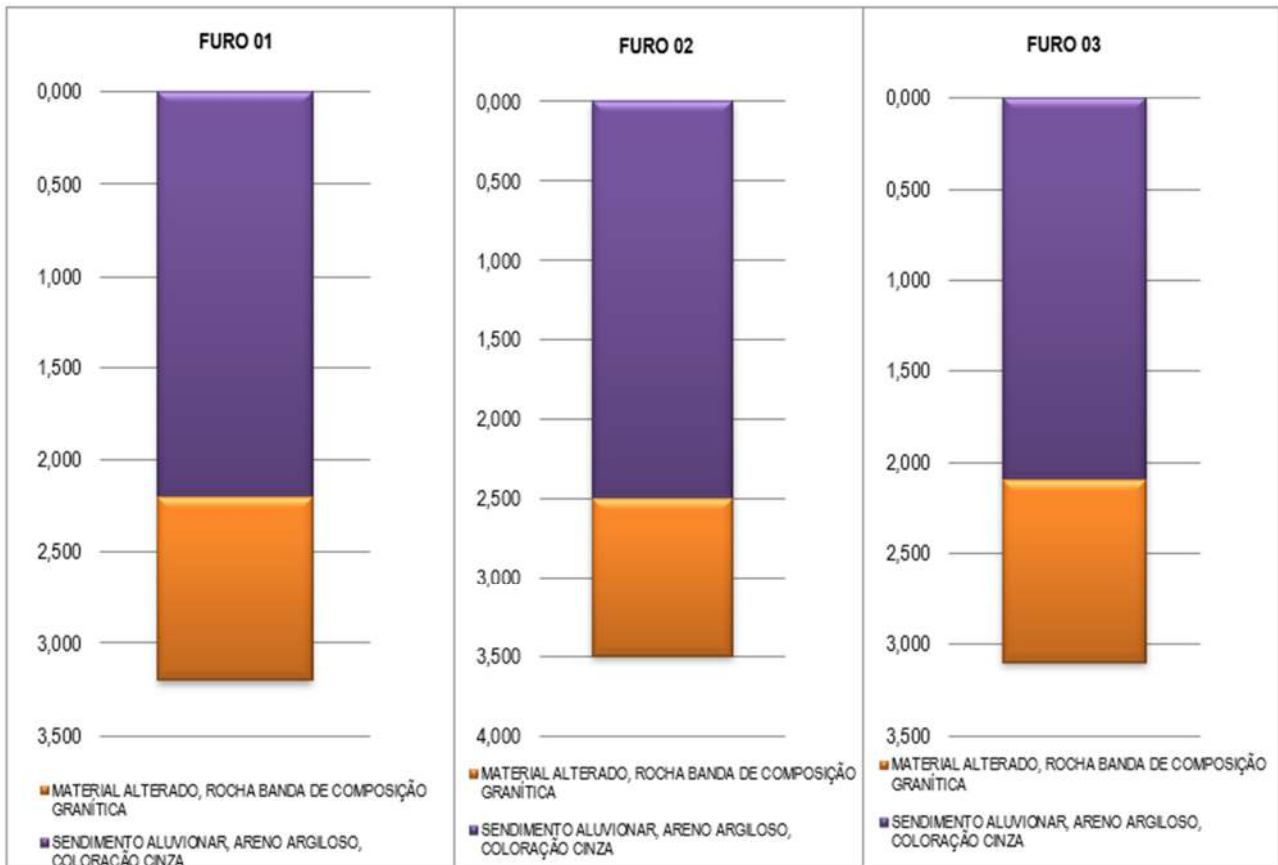
- **Notas sobre interseções dos trechos com rodovias estaduais/federais:**

Alguns dos trechos contemplados nesse convênio possuem interseção com rodovias estaduais/federais. Contudo, o estudo de novos traçados nessas interseções não se fez necessário tendo em vista que o objetivo dessa obra é a manutenção dessas estradas vicinais, a adequação das mesmas não afetará no tráfego local e não implicará na funcionalidade dos trechos.

**6.0 ESTUDOS E PROJETOS ELABORADOS PARA CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA**

**6.1 Estudos geotécnicos**

As sondagens geotécnicas feitas apenas de forma expedita manual a pá e picareta, não existem dúvidas quanto ao tipo de subsolo no local da passagem. A campanha de sondagens foi desenvolvida através de perfurações a trado de 100mm com profundidade ao nível do embasamento cristalino ou material rochoso sólido. O detalhamento local da geologia foi realizado através de caminhos expeditos de semi-detelhe. Os perfis foram descritos “In loco”, sendo observados seus horizontes de acordo com cada seção de corte. Os furos de sondagem a trado foram georreferenciados através do Sistema de Posicionamento Global (GPS) obedecendo a locação da obra previamente realizada. Foram coletadas amostras dos diferentes perfis, acondicionadas em saco plástico transparente, etiquetadas e arquivadas para análises eventuais futuras.



**6.2 Estudos hidrológicos**

**Determinação da Bacia Hidrográfica e Linha de Fundo**

A área da bacia hidráulica, bem como sua linha de fundo foram determinados através das cartas topográficas da SUDENE com auxílio do aplicativo Qgis, Global Mapper e Google Earth.

**Cálculo da Descarga Máxima Secular**

A vazão máxima secular (Período de Retorno = 100 anos) para dimensionamento das Passagens Molhadas foi determinada com base no Método empírico do Engenheiro Aguiar. A fórmula abaixo foi empregada, pelo DNOCS, em mais de 1.000 barragens no semiárido do nordeste brasileiro.

$$Q_s = \frac{1.150 \times A}{\sqrt{L \times C \times [120 + (K \times L \times C)]}}$$

Onde:

Q = descarga (m³/s)

A = Área da Bacia Hidrográfica (km²)

L = Linha de Fundo (km)

C = Fator de Variação da Velocidade de Escoamento

K = Fator de Rendimento superficial

Para a determinação dos valores de K e C, o Eng. Aguiar classificou em 8 tipos de bacia hidrográficas, atribuindo a cada, um coeficiente U de correção de rendimento superficial. Além deste coeficiente, Aguiar analisou as bacias segundo sua rede hidrométrica, adotando um fator K, função da ordem dos rios que existem na mesma bacia e fator C que chamou de fator de variação da velocidade média do escoamento superficial.

A tabela abaixo apresenta os vários tipos de bacia com os coeficientes de U, K e C.

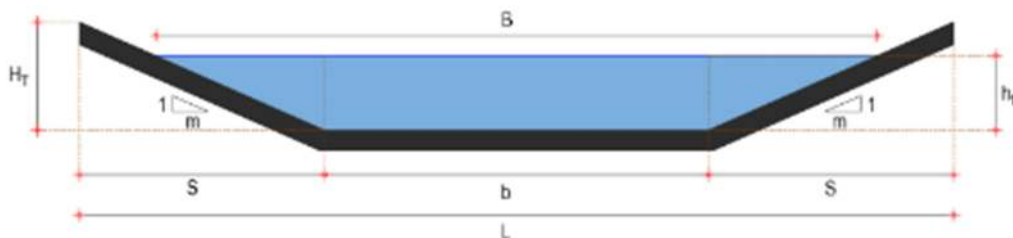
Tabela de Ryves				
Coeficientes Hidrométricos: U, K, C				
Característica da Bacia	Tipo (n)	U	K	C
Pequena, íngreme e rochosa	1	1,3 a 1,4	0,123	0,85
Acidentada sem depressões evaporativas	2	1,20	0,156	0,95
Média	3	1,00	0,204	1,00
Ligeiramente acidentada	4	0,80	0,278	1,05
Ligeiramente acidentada com depressões evaporativas	5	0,70	0,400	1,15
Quase plana, terreno argiloso	6	0,65	0,625	1,30
Quase Plana, terreno variável ou ordinário	7	0,60	1,111	1,45
Quase Plana, terreno arenoso	8	0,5	2,500	1,60

### 6.3 Verificação da capacidade hidráulica da passagem molhada

A capacidade hidráulica de cada passagem molhada foi realizada através do somatório da vazão que passa pelas galerias (aberturas) inferiores ( $Q_1$ ) e a vazão que passa sobre a passagem ( $Q_2$ ).

Foi concebida com uma altura mínima para que se possibilite a instalação do maior número de Galerias paralelas em Tubos de Concreto, de forma que a estrutura seja NÃO BARRÁVEL em todas as épocas do ano. Durante todas as estações do ano a Vazão Afluente Admissível ( $Q_1$ ) será a vazão máxima que passa por todos os tubos abaixo da passagem.

A vazão que passa sobre cada Passagem Molhada ( $Q_2$ ) foi determinada pelo dimensionamento como Canal Trapezoidal uma vez que a passagem foi concebida em toda extensão da calha do Rio ou Riacho (b) sendo considerado também o volume que passa pelas obreiras do riacho (Saías da passagem).



Cada passagem foi dimensionada de forma que a lâmina máxima possa chegar a uma altura ( $h_1$ ) durante o período mais crítico da Cheia de Projeto, de forma que a vazão admissível que passa sobre a passagem ( $Q_2$ ) acrescida da vazão que passa pela tubulação ( $Q_1$ ) seja maior do que a vazão secular calculada pelo Método de Aguiar ( $Q_s$ ), onde trabalhará em regime afogado.

Ressaltamos que não acontecerá estrangulamento da calha dos riachos onde serão construídas as passagens molhadas e que elas foram projetadas mantendo a menor altura passível da implementação de tubulação para garantia de não barramento e vazão adequada para cada exultório.

Portanto, as passagens, esporadicamente, durante as Cheias Seculares, não atenderão a população até que a altura da Lâmina da passagem retorne a pelo menos 0,60m, neste período a ficará interdita de forma que em maior parte do tempo o trecho ficará transitável.



#### 6.4 Verificação da estabilidade da passagem molhada

Foram realizados estudos de Estabilidade com relação ao Tombamento, Escorregamento e a Largura Mínima para que não ocorram esforços de tração sobre a alvenaria, sempre levando em consideração a altura máxima e a largura da passagem projetada.

#### 6.5 Concepção da passagem molhada

- **Geometria**

As passagens molhadas terão comprimentos de plataforma variáveis e saias de acesso com declividade e tamanhos variáveis. O desnível entre a acesso da saia e a chegada no corpo da passagem foi calculado de acordo com a altura da lâmina estimada e sua folga.

- **Corpo das Passagens**

A superestrutura do corpo das passagens será composta por Lajão em alvenaria de pedra argamassada com espessura de 30,0 cm acrescida de pavimento de concreto armado (30 MPa) com espessura de 15,0 cm e armada com tela em aço.

O piso em concreto deverá ser concretado em placas em até 15m de extensão, devendo ser cortado e colocado juntas de contração devidamente seladas. Deverá ser colocada a tela de aço e nas juntas de dilatação serem adicionadas juntas fugenband.

Como as passagens não foram projetadas para barrar as águas do Rio ou Riacho, terão baterias de tubos em concreto armado para garantir a passagem de água em todas as épocas do ano. Os tubos serão assentados sobre berço em alvenaria de pedra argamassada. Os vazios entre os tubos em concreto serão preenchidos com aterro compactado.

Os Montantes ou alvenarias de elevação serão em pedra argamassada poderão ser escalonados de acordo com a altura da passagem.

- **Saias de Acesso das Passagens**

A superestrutura das saias das passagens será composta por Lajão em alvenaria de pedra argamassada com espessura de 30,0 cm acrescida de pavimento de concreto armado (30 MPa) com espessura de 15,0 cm e armada com tela em aço.

Em passagens molhadas maiores parte da extensão das saias, em locais passíveis de remanso, ou seja, água com pouca velocidade e dispersa, será executada com calçamento em pedra tosca com rejuntamento em argamassa confinada com montantes em alvenaria de pedra para maior proteção do pavimento.

- **Infraestrutura (Fundações)**

A infraestrutura das passagens Molhadas serão fundações executadas como trincheiras em alvenaria de pedra em cada lado (montante e jusante) e em altura variável.

- **Sinalização**

A sinalização será feita com Balizadores colocados na borda da passagem com afastamento a cada 3,0 m.

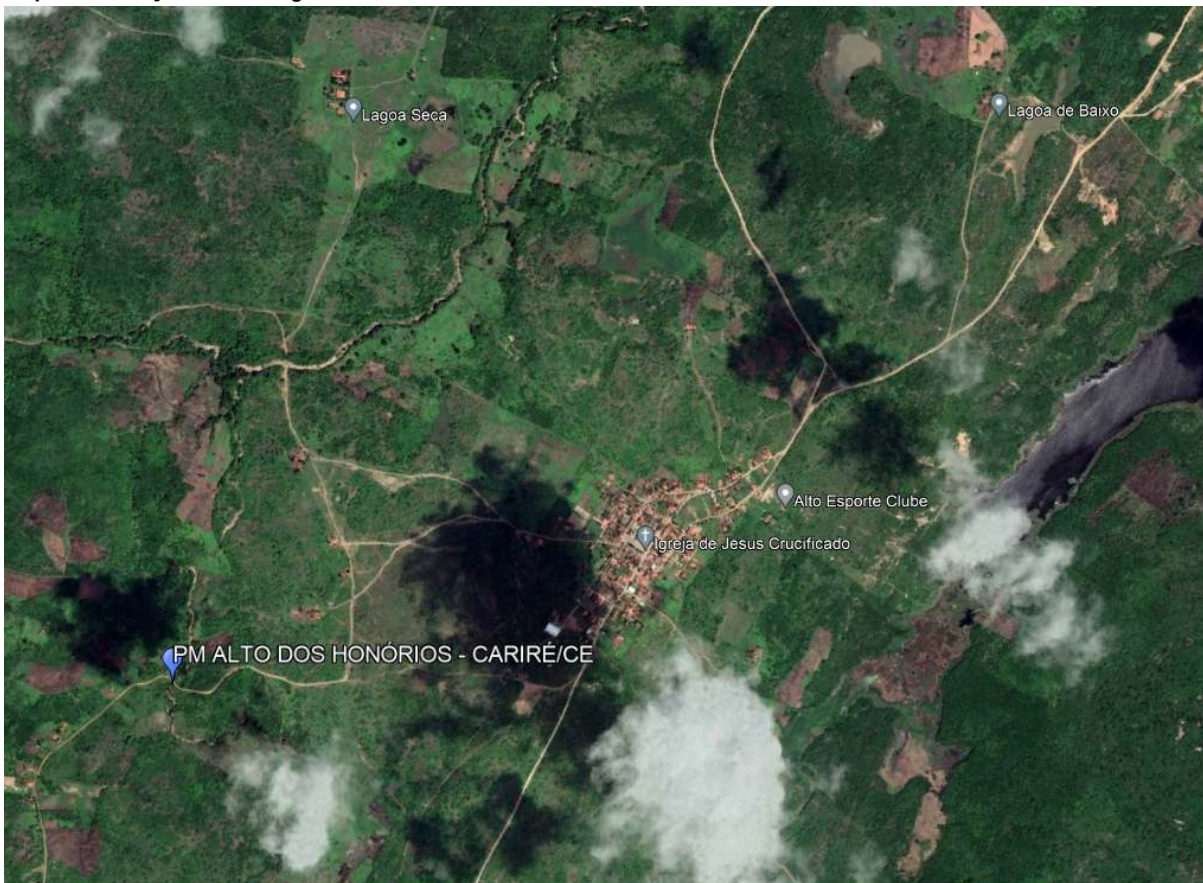
- **Proteção do Corpo da Passagem**

Para proteção do corpo da passagem contra erosões será colocado enrocamento em pedra de mão a jusante da passagem conforme projeto.

**Ficha Técnica**

Quadro Resumo	
Localização	Alto dos Honórios - Cariré/CE
Coordenadas UTM	N: 9555740; E: 321885 N: 9555702; E: 321936
Riacho	Rio Riachão
Área da Bacia Hidrográfica / Linha de Fundo	69,66 Km <sup>2</sup> / 25,50 km
Precipitação Média Anual	905,1 mm
Características	Fundações e corpo da passagem em Alvenaria de Pedra, capeamento em Lastro de concreto com espessura de 15,0cm e galerias em tubos de concreto
Altura Máxima da Passagem	1,20 m
Extensão (Saia + Passagem + Saia)	10 + 45 + 10 = 65 m (Declividade das Saias = 10%)
Aberturas para Garantia de Vazão	15 x Ø 0,80 m - Vazão Q <sub>1</sub> = 15,00 m <sup>3</sup> /s (Tubos em concreto armado)
Volume da Passagem	563,72 m <sup>3</sup>
Lâmina Prevista (Cheia Máxima)	0,97 m

**Mapa de Situação da Passagem**



**Estudos Hidrológicos e Hidráulicos**

**ESTUDO HIDROLÓGICO**

**Cálculo da Descarga Máxima Secular (Qs)**

Para o cálculo da Descarga Máxima Secular utilizaremos a fórmula consagrada do Engº Aguiar:

$$Q_s = \frac{1.150 \times A}{\sqrt{L \times C \times [120 + (K \times L \times C)]}}$$

Onde:

- L = Linha de fundo = 25,50 km ou 25.496,00 m
- A = Área da Bacia Hidrográfi = 69,66 km² ou 69.661.375,00 m²
- C = Coeficiente em função do tipo da bacia = 1
- k = Coeficiente em função do tipo da bacia = 0,20
- Tipo de Bacia em questão adotada: 3 Média

Então:

$$Q_s = \frac{1.150,00 \times 69,66}{(25,50 \times 1,00)^{1/2} \times [120,00 + (0,20 \times 25,50 \times 1,00)]}$$

**Qs = 126,82 m³/s**

Portanto a vazão para dimensionamento da Passagem Molhada Será: **126,82 + 0,00 = 126,82 m³/s**

**Verificação da Capacidade Hidráulica da Passagem Molhada - Vazão Admissível (Qadm)**

A capacidade hidráulica da passagem molhadas será o somatório da vazão que passa pelas galerias (aberturas) inferiores (Q1) com a vazão que passa sobre a passagem (Q2). Portanto,

**Vazão admissível que passará pelas galerias da Passagem Molhada nos tubos em concreto (Q1)**

i (%)	0,0050	n	0,013	Quant Tubos	15						
Ø (m)	Lâmina (m)	Cos(θ/2)	θ (rad)	Área Molhada	Perímetro Molhado	Raio Hidráulico	Velocidade (m/s)	Vazão por tubo (m³/s)	Froude	Vazão Total dos tubos	
0,8	0,72	-0,8	4,9962	0,4765	1,998	0,2384	2,09	1,00	0,79	15,00	

**Vazão admissível que passará sobre a Passagem Molhada como Canal Trapezoidal (Q2)**

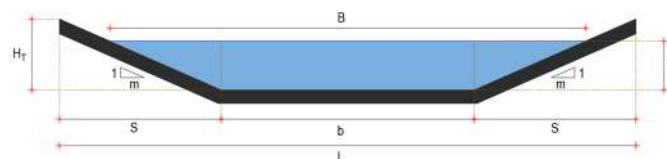
i (%)	0,0010	n	0,013							
m (m)	h1 (m)	b (m)	Área Molhada (m²)	Perímetro Molhado (m)	Raio Hidráulico (m)	B (m)	Velocidade (m/s)	Vazão (m³/s)	Froude	
10,00	0,97	45,00	53,06	64,50	0,82	64,40	2,14	113,32	0,69	

A Vazão Admissível da Passagem Molhada será: **QAdm = Q1 + Q2 = 15 + 113,32 = 128,32 m³/s**

**Conclusões e Considerações**

- (Qadm) 128,32 > (Qs) 126,82, Portanto a Vazão Admissível da Passagem Projetada é capaz de suportar a Vazão da Cheia Secular:
- A Passagem Molhada foi dimensionada como Canal Trapezoidal uma vez que será construída em toda extensão da calha do Rio ou Riacho. Foi concebida com uma altura mínima para possibilitar a instalação de Galerias paralelas em Tubos de Concreto, para que a estrutura seja NÃO BARRÁVEL em todas as épocas do ano. Durante todas as estações do ano a Vazão Afluente Admissível que passa pela tubulação inferior será de 15 m³/s.
- A capacidade Hidráulica das aberturas da Passagem Molhada é maior do que a vazão dos riachos perenizados da região e maior do que a vazão regularizável dos grandes Barragens monitoradas localizadas na mesma Bacia Hidrográfica
- Consideramos a Passagem Molhada Trafegável até uma Lâmina Máxima com altura de 0,6 m, então, temos que:  
**A passagem foi dimensionada de forma que a lâmina máxima possa chegar a uma altura de 0,97 m, durante a cheia máxima, onde trabalhará em regime afogado, conforme demonstrado no cálculo do Canal Trapezoidal. Portanto, esporadicamente, Durante as Cheias Seculares, passagem molhada não atenderá a população até que a altura da Lâmina da passagem retorne a pelo menos 0,60m, neste período a ficará interditada de forma que em maior parte do**
- As Saias da passagem molhada deverão ser prolongadas até uma cola que promova a segurança e estabilidade da mesma durante a cheia máxima.

**Geometria da Passagem Molhada Projetada**



- h1 = 0,97 m Calculado      b = 45,00 m
- HT = 1,00 m Adotado      S = 10,00 m
- m = 10,00                      L = 65,00 m

**Verificação da Estabilidade**

**VERIFICAÇÃO DA ESTABILIDADE DA PASSAGEM MOLHADA**

**Dados Iniciais**

Altura Máxima da Passagem Molhada(h):	<b>1,20</b> m	Peso específico do material (g):	<b>2.250,00</b> Kgf/m <sup>3</sup>
Largura da base (b):	<b>5,00</b> m	Peso específico da água (ga):	<b>980</b> Kgf/m <sup>3</sup>
Lâmina máxima de água (l):	<b>0,97</b> m	Ângulo de atrito do solo (f):	<b>35 °</b>

**Estabilidade com Relação ao Tombamento**

**Altura total da água (H):**

$H = h + l = 1,2 + 0,97 = 2,17 \text{ m}$

**Ponto de aplicação do empuxo de água (Y):**

$Y = 1/3 H = 1/3 \times 2,17 = 0,72 \text{ m}$

**Empuxo de água (F):**

$F = 1/2 \times g_a \times H \times A^2$  Sendo "A" a área correspondente a uma faixa de 1 metro de largura.

$A = 1 \times h = 1 \times 1,2 = 1,20 \text{ m}^2$

Então:  $F = 0,5 \times 980 \times 2,17 \times 1,44 = 1.531,15 \text{ Kgf}$

**Peso da Alvenaria:**

$P = b \times h \times g = 5 \times 1,2 \times 2250 = 13.500,00 \text{ Kgf}$

**Ponto de Aplicação (X):**

$X = 1/2 \times b = 1/2 \times 5 = 2,5 \text{ m}$

**Momento Resistente (Mr):**

$Mr = P \times X = 13500 \times 2,5 = 33.750,00 \text{ Kgf} \cdot \text{m}$

**Momento de Tombamento (Mt):**

$Mt = F \times Y = 1531,15 \times 0,72 = 1.107,53 \text{ kgf} \cdot \text{m}$

**Para uma estabilidade aceitável devemos ter que:**  $Mr / Mt > 1,5$

Então:  $Mr / Mt = 33750 / 1107,53 = 30,47$  **Temos então que não existe risco de tombamento da passagem.**

**Estabilidade em Relação ao Escorregamento**

**Força de Atrito (Fa):**

$Fa = P \times \tan f = 6.396 \text{ kgf}$  Para uma estabilidade aceitável devemos ter que:  $Fa / F > 1,5$

Logo:  $Fa / F = 6396,5 / 1531,15 = 4,18$  **Portanto não deve ocorrer problema de deslizamento na passagem.**

**Largura Mínima para que não ocorram Esforços de Tração sobre a Alvenaria**

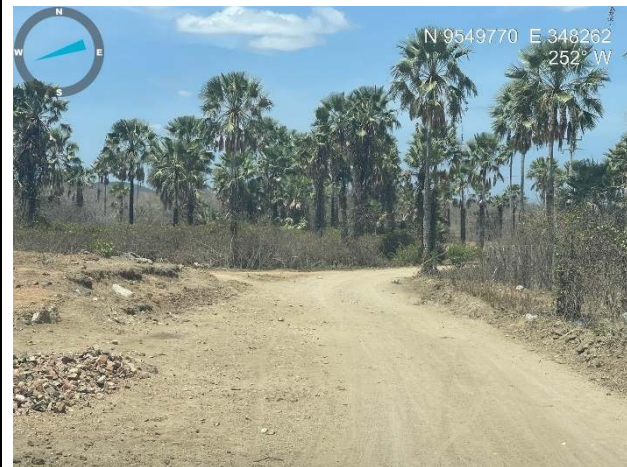
Para que a resultante das forças esteja aplicada no terço médio da seção a largura mínima da base deve ser:

$b_{\text{min}} = H \times (g_a / g) / 2 = 1,43 \text{ m}$

Largura empregada: **5,00 m** **Podemos concluir que não haverá esforços de tração na alvenaria.**

**7.0 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

**ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS A CE-445**



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada

**ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS A RERIUTABA**



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada



**ESTRADA ANGICOS – DIVISA SOBRAL**



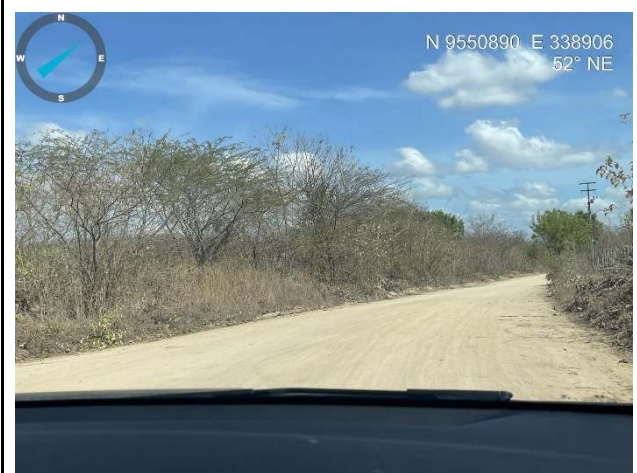
**ESTRADA ANIL – MACARAÚ**



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada

**ESTRADA CACHOEIRA – PEDRINHA**



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada

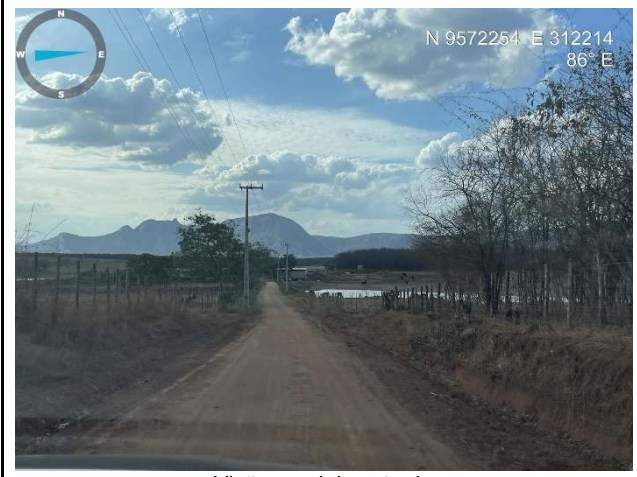


**ESTRADA CAVEIRA – PÉ DO MORRO**





**ESTRADA CE 253 - COQUEIROS**



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada

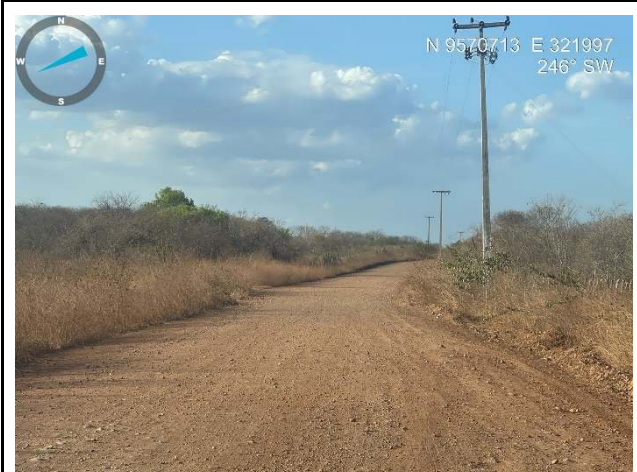


Visão geral da estrada

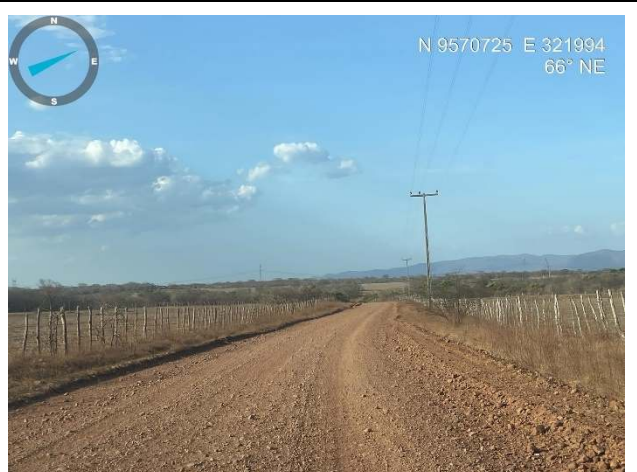


Visão geral da estrada

**ESTRADA CE 253 – ANGICOS A CE 253 – TRECHO 01**



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada



**ESTRADA CE 253 – ANGICOS A CE 253 – TRECHO 02**



**ESTRADA MIRADOR – PAJEU**



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada

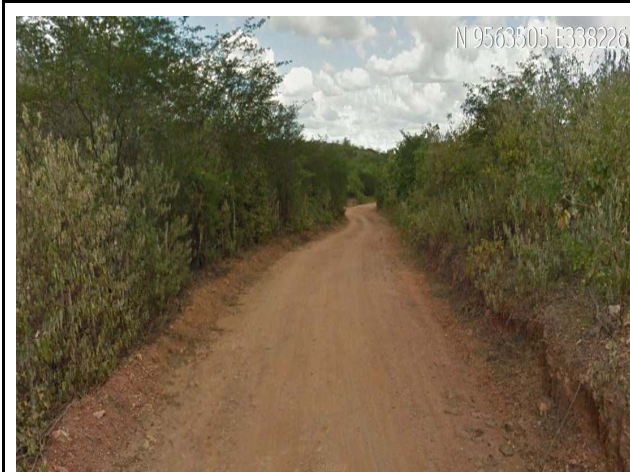
**ESTRADA CARIRÉ - DANIEL**



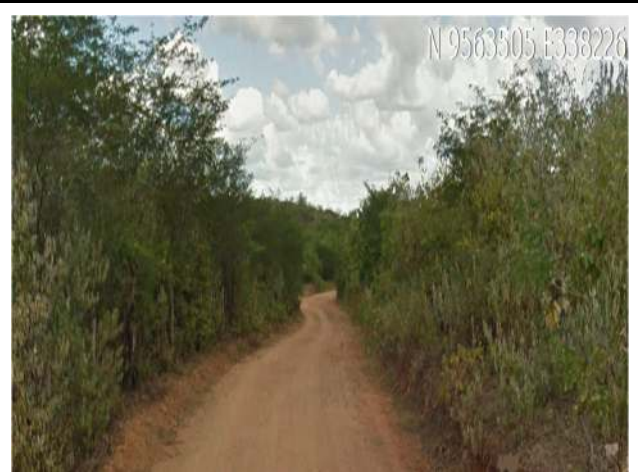
Visão geral da estrada



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada e Bueiro existente

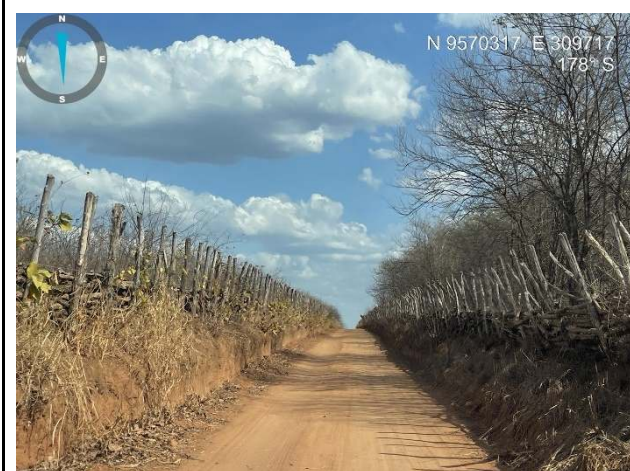
**ESTRADA CE 253 – ENGENHO QUEIMADO**



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada

**ESTRADA MANOEL CARLOS – CACIMBAS**



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada

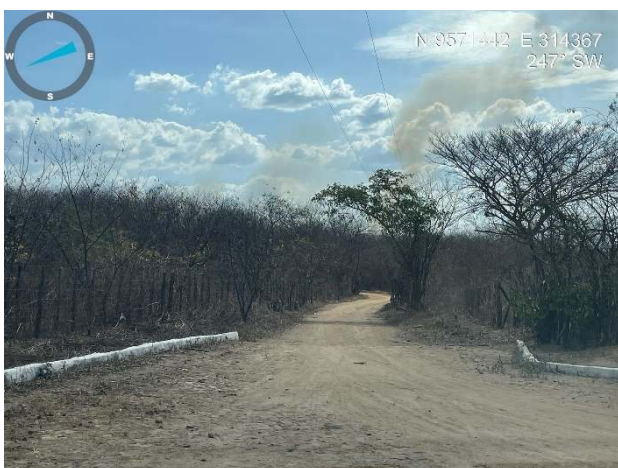


Visão geral da estrada



Visão geral da estrada

**ESTRADA MIRADOR – MANOEL CARLOS**



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada



**ESTRADA JUCÁ – RIO ACARAÚ - LAVAGEM**



**ESTRADA RAFAEL ARRUDA – CACIMBAS**



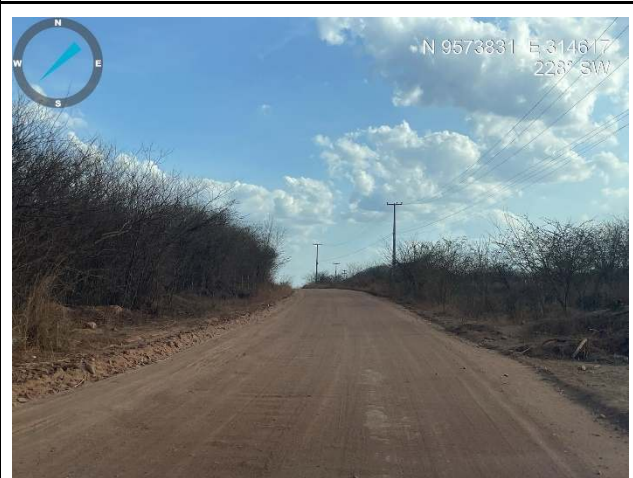
Visão geral da estrada



Visão geral da estrada

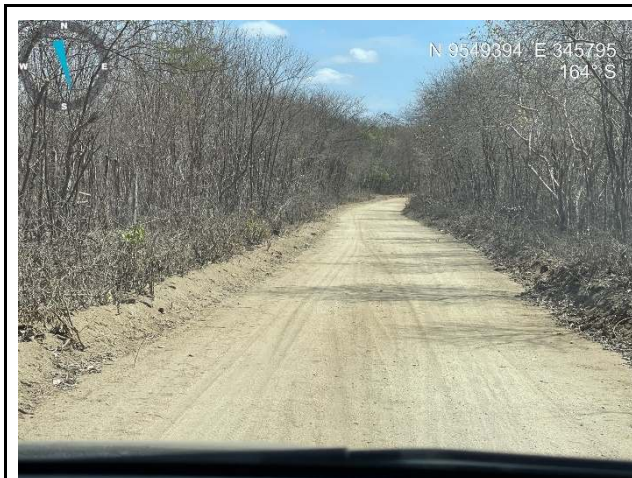


Visão geral da estrada



Visão geral da estrada

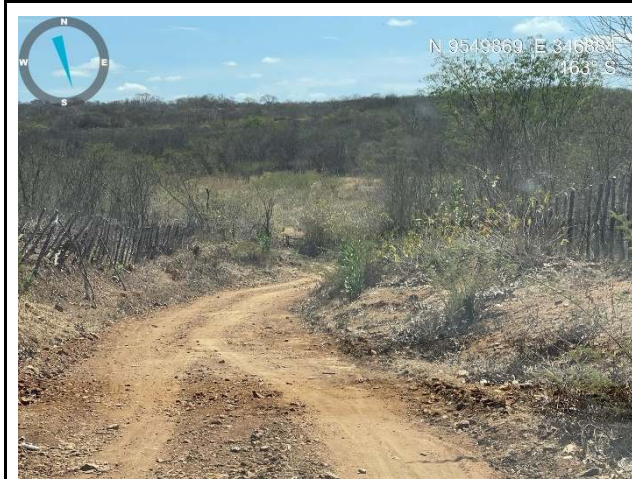
**ESTRADA SURUCUTIM – LAJES**



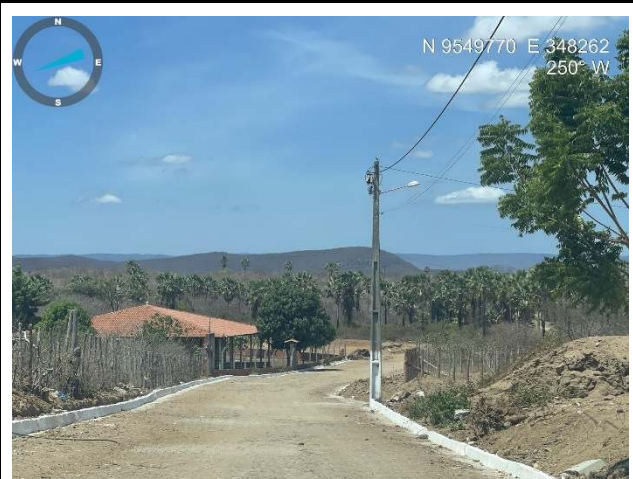
Visão geral da estrada



Visão geral da estrada

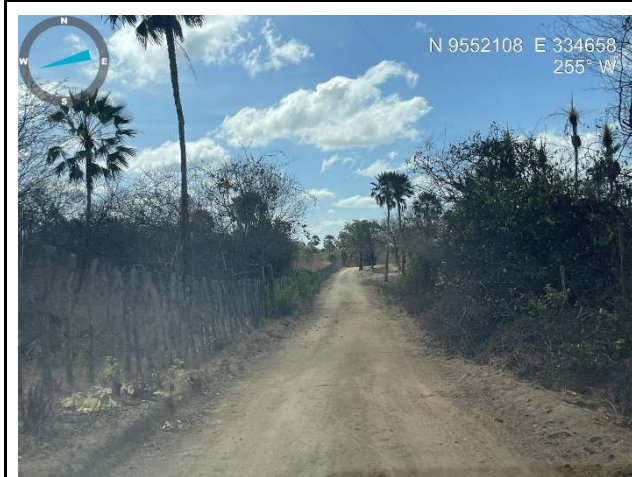


Visão geral da estrada

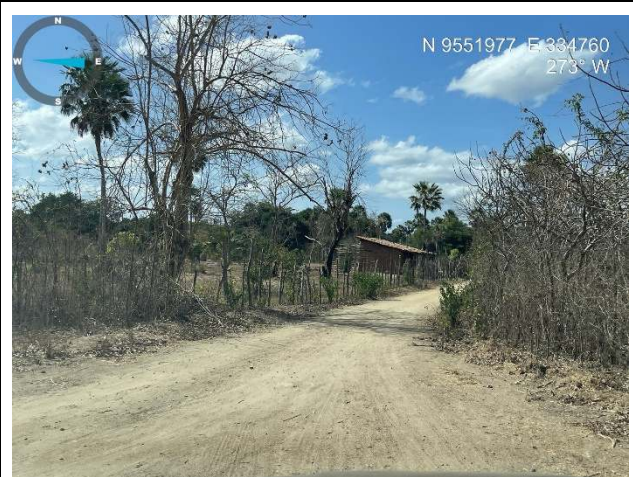


Visão geral da estrada

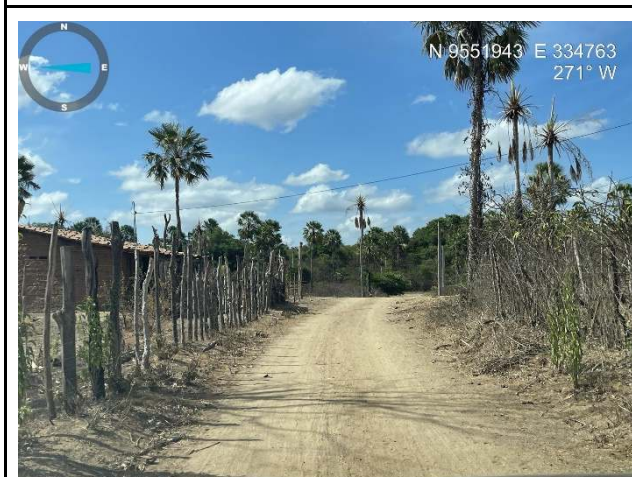
**ESTRADA VÁRZEA DA CACIMBA - JURE**



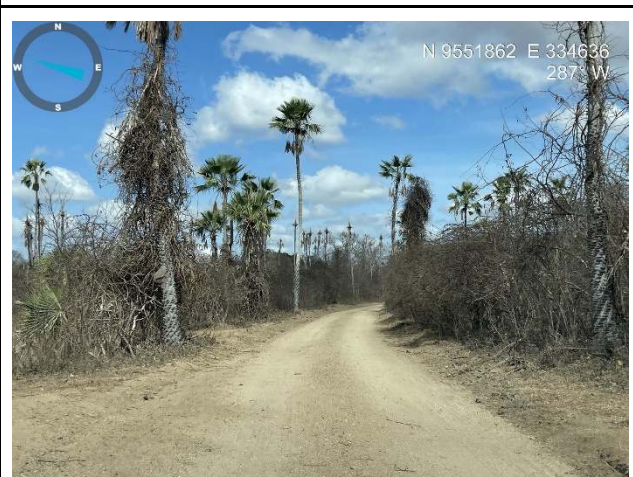
Visão geral da estrada



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada



Visão geral da estrada



## 8.0 PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DOS ORÇAMENTOS

### 8.1 Orçamento Básico

Neste capítulo apresentaremos a definição de todas as planilhas relativas à orçamentação da obra, bem como todas as premissas básicas para sua elaboração. Ao final dele estão sequenciadas as seguintes planilhas:

- Orçamento Básico
- Memória de Cálculo de Quantitativos;
- Detalhamento da Composição do BDI;
- Detalhamento da Composição dos Encargos Sociais.
- Detalhamento de Composição de Preço Unitário.

O orçamento é a avaliação do custo de uma determinada obra ou serviço de engenharia a ser executado, onde são discriminados todos os serviços e materiais pertinentes e necessários à execução da obra. É a relação discriminada de serviços com os respectivos preços, unidades, quantidades, preços unitários, valores parciais e totais, resultantes das somas dos produtos das quantidades pelos preços unitários.

Os preços orçados consideram todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra.

### 8.2 Fonte de Preços e Tabelas utilizadas

Para elaboração deste orçamento adotou-se os preços básicos e oficiais das seguintes tabelas de Preço:

- Tabela **SEINFRA 28** vigente desde **10/2023** sem desoneração (Disponível e publicada no site da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - <https://www.seinfra.ce.gov.br/tabela-de-custos>);
- Tabela **SICRO/CE 10/2023** sem desoneração (Disponível e publicado no site do Governo, Ministério da Infraestrutura - <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/sistemas-de-custos/sicro>).

No caso de haver serviços a serem executados que não constem nas Tabelas Oficiais adotadas acima recorreremos as opções abaixo:

- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviços com insumos das tabelas adotadas;
- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviço;
- Cotação de preço do Serviço no mercado.

### 8.3 Transporte dos Insumos

O transporte dos insumos ficará a cargo da empresa CONTRATADA. A distância de transporte utilizada para determinar os custos com o transporte dos materiais para movimento de terra e pavimentação foi determinada com base na presença de jazida próximas ao trecho em questão e levou-se em consideração aspectos econômicos, como a própria distância da jazida ao trecho, e técnicos, como o tipo e o volume de material a ser transportado. A distância de transporte poderá ser redefinida em situações nas quais a CONTRATADA entenda como necessário. Nessa situação, a CONTRATADA deverá proceder com os estudos geotécnicos, que assegurem as propriedades adequadas do material indicado, bem como com a atualização dos quantitativos e custos relativos ao transporte dos materiais. Toda e qualquer alteração deverá ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

### 8.4 Memória de Cálculo dos Quantitativos

O levantamento de quantitativos é o processo de determinar a quantidade de cada um dos serviços de um projeto, tendo como objetivo dar informações sobre a preparação do orçamento. A memória de cálculo de quantitativos demonstra de forma clara e transparente o método de cálculo para se calcular a quantidade de cada item orçado.

A Memória de Cálculo segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

### 8.5 Composição do BDI

O BDI é a taxa de bonificação e despesas indiretas das Obras. É um elemento primordial no processo de formação do preço final pois representa parcela relevante no valor final da obra.

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que o detalhamento do BDI deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. No Estado do Ceará a apresentação do detalhamento do BDI no orçamento-base ganhou respaldo com a Resolução do TCE-CE nº 2.206/2012.

Para a obra em questão a Prefeitura Municipal adota na Composição do BDI o método e todos os limites propostos no Acórdão 2622/13 – TCU Plenário. O detalhamento do BDI segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

### **8.6 Encargos Sociais**

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que detalhamento de encargos sociais deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Para tanto, o Município utilizou-se da **Composição de Encargos Sociais** emitida pela Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) na ocasião da publicação da Tabela de Preços Básicos utilizada para ser fonte de preços deste orçamento. O detalhamento dos Encargos Sociais segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

### **8.7 Composições de Preços Unitários**

As composições de custo unitário de serviços estão apresentadas com a discriminação separada de material e mão de obra, mostrando no final a somatória.

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que as composições de custos unitários devem compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Neste relatório constam as seguintes composições:

- Composições de Preços Unitárias (CPU) de **Serviços constantes nas Tabelas Oficiais** adotadas na Elaboração deste orçamento.

## 9.0 CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

### Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização, ficando por seu contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

### Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e SOP/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

### Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

### Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

### Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra. A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas à Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

**Condições de Trabalho e Segurança da Obra**

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados EPI's como capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção, tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo “porte” concedido pelas autoridades policiais.

## 10.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

### 1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

#### 1.1 ADMINISTRAÇÃO

##### 1.1.1 | SICRO | CPUE-01 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | UNIDADE: %.

A Administração Local representa todos os custos locais que não são diretamente relacionados com os itens da planilha. Os editais de licitação devem estabelecer critério objetivo de medição para a administração local, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, pagamentos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual.

A Administração Local foi orçada de acordo com premissas estabelecidas pela Administração proprietária da obra.

### 2 SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 2.1 CANTEIRO DE OBRAS

##### 2.1.1 | SEINFRA - S | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | UNIDADE: M2

As placas relativas às obras devem ser fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pela Contratante ou programa de financiamento, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização. As placas de obra devem ser confeccionadas em chapas de aço galvanizado. Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada.

##### 2.1.2 | SEINFRA - S | C0369 | BARRACÃO ABERTO | UNIDADE: M2

A localização dos barracões será definida pela CONTRATADA e a mesma deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO antes do início dos serviços, um layout do canteiro de obras para a devida aprovação. A área do barracão/depósito deverá ser construída atendendo as necessidades de acondicionamento de materiais e ferramentas a serem utilizadas na obra.

##### 2.1.3 | SEINFRA - S | C0372 | BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 | UNIDADE: UN

Deverão obedecer rigorosamente às prescrições e exigências dos órgãos públicos e / ou concessionárias responsáveis pelos serviços.

A CONTRATADA deverá prever a instalação de canteiro de serviço para a execução das obras, até o seu final.

As edificações para Seção de pessoal, Escritório da Administração, Fiscalização e Apoio serão instaladas próximas à entrada principal com o objetivo de efetuar rigoroso controle de frequência de entrada e saída de pessoal do canteiro, além do cadastramento e acompanhamento e controle dele, através de funcionários habilitados e formulários específicos.

A entrada principal será dotada de relógios de ponto e porta cartões quantificados e dispostos de forma a permitir normalmente o fluxo dos operários neste setor. Quanto às instalações previstas, elas serão idealizadas obedecendo aos conceitos de planejamento, arquitetura e qualidade preconizadas pelas prescrições contidas na Norma Regulamentadora NR-24 da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho. O sistema construtivo adotado busca materializar tais conceitos e otimizar a relação custo-desempenho, em função do período de utilização do canteiro.

A CONTRATADA deverá prever escritórios, sanitários, vestiários, depósitos, almoxarifado, áreas de estocagem e todas as demais dependências, no devido dimensionamento e conveniência em relação ao volume da obra. Como escritórios, entende-se "escritório técnico" e outros necessários ao perfeito controle e desenvolvimento normal das obras pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, bem como instalações adequadas para o trabalho dos fiscais.

Assim sendo, as especificações básicas dos edifícios provisórios que compõem o canteiro de obras são:

- Fundação direta de bloco de concreto ou alvenaria;
- Piso em camada de concreto magro desempenado queimado com cimento puro;
- Vedações em montantes de madeira 3" x 3" e painéis de chapa compensada 10mm, posteriormente pintadas, ou em alvenaria de blocos cimento, para o sanitário / vestiário;
- Cobertura em telha ondulada de fibrocimento apoiadas em tesouras e terças de madeira;
- Janelas e portas de madeira compensada tipo semioca;
- Aparelhos sanitários em louça branca;
- Instalações elétricas e telefônicas em eletrodutos plásticos flexíveis;
- Rede de água em tubulação de PVC;
- Instalações contra incêndio com distribuição de extintores nas edificações;
- Rede de esgoto em tubulação de PVC e sistema de fossas sépticas e sumidouros;
- Aparelhos de ar-condicionado nas salas do chefe da FISCALIZAÇÃO, reuniões e setor técnico (facultativo).

## **2.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**

### **2.2.1 | SEINFRA - S | C4992 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | UNIDADE: KM**

Será considerada como origem o centro da capital estadual mais próxima e como destino o local do canteiro da obra. Caso a capital selecionada não possua o equipamento, a distância será a da capital mais próxima, com disponibilidade do equipamento, até o local da obra, desde que devidamente justificado. O deslocamento dos equipamentos, tanto para a mobilização como para a desmobilização deverá ser realizado por vias terrestres buscando sempre o menor custo de transporte. Quando houver necessidade de mais de um cavalo mecânico com reboque ou quando o Peso Bruto Total - PBT exceder 57 toneladas tornar-se-á necessária a previsão de utilização de veículo de escolta.

### **2.2.2 | SEINFRA - S | C4993 | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | UNIDADE: KM**

Item especificado anteriormente.

## **3 OBRAS DE DRENAGEM**

### **3.1 OBRAS D'ARTES CORRENTE**

Os bueiros são dispositivos para permitir a passagem d'água de um lado para o outro da via.

O concreto estrutural para a laje, deverá ser dosagem experimentalmente para uma resistência característica à compressão (fck) mínimo, aos 28 dias de 15MPa, devendo ser preparado de acordo com o prescrito nas normas NBR 6118 e NBR 7187 da ABNT.

A pedra de alvenaria a ser empregada nas fundações e elevações de muros e bocas deverá ser resistente e durável, oriunda de granito ou outra rocha sadia estável. Quanto à dimensão da pedra deverá ser indicada pela Fiscalização, e ser livre de depressões ou saliências que possam dificultar seu assentamento adequado ou enfraquecimento da alvenaria.

Para revestimento da calçada, do corpo, das extremidades (bocas) e rejuntamento da alvenaria de pedra será utilizada argamassa de cimento-areia, traço 1:4.

O aço utilizado nas armaduras será de classe CA-50 e CA-60.

As etapas executivas a serem atendidas na construção dos bueiros capeados de concreto são as seguintes:

- Locação, a execução dos bueiros capeados deverá ser precedida da locação da obra, de acordo com os elementos de projeto;
- Escavação, o serviço de escavação das trincheiras necessário à execução da obra poderá ser executado manual ou mecanicamente, em largura de 50cm superior à do corpo, para cada lado.
- Corpo e Bocas, a execução dos bueiros capeados, executados com alvenaria de pedra argamassada, será feita segundo três etapas desenvolvidas a partir da parte inferior da obra;

#### **Primeira Etapa:**

Sobre a cava de fundação, serão instaladas as formas laterais da calçada, inclusive as calçadas das bocas e dos muros (elevações). Segue-se a execução da calçada até a cota superior da mesma e 0,20m dos muros.

#### **Segunda Etapa:**

Serão complementadas as formas dos muros e dos talha-mares e instaladas as das alas e dados. Segue-se a execução até a cota superior final destes elementos do bueiro.

#### **Terceira Etapa:**

Serão instaladas as formas e as armaduras da laje superior, lançado e vibrado, o concreto necessário à complementação do corpo do bueiro capeado. Em seguida executa-se os muros de testa em alvenaria de pedra argamassada. A execução dos bueiros capeados executados com alvenaria de pedra será desenvolvida a partir da parte inferior da obra, calçadas, muros, alas e martelos. As pedras para alvenaria deverão ser distribuídas de modo que sejam completamente rejuntadas pela argamassa e não possibilitem a formação de vazios. Deverão ficar no mínimo 0,03m afastadas da forma.

#### **Reaterro:**

Após concluída a execução do bueiro capeado dever-se-á proceder à operação de reaterro. O material para o reaterro poderá ser o próprio material escavado, se este for de boa qualidade, ou material especialmente selecionado.

**Acabamento:**

Concluída a execução do corpo e das bocas, será efetuado o revestimento da laje de fundo do corpo e da soleira, utilizando-se argamassa de cimento-areia, traço 1:4.

**3.1.1 | SEINFRA-S | C0434 | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.50M) | UNIDADE: UN**

Item especificado anteriormente.

**3.1.2 | SEINFRA-S | C0912 | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.50M) | UNIDADE: M**

Item especificado anteriormente.

**3.1.3 | SEINFRA-S | C0424 | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm | UNIDADE: UN**

Item especificado anteriormente.

**3.1.4 | SEINFRA-S | C0919 | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM | UNIDADE: M**

Item especificado anteriormente.

**3.1.5 | SEINFRA-S | C0406 | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM | UNIDADE: UN**

Item especificado anteriormente.

**3.1.6 | SEINFRA-S | C0886 | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM | UNIDADE: M**

Item especificado anteriormente.

**3.1.7 | SEINFRA-S | C0407 | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm | UNIDADE: UN**

Item especificado anteriormente.

**3.1.8 | SEINFRA-S | C0887 | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm | UNIDADE: M**

Item especificado anteriormente.

**3.1.9 | SEINFRA-S | C0414 | BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.00M) | UNIDADE: UN**

Item especificado anteriormente.

**3.1.10 | SEINFRA-S | C0894 | CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.00M) | UNIDADE: M**

Item especificado anteriormente.

**3.1.11 | SEINFRA-S | C0394 | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00m) | UNIDADE: UN**

Item especificado anteriormente.

**3.1.12 | SEINFRA-S | C0875 | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00m) | UNIDADE: M**

Item especificado anteriormente.

**3.1.13 | SEINFRA-S | C0396 | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M) | UNIDADE: UN**

Item especificado anteriormente.

**3.1.14 | SEINFRA-S | C0877 | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M) | UNIDADE: M**

Item especificado anteriormente.

**3.1.15 | SEINFRA-S | C0399 | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M) | UNIDADE: UN**

Item especificado anteriormente.

**3.1.16 | SEINFRA-S | C0880 | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M) | UNIDADE: M**

Item especificado anteriormente.

**3.1.17 | SEINFRA-S | C0429 | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M) | UNIDADE: UN**

Item especificado anteriormente.

**3.1.18 | SEINFRA-S | C0907 | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M) | UNIDADE: M**  
Item especificado anteriormente.

**3.1.19 | SEINFRA-S | C0423 | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm | UNIDADE: UN**  
Item especificado anteriormente.

**3.1.20 | SEINFRA-S | C0920 | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm | UNIDADE: M**  
Item especificado anteriormente.

**3.1.21 | SEINFRA-S | C0440 | BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM | UNIDADE: UN**  
Item especificado anteriormente.

**3.1.22 | SEINFRA-S | C0918 | CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM | UNIDADE: M**  
Item especificado anteriormente.

**3.1.23 | SEINFRA-S | C0393 | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50m) | UNIDADE: UN**  
Item especificado anteriormente.

**3.1.24 | SEINFRA-S | C0874 | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50m) | UNIDADE: M**  
Item especificado anteriormente.

**3.1.25 | SEINFRA-S | C0395 | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M) | UNIDADE: UN**  
Item especificado anteriormente.

**3.1.26 | SEINFRA-S | C0876 | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M) | UNIDADE: M**  
Item especificado anteriormente.

**3.1.27 | SEINFRA-S | C0431 | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M) | UNIDADE: UN**  
Item especificado anteriormente.

**3.1.28 | SEINFRA-S | C0909 | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.00M) | UNIDADE: M**  
Item especificado anteriormente.

**3.1.29 | SEINFRA-S | C0432 | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M) | UNIDADE: UN**  
Item especificado anteriormente.

**3.1.30 | SEINFRA-S | C0910 | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M) | UNIDADE: M**  
Item especificado anteriormente.

**3.1.31 | SEINFRA-S | C0398 | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M) | UNIDADE: UN**  
Item especificado anteriormente.

**3.1.32 | SEINFRA-S | C0879 | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 1.50M) | UNIDADE: M**  
Item especificado anteriormente.

**3.1.33 | SEINFRA-S | C0392 | BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M) | UNIDADE: UN**  
Item especificado anteriormente.

**3.1.34 | SEINFRA-S | C0873 | CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M) | UNIDADE: M**  
Item especificado anteriormente.

**3.1.35 | SEINFRA-S | C0412 | BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M) | UNIDADE: UN**  
Item especificado anteriormente.



**3.1.36 | SEINFRA-S | C0892 | CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M) | UNIDADE: M**  
Item especificado anteriormente.

**3.1.37 | SEINFRA-S | C0428 | BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M) | UNIDADE: UN**  
Item especificado anteriormente.

**3.1.38 | SEINFRA-S | C0906 | CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M) | UNIDADE: M**  
Item especificado anteriormente.

## **3.2 TRANSPORTES DOS INSUMOS P/ OBRAS DE DRENAGEM**

**3.2.1 | SICRO | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA – AREIA | UNIDADE: TKM**

Esta especificação refere-se, exclusivamente, ao transporte e descarga de material. O transporte será feito por pás carregadeiras ou escavadeiras trabalhando em cortes, empréstimos ou ocorrências de material às diversas camadas do pavimento. Quando se tratar de material extraído de cortes na obra, o transporte dar-se-á, de preferência, ao longo de sua plataforma; quando for o caso de empréstimos ou ocorrências de material para a pavimentação, a trajetória a ser seguida pelo equipamento transportador será objeto de aprovação prévia pela fiscalização. Em se tratando de entulho, o local de descarga será definido também pela fiscalização que indicará ainda, o trajeto a ser seguido pelo equipamento transportador.

Os materiais transportados e descarregados abrangidos por esta especificação podem ser: De qualquer de três categorias estabelecidas para os serviços de terraplanagem; qualquer dos materiais utilizados na execução das diversas camadas do pavimento; proveniente da demolição de edificações ou quaisquer outras estruturas de alvenaria de tijolo ou concreto. Para o transporte e descarga dos materiais relacionados, anteriormente, serão usados, preferencialmente caminhões basculantes, em número e capacidade adequados, que possibilitem a execução do serviço com a produtividade requerida.

**3.2.2 | SICRO | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA – BRITA | UNIDADE: TKM**

Item especificado anteriormente.

**3.2.3 | SICRO | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA – CIMENTO | UNIDADE: TKM**

Item especificado anteriormente.

**3.2.4 | SICRO | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA – PEDRA | UNIDADE: TKM**

Item especificado anteriormente.

**3.2.5 | SICRO | 5914614 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA - TUBOS | UNIDADE: TKM**

Consiste no transporte dos tudo de concreto pré-moldados a uma DMT de 50km, que consiste no percurso da fábrica até a obra.

Os tubos deverão ser transportados em caminhão carroceria, devidamente fixados de modo a não sofrerem deslocamento e possíveis impactos durante o percurso, garantido assim a integridade estrutural deles. O transporte será medido pela relação tkm.

## **4 MOVIMENTO DE TERRA (MATERIAL PARA ATERROS)**

### **4.1 ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)**

**4.1.1 | SEINFRA-S | C2789 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m | UNIDADE: M3**

A execução dos serviços cobertos por esta especificação deverá atender às exigências da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A execução de todos os serviços deve ser regida, protegida e sinalizada contra riscos de acidentes, segundo as prescrições contidas nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho.

Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, garantindo as condições de circulação e segurança para todos os funcionários, pedestres e para o trânsito de um modo geral.

As valas escavadas serão protegidas contra infiltração de águas pluviais, com objetivo de evitar retrabalho para remover sedimentos de erosões e desbarrancamentos inerentes às ações das chuvas.

## **4.2 ESCAVAÇÃO DE VALAS (BUEIRO EXISTENTE)**

### **4.2.1 | SICRO | 4016008 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M<sup>3</sup> | UNIDADE: M3**

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área a ser explorada. A escavação mecânica terá início no trecho liberado pela FISCALIZAÇÃO, obedecidas às exigências de segurança, mediante a prévia seleção de utilização ou rejeição dos materiais extraídos, bem como de uma programação de trabalho aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Assim, apenas serão transportados, para constituição ou complementação dos aterros da vala, os materiais que sejam compatíveis com as especificações de execução do cut-off, em conformidade com o projeto. A escavação e carga dos materiais serão executadas mediante a utilização racional de equipamentos adequados, que possibilitem a execução dos serviços com a produtividade requerida. Para a escavação serão empregados tratores de esteiras ou pneus, equipados com lâmina. A potência dos tratores empregados será aquela requerida para a execução dos serviços, não podendo ser inferior a 140 HP. Para a operação de carga serão utilizadas pás carregadeiras de pneus com potência mínima de 100 HP para materiais sem ou com pouca umidade, e de esteiras quando houver teor de umidade que obrigue esta opção, principalmente no caso de preparação das bases dos aterros. A FISCALIZAÇÃO poderá ordenar a retirada, acréscimo, supressão ou troca de equipamento, toda vez que constatar deficiência no desempenho do mesmo ou falta de adaptabilidade aos trabalhos aos quais está destinado, bem como a necessidade de se proporcionar o desenvolvimento dos trabalhos, em respeito às exigências de prazo da citada obra. Determina-se que a medição deste serviço será por metro cúbico (M3), efetivamente executado, conforme atestado pela Fiscalização, relatório fotográfico e memória de cálculo.

### **4.2.2 | SICRO | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA | UNIDADE: TKM**

Item especificado anteriormente.

### **4.2.3 | SICRO | 5914374 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup> - RODOVIA SEM REVESTIMENTO PRIMÁRIO | UNIDADE: TKM**

Esta especificação refere-se, exclusivamente, ao transporte e descarga de material. O transporte será feito por pás carregadeiras ou escavadeiras trabalhando em cortes, empréstimos ou ocorrências de material às diversas camadas do pavimento. Quando se tratar de material extraído de cortes na obra, o transporte dar-se-á, de preferência, ao longo de sua plataforma; quando for o caso de empréstimos ou ocorrências de material para a pavimentação, a trajetória a ser seguida pelo equipamento transportador será objeto de aprovação prévia pela fiscalização. Em se tratando de entulho, o local de descarga será definido também pela fiscalização que indicará ainda, o trajeto a ser seguido pelo equipamento transportador.

Os materiais transportados e descarregados abrangidos por esta especificação podem ser: De qualquer de três categorias estabelecidas para os serviços de terraplanagem; qualquer dos materiais utilizados na execução das diversas camadas do pavimento; proveniente da demolição de edificações ou quaisquer outras estruturas de alvenaria de tijolo ou concreto. Para o transporte e descarga dos materiais relacionados, anteriormente, serão usados, preferencialmente caminhões basculantes, em número e capacidade adequados, que possibilitem a execução do serviço com a produtividade requerida.

### **4.2.4 | SEINFRA-S | C4736 | REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME | UNIDADE: M**

Compreendem serviços de remoção de cerca e a recolocação de novas cerca de madeira.

As madeiras destinadas aos mourões e estacas deverão ser na sua totalidade, da mesma formação e aprovadas com antecedência pela Fiscalização.

Os mourões e estacas de madeira deverão ser chanfradas no topo e aparados na base, serem isentos de fendas, retos e não apresentem outros defeitos que os inabilitem para a função.

As estacas de madeira deverão apresentar diâmetro médio de 0,10m e comprimento de 2,20m.

Os mourões de madeira deverão apresentar diâmetro médio de 0,15m e comprimento de 2,50m.

## **4.3 COMPACTAÇÃO DE ATERROS**

### **4.3.1 | SICRO | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL | UNIDADE: M3**

A compactação será executada com rolos tipo "pé-de-carneiro" ou pneumáticos, a critério da Fiscalização, e deverão ser suficientemente pesados para exercerem no solo pressão mínima de 21kg/cm<sup>2</sup>, quando cheios d'água. No caso de rolos tipo pé-de-carneiro, estes devem estar providos de limpadores convenientemente dispostos, de modo a impedir que os solos fiquem ligados aos mesmos. A umidade média de compactação será aproximadamente a "ótima", com faixa de tolerância de 1 a 2% abaixo e acima da ótima. Materiais com umidade fora desses limites serão submetidos a rega ou secamento, antes da compactação. As quantidades d'água a serem adicionadas serão estimadas de forma que a umidade resultante seja aproximadamente a "ótima". A passagem dos rolos deverá ser sempre em direção paralela ao eixo do Açude, perfazendo um número de passadas iguais sobre toda a faixa lançada. A fixação do número de passadas dos rolos, e respectivo carregamento, será feita na fase inicial da obra, com base nos primeiros

resultados obtidos, respeitando-se o grau de compactação médio de 100%. O número de passadas do rolo "pé-de-carneiro" não será inferior a 9 (nove), adotando-se, na fase inicial, 12 (doze). Toda camada cujo grau de compactação, determinado por ensaio de densidade "in situ", seja inferior a 98%, será submetida a recompactação até se obter o resultado desejado. Determina-se que a medição deste serviço será por metro cúbico (M3), efetivamente executado, conforme atestado pela Fiscalização, relatório fotográfico e memória de cálculo.

#### **4.4 INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA ATERROS)**

##### **4.4.1 SEINFRA-S | C2840 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | UNIDADE: M3**

Deverão ser promovidos estudos com vistas a estabelecer os critérios e limites para a indenização de jazidas, referentes aos materiais utilizados nos trabalhos de movimentação de terras e de desmonte de materiais in natura, que se fizerem necessários à abertura de vias de transporte, obras gerais de terraplenagem e de edificações.

### **5 REVESTIMENTO PRIMÁRIO DO SISTEMA VIÁRIO**

#### **5.1 REVESTIMENTO PRIMÁRIO**

##### **5.1.1 SICRO | 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO | UNIDADE: M2**

Esta especificação se aplica à regularização e compactação com equipamentos apropriados do subleito da via a ser pavimentada após a conclusão da terraplenagem. Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente. São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: motoniveladora com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé de carneiro, liso vibratório; grade de discos etc. Para o cálculo do subleito foi considerada uma folga de execução de uma largura de 60 cm além da largura da via, 30 cm para cada bordo, para proporcionar total compactação da via, evitando assim, pontos críticos de compactação nos bordos dela.

Todos os serviços deverão seguir a especificação DNER-ES 299/97 – "Regularização do Subleito".

##### **5.1.2 SEINFRA-S | C3234 | REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) | UNIDADE: M3**

Deverá ser feita uma camada final (revestimento primário) considerando a seção de abaulamento com 2% de inclinação conforme projeto. O material deverá ser retirado da jazida indicada em projeto.

##### **5.1.3 SICRO | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO | UNIDADE: TKM**

Item especificado anteriormente.

##### **5.1.4 SICRO | 5914374 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup> - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - SOLO P/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO | UNIDADE: TKM**

Item especificado anteriormente.

#### **5.2 INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS (MATERIAL PARA REVESTIMENTO)**

##### **5.2.1 SEINFRA-S | C2840 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | UNIDADE: M3**

Deverão ser promovidos estudos com vistas a estabelecer os critérios e limites para a indenização de jazidas, referentes aos materiais utilizados nos trabalhos de movimentação de terras e de desmonte de materiais in natura, que se fizerem necessários à abertura de vias de transporte, obras gerais de terraplenagem e de edificações.

### **6 PASSAGEM MOLHADA ALTO DOS HONÓRIOS**

#### **6.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **6.1.1 SEINFRA-S | C2947 | SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA | UNIDADE: UN**

A superfície da placa deverá ser lisa e plana em ambas as faces, de fácil limpeza e deverá manter a performance mesmo quando molhada;

Todas as placas deverão ter acabamento uniforme e bordas não serrilhadas. As mensagens e tarjas devem ser bem definidas;

Chapas de aço 1010/1020 – bitola nº 16, cristais normais galvanizados, na espessura nominal de 1,55 mm, e devem atender a norma NBR -7008;

As placas de aço 1010/1020 serão desengraxadas, decapadas e fosfatadas com tratamento antiferrugens, e terão aplicação de fundo à base de cromato de zinco e acabamento em esmalte sintético semibrilho de secagem em estufa a 140°C., ou pintura eletrostática a pó poliéster;

A película refletiva deve ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente a intempérie, possuir grande angularidade, de maneira a proporcionar ao sinal às características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna, como a noite sob a luz refletida. Os suportes metálicos para fixação das placas deverão ser executados, de acordo com o projeto de sinalização, em tubos de aço galvanizado. As placas serão fixadas aos suportes através de parafusos de aço, cabeça francesa, com porcas e arruelas lisa de pressão, galvanizados, 5/16"x3.1/2" (suportes) e 1/4" x 1 1/2" (travessas).

#### **6.1.2 | SEINFRA-S | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | UNIDADE: M2**

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível, estação total ou GPS de alta precisão. Deverá ser executada a locação e o nivelamento da obra de acordo com o projeto. Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local.

#### **6.1.3 | SICRO | 4800412 | RASPAGEM E LIMPEZA DE TERRENO PLANO | UNIDADE: M2**

Regularização e compactação é a operação destinada a conformar o leito da estrada, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura. O que exceder de 20 cm será considerado como terraplenagem. Será executada de acordo com os perfis longitudinais indicados no projeto. A regularização é uma operação que será executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento. O grau de compactação deverá ser no mínimo, 95 %, em relação à massa específica aparente seca, máxima, obtida no ensaio Procter Normal, e o teor de umidade deverão ser a umidade ótima de ensaio  $\pm 2\%$ . O controle tecnológico será procedido de ensaios como: Determinação de massa específica aparente, "in situ", com espaçamento determinado em função da extensão da via ou a critério da FISCALIZAÇÃO, nos pontos onde foram coletadas as amostras para os ensaios de compactação.

Uma determinação do teor de umidade, com espaçamento determinado em função da extensão da via ou a critério da FISCALIZAÇÃO, imediatamente antes da compactação; um ensaio do índice de suporte CALIFÓRNIA, com a energia de compactação do método DNIT-ME 47-64, com espaçamento determinado em função da extensão da via ou a critério da FISCALIZAÇÃO. Um ensaio de compactação, segundo o método do DNIT, para determinação da massa específica aparente, seca, máxima, com espaçamento determinado em função da extensão da via ou a critério da FISCALIZAÇÃO, com amostras coletadas em pontos obedecendo sempre à ordem: bordo direito, eixo, bordo esquerdo, eixo, bordo direito etc., a 60 cm do bordo. O número de ensaios de compactação poderá ser reduzido, desde que se verifique a homogeneidade do material. Após a execução da regularização, proceder-se-á ao controle geométrico que consta da relocação e nivelamento do eixo e dos bordos, permitindo-se as seguintes tolerâncias: (+) ou (-) 2 cm, em relação às cotas de projeto; (+) ou (-) 10 cm, quanto à largura da plataforma; até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta.

#### **6.1.4 | SEINFRA-S | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | UNIDADE: M2**

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, devem ser nivelados e fixados de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito. Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas. A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor a obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra. Após atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação. O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

### **6. INFRAESTRUTURA - ESCAVAÇÃO DE VALAS**

#### **6.2 ESCAVAÇÃO DE VALAS**

##### **6.2.1 | SICRO | 5501706 | Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria | UNIDADE: M3**

A execução dos serviços cobertos por esta especificação deverá atender às exigências da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. A execução de todos os serviços deve ser regida, protegida e sinalizada contra riscos de acidentes, segundo as prescrições contidas nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho. Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, garantindo as condições de circulação e segurança para todos os funcionários, pedestres e para o trânsito

de um modo geral. As valas escavadas serão protegidas contra infiltração de águas pluviais, com objetivo de evitar retrabalho para remover sedimentos de erosões e desbarrancamentos inerentes às ações das chuvas.

### **6.2.2 | SICRO | 4413942 | Espalhamento de material em bota-fora | UNIDADE: M3**

Os materiais resultantes das escavações, inadequados ao uso nas obras de terra, a critério da Fiscalização, serão depositados em bota-fora. Deverá ser apresentada, com a devida antecedência, para aprovação da Fiscalização, um plano delimitando as áreas, definindo os caminhos e distâncias de transporte, fixando taludes e volumes a serem depositados. Essas áreas serão escolhidas de maneira a não interferir com a construção e operação da obra e nem prejudicar sua aparência estética, adaptando-se a forma e altura dos depósitos, tanto quanto possível, em comum acordo com a fiscalização. Serão tomadas todas as precauções necessárias para que o material em bota-fora não venha causar danos às áreas e/ou obras circunvizinhas, por deslizamentos, erosão etc. Para tanto, deverão ser mantidas as áreas convenientemente drenadas, a qualquer tempo, a critério da Fiscalização. Na conclusão dos trabalhos, as superfícies deverão apresentar bom aspecto, estarem limpas, convenientemente drenadas e em boa ordem.

## **6.3 INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÃO**

### **6.3.1 | SEINFRA | 1506055 | Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (FUNDAÇÃO) | UNIDADE: M3**

Trata-se de fundação em superfície, contínua, rígida, que acompanha as linhas das paredes recebendo a carga por metro linear. As fundações das alvenarias serão executadas em pedras graníticas limpas e de tamanhos irregulares, assentes com argamassa de cimento e areia média no Traço 1:3. Serão utilizadas pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de (30,0x20,0x10,0) cm. As pedras terão leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

### **6.3.2 | SICRO | 2003864 | Esgotamento de água com bomba submersa | UNIDADE: H**

Os equipamentos devem ser fornecidos com todos os acessórios para montagem e movimentação. Os conjuntos moto bombas devem trazer plaqueta de identificação, devidamente afixada ao corpo da bomba, fabricada em aço, com caracteres em baixo relevo e conter as seguintes marcações mínimas: vazão nominal (l/s); altura manométrica nominal (MCA); dados elétricos (tensão, corrente, número de polos); nome ou marca do fabricante; número de série do equipamento e identificação do ano de fabricação.

## **6.4 SUPERESTRUTURA - ATERRO DO CORPO DA PASSAGEM**

### **6.4.1 | SICRO | 4815671 | Reaterro e compactação com soquete vibratório | UNIDADE: M3**

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0 cm, molhadas e apiloadas com malho de 30.0 a 60.0kg, devendo ser evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. Os materiais para aterro deverão apresentar CBR  $\geq$  20% e serem oriundos de alterações de rochas e isentos de matéria orgânica, ou substâncias prejudiciais.

## **6.5 SUPERESTRUTURA - CORPO DA PASSAGEM EM ALVENARIA DE PEDRA**

### **6.5.1 | SICRO | 1506055 | Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento | UNIDADE: M3**

Item especificado anteriormente.

### **6.5.2 | SICRO | 3107997 | Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada | UNIDADE: M2**

As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas. As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto. A retirada das fôrmas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação ( $E_c$ ) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade.

## **6.6 SUPERESTRUTURA - TUBULAÇÃO EM CONCRETO**

### **6.6.1 | SEINFRA | C0108 | AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm | UNIDADE: M**

Os tubos de concretos são peças circulares pré-moldadas de concreto, com encaixe macho e fêmea ou ponta e bolsa. A sua aplicação destina a galerias de águas pluviais e drenagem de águas.

### **6.6.2 | SICRO | 1506055 | Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento | UNIDADE: M3**

Item especificado anteriormente.

## **6.7 SUPERESTRUTURA - CAPEADO EM CONCRETO**

### **6.7.1 | SICRO | 1107900 | Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | UNIDADE: M3**

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3.1 da NBR6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutural. O concreto deverá atender a norma NBR-6118 da ABNT, características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. O FCK deverá ser de 30mpa.

### **6.7.2 | SICRO | 3107997 | Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada | UNIDADE: M2**

Especificado anteriormente.

### **6.7.3 | SEINFRA-S| C0027 | ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m | UNIDADE: M2**

Enquanto o concreto estiver ainda plástico, deve-se proceder à verificação da superfície em toda a largura da faixa, com a régua de 3,00 m disposta paralelamente ao eixo longitudinal do pavimento, e com movimentos de vaivém e avançando, no máximo de cada vez, metade de seu comprimento. Qualquer depressão encontrada deve ser imediatamente preenchida com concreto fresco, rasada, compactada e devidamente acabada; qualquer saliência deve ser cortada e igualmente acabada. Quando a superfície se apresentar demasiadamente úmida, o excesso de água deve ser eliminado pela passagem de rodos de borracha. Após estas correções e logo que a água superficial tiver desaparecido, deve-se proceder ao acabamento. O acabamento da superfície, isto é, as ranhuras na superfície do pavimento devem ser realizadas antes do início da pega do concreto. Executado o acabamento, antes do início do endurecimento do concreto e no caso de adoção do processo de abertura das juntas por moldagem, as peças usadas para tal devem ser retiradas cuidadosamente com ferramentas adequadas e adoçadas todas as arestas, conforme o projeto; junto às bordas, o acabamento obtido deve ser igual ao do restante da superfície. Junto às bordas, o acabamento obtido deve ser igual ao da restante da superfície. Qualquer excesso deve ser prontamente removido.

### **6.7.4 | SEINFRA-S| C4999 | FUNGENBAND PARA JUNTA DE DILATAÇÃO, O-22, ATÉ 30MCA | UNIDADE: M**

A junta deverá obedecer às características construtivas básicas estabelecidas na NBR 8803:

- Alta resistência aos esforços mecânicos com tensão de ruptura mínima de 12 Mpa;
- Resistência ao cisalhamento acima de 87 kgf/cm<sup>2</sup>;
- Alongamento de ruptura acima de 280%;
- Resistência à água, aos meios agressivos, bem como, ao envelhecimento;

O fornecedor ou fabricante deverá apresentar atestados comprobatórios. Fornecidos por empresas idôneas da realização de testes relacionados à resistência ao cisalhamento, alongamento de ruptura, dureza Shore, resistência à água e aos meios agressivos, sem os quais não será aceito pela fiscalização, o material a ser adquirido. A junta deve ser instalada conforme indicado em projeto.

### **6.7.5 | SICRO | 4011537 | SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO | UNIDADE: M**

O material selante pode ser moldado a frio, de produção industrial, atendendo à especificação DNIT 046/2004 EM(7). Podem ser empregadas como material de enchimento da parte inferior das juntas de dilatação: fibras trabalhadas, cortiça, borracha esponjosa, poliestireno ou pinho sem nó, devidamente impermeabilizado.

**6.7.6 | SINAPI-S | 97092 | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF\_09/2021 | UNIDADE: KG**

As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo. A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação do autor do Projeto Estrutural e da Fiscalização. As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação do autor do projeto e da fiscalização. Na colocação das armaduras nas fôrmas, deverão aquelas estar limpas, isentas de quaisquer impurezas (graxa, lama etc.) capazes de comprometer a boa qualidade dos serviços.

**6.7.7 | SINAPI-S | 97088 | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF\_09/2021 | UNIDADE: KG**

Especificado anteriormente.

**4.7.8 | SEINFRA-S | C4326 | FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO SAC (3"X3"X5/16") | UNIDADE: M**

Cantoneira utilizada para reforçar as bordas ou cantos da estrutura, proporcionando maior resistência e estabilidade

**6.8 SUPERESTRUTURA - REVESTIMENTOS****6.8.1 | SEINFRA-S| C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | UNIDADE: M2**

Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa em consistência fluida. O acabamento granulado grosso, usado como revestimento rústico.

**6.8.2 | SEINFRA-S| C1221 | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 | UNIDADE: M2**

Após o chapisco as paredes que receberão revestimento cerâmico, ou qualquer tipo de revestimento que não seja a pintura, serão emboçadas com argamassa com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na peneira de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm. Antes da execução dos esboços serão colocados todos os marcos e peitoris. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

**6.9 SINALIZAÇÃO COM BALIZADORES****6.9.1 | SEINFRA-S| C0354 | BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO | UNIDADE: UN**

Deverão ser confeccionados em PVC rígido de 3" com enchimento de concreto simples e tamponados na parte superior com PVC e com elementos refletivos implantados em todo o trecho nas cores: amarelo e vermelho. Outros materiais poderão ser utilizados com a aprovação prévia da Fiscalização.

**6.10 ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO DA PASSAGEM****6.10.1 | SICRO | 1505879 | Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento | UNIDADE: M3**

A pedra arrumada utilizada nos enrocamentos deve ser dura, proveniente de rocha sã, com diâmetro e granulometria definidos pelo projeto, não se admite o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira. Após a locação da obra, a execução do enrocamento deve ser precedida de limpeza do terreno e escavação, onde a geometria projetada requer a sua regularização. A base e os taludes devem ser regularizados de maneira que se obtenha uma superfície suficientemente plana para a implantação do enrocamento. As escavações devem obedecer às especificações do projeto de forma a se obter uma superfície com as características acima descritas. Nas estruturas de pedra arrumada, as pedras devem ser colocadas manualmente, alternando-se os seus diâmetros, de modo que se obtenha o apoio das pedras maiores pelas menores, assegurando um conjunto estável, livre de grandes vazios ou engaiolamentos. A arrumação das pedras deve ser executada de modo que as faces visíveis do enrocamento fiquem uniformes, sem depressões ou saliências maiores que a metade da maior dimensão das pedras utilizadas.

**6.11 CALÇADA DE PROTEÇÃO NA ÁREA DOS TUBOS****6.11.1 | SICRO | 5501706 | Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria (CALÇADA) | UNIDADE: M3**

Item especificado anteriormente.

**6.11.2 | SICRO | 1506055 | Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (CALÇADA) | UNIDADE: M3**

Item especificado anteriormente.



**ANEXO I - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

---

**ANEXO II - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**

---

**ANEXO III - RELAÇÃO DE PEÇAS GRÁFICAS**

---

## RELAÇÃO DE DESENHOS

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

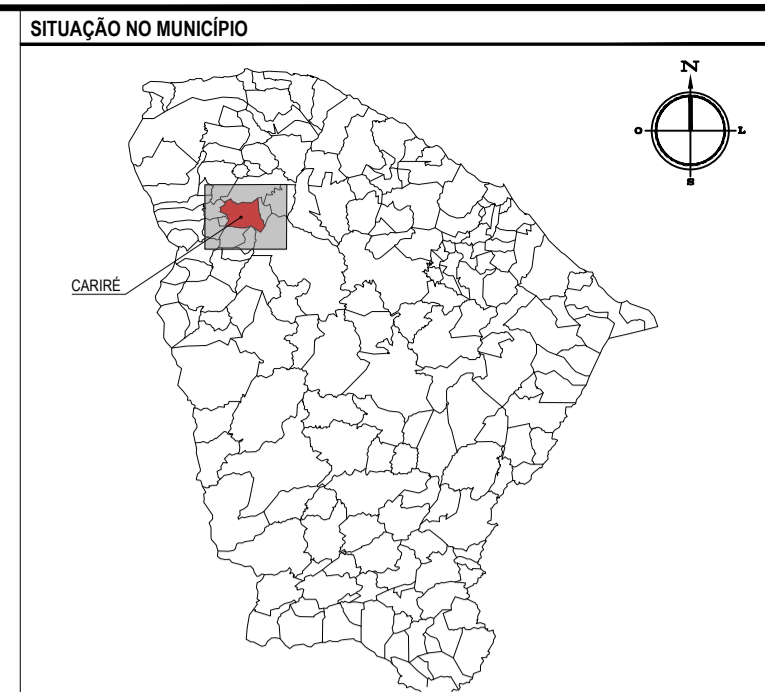
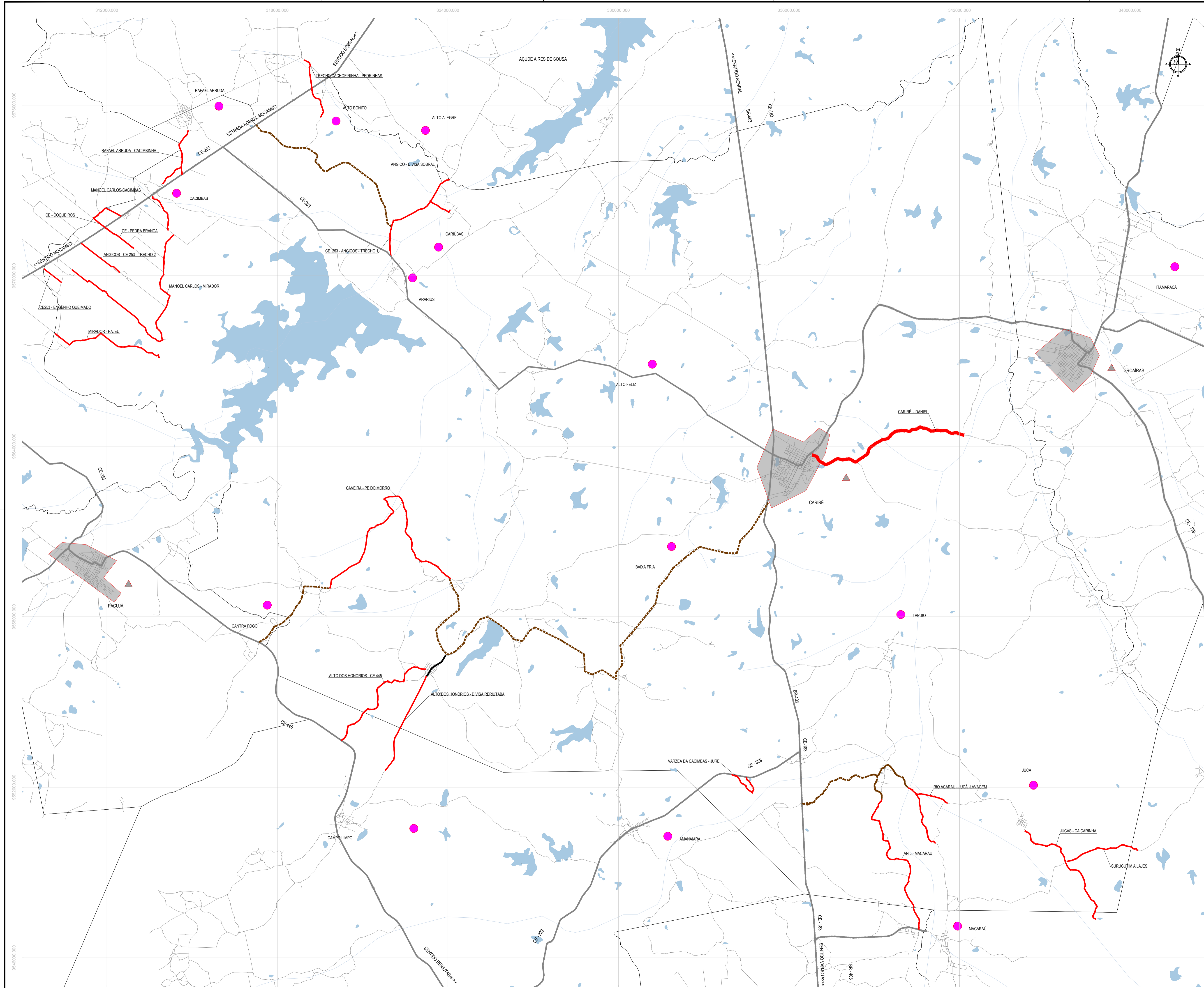
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES, CARIRÉ/CE

PRANCHA	PROJETO	CONTEÚDO
1 / 1	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	MAPA DE LOCALIZAÇÃO
<b>LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS</b>		
1 / 5	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS
2 / 5	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DA JAZIDA 01
3 / 5	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DA JAZIDA 02 E 03
4 / 5	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DA JAZIDA 04
5 / 5	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DA JAZIDA 05
<b>TRECHO - ALTO DOS HONÓRIOS - PACUJÁ</b>		
1 / 5	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
2 / 5	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
3 / 5	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
4 / 5	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
5 / 5	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
1 / 2	PROJETO GEOMÉTRICO	SEÇÃO TRANSVERSAL
2 / 2	PROJETO GEOMÉTRICO	SEÇÃO TRANSVERSAL
1 / 3	PASSAGEM MOLHADA	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL DA PASSAGEM MOLHADA
2 / 3	PASSAGEM MOLHADA	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL DA PASSAGEM MOLHADA
3 / 3	PASSAGEM MOLHADA	MAPA DA BACIA HIDROGRÁFICA
<b>TRECHO - ALTO DOS HONÓRIOS - RERIUTABA</b>		
1 / 6	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
2 / 6	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
3 / 6	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
4 / 6	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
1 / 2	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
2 / 2	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
<b>TRECHO - ANGICOS DIVISA SOBRAL</b>		
1 / 1	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
1 / 1	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
<b>TRECHO - ANIL MACARAÚ</b>		
1 / 10	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
2 / 10	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
3 / 10	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
4 / 10	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
5 / 10	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
6 / 10	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
7 / 10	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
8 / 10	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
9 / 10	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
10 / 10	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
1 / 4	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
2 / 4	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
3 / 4	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
4 / 4	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
<b>TRECHO - CACHOEIRINHA PEDRINHA</b>		
1 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
2 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
3 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
4 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
5 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
6 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
7 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
1 / 1	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
<b>TRECHO - CARIRÉ DANIEL</b>		
1 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
2 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
3 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
4 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
5 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
6 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
7 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
1 / 2	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
2 / 2	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL

TRECHO - CAVEIRA PÉ DE MORRO		
1 / 9	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
2 / 9	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
3 / 9	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
4 / 9	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
5 / 9	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
6 / 9	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
7 / 9	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
8 / 9	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
9 / 9	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
1 / 2	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
2 / 2	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
TRECHO - CE253 COQUEIRO		
1 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
2 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
3 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
4 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
5 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
6 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
7 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
1 / 1	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
TRECHO - PEDRA BRANCA		
1 / 1	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
1 / 1	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
TRECHO - ANGICOS		
1 / 4	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
2 / 4	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
3 / 4	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
4 / 4	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
1 / 1	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
TRECHO - ANJICO CARIRÉ		
1 / 4	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
2 / 4	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
3 / 4	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
4 / 4	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
1 / 1	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
TRECHO - MIRADOR PAJEU		
1 / 5	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
2 / 5	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
3 / 5	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
4 / 5	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
5 / 5	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
1 / 1	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
TRECHO - ENGENHO QUEIMADO		
1 / 1	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
TRECHO - MANOEL CARLOS CACIMBA		
1 / 2	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
2 / 2	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
1 / 1	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
TRECHO - MIRADOR MANOEL CARLOS		
1 / 9	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
2 / 9	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
3 / 9	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
4 / 9	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
5 / 9	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
6 / 9	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
7 / 9	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
8 / 9	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
9 / 9	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
1 / 1	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
TRECHO - JUCÁ CAIÇARINHA CARIRÉ		
1 / 8	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
2 / 8	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
3 / 8	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
4 / 8	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
5 / 8	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

6 / 8	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
7 / 8	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
8 / 8	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
1 / 3	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
2 / 3	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
3 / 3	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
TRECHO - RAFAEL ARRUDA		
1 / 3	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
2 / 3	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
3 / 3	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
TRECHO - RIO ACARAÚ JUCÁ		
1 / 6	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
2 / 6	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
3 / 6	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
4 / 6	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
5 / 6	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
6 / 6	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
1 / 1	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
TRECHO - SURUCUTIM LAJES		
1 / 3	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
2 / 3	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
3 / 3	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
1 / 1	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
TRECHO - VARZEA DA CACIMBA		
1 / 2	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
2 / 2	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
1 / 1	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TRANSVERSAL
DETALHES		
1 / 5	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHAMENTO DE BUEIROS DIVERSOS
2 / 5	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHAMENTO DE BUEIROS DIVERSOS
3 / 5	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHAMENTO DE BUEIROS DIVERSOS
4 / 5	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHAMENTO DE BUEIROS DIVERSOS
5 / 5	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHAMENTO DE BUEIROS DIVERSOS

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24S

**LEGENDA**

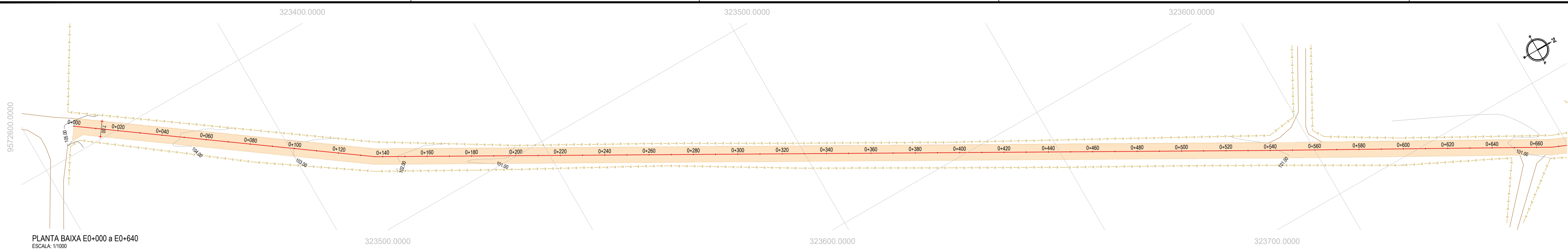
	DISTRITO		ENQUADRAMENTO NO MUNICÍPIO
	RODOVIAS		LIMITES DO MUNICÍPIO
	RUIAS		LOCAL DA INTERVENÇÃO
	ACESSOS		LOCALIDADES
	AQUÍFERO		

**MAPA DE LOCALIZAÇÃO**  
 ESCALA: 1/60.000

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

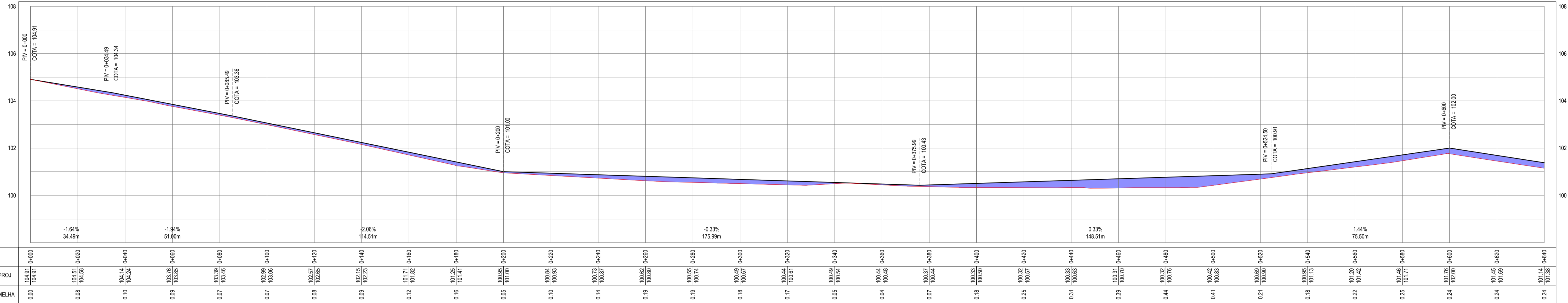
PROJEITISTA	PROPRIETÁRIO
 LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581987	
APROVAÇÃO	
<p><b>PROPRIETÁRIO</b>          PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ/CE</p> <p><b>OBRA</b>          RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60</p> <p><b>PROJETO</b>          PLANTA DE LOCALIZAÇÃO</p> <p><b>CONTEÚDO</b>          MAPA DE LOCALIZAÇÃO          IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:          01. PLANTA DE LOCALIZAÇÃO</p>	

MUNICÍPIO	DATA	BRANCHA
CARIRÉ/CE	FEV/2024	01/01
DESENHADO	ESCALA	CONTROLE
ALAN DOUGLAS	1:60.000	CAR/C23.01

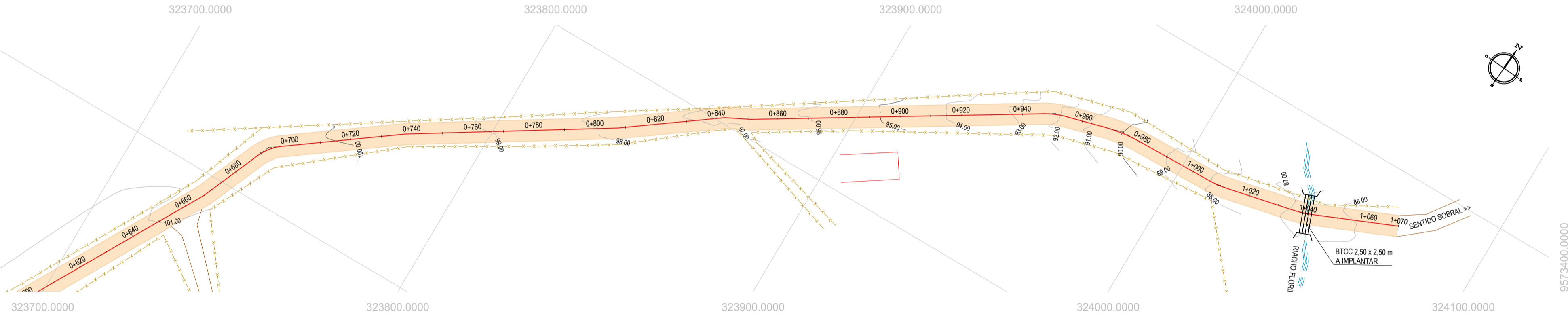


PLANTA BAIXA E0+000 a E0+640  
ESCALA: 1/1000

PERFIL: ESTRADA ANGICOS - DIVISA SOBRAL

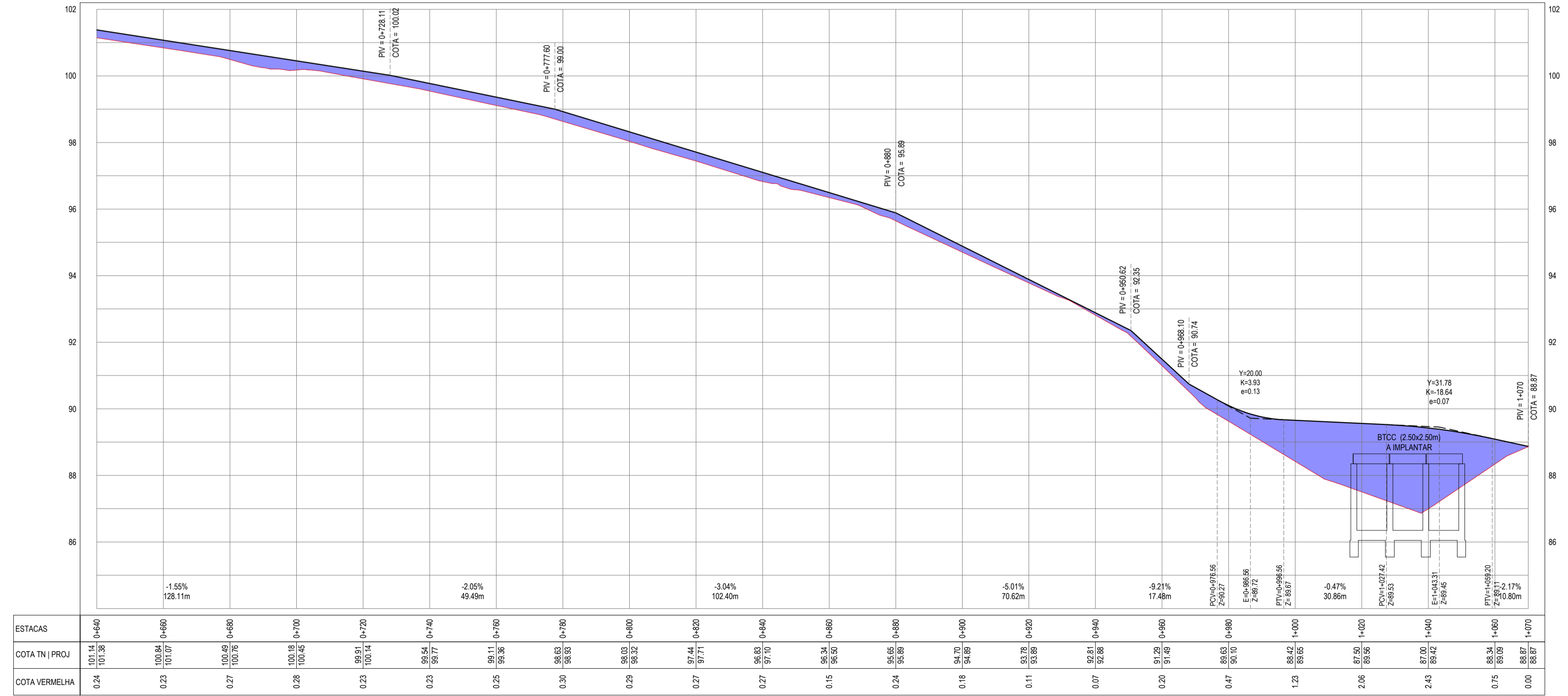


PERFIL LONGITUDINAL 01  
ESCALA: H 1/1000 | V 1/100



PLANTA BAIXA E0+640 a E1+070  
ESCALA: 1/1000

PERFIL: ESTRADA ANGICOS - DIVISA SOBRAL



PERFIL LONGITUDINAL 02  
ESCALA: H 1/1000 | V 1/100

**LEGENDA - EM PLANTA**

- MEIO-FIO EXISTENTE
- CERCA
- VIA SEM PAVIMENTO
- MURO
- EDIFICAÇÕES
- BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
- BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
- BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
- CURVA DE NÍVEL
- POSTE
- SENTIDO DO ESCOAMENTO
- ALINHAMENTO (ESTACAS)
- VEGETAÇÃO
- ÁQUIFERO
- TRECHO A SER PAVIMENTADO

**LEGENDA - EM PERFIL**

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- PERFIL EM CORTE
- PERFIL EM ATERRIO
- BSTC A IMPLANTAR
- BOTC A IMPLANTAR
- BTTC A IMPLANTAR
- BDC A IMPLANTAR
- BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M

**SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO PRIMÁRIO**

ADIÇÃO DE MATERIAL (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)

ADIÇÃO DE MATERIAL: SOLO ESTABILIZADO, CAMADA DE 20 CM

CAMADA DA ESTRADA EXISTENTE A RECUPERAR

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

PROPRIETÁRIO:

**GEO PAC**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

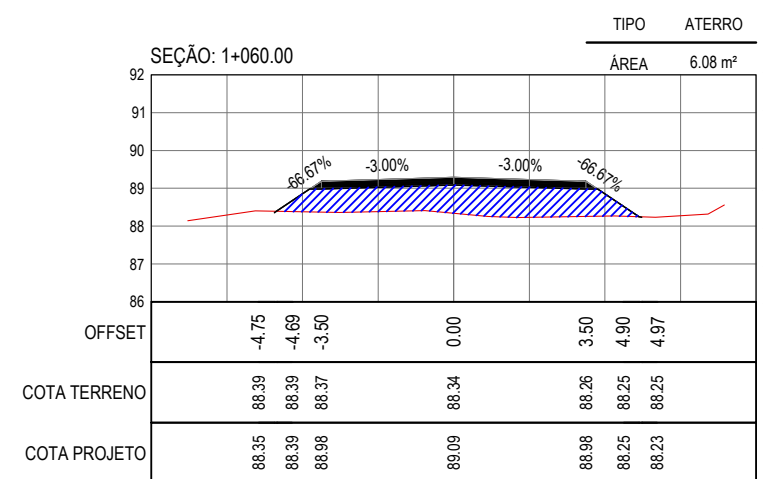
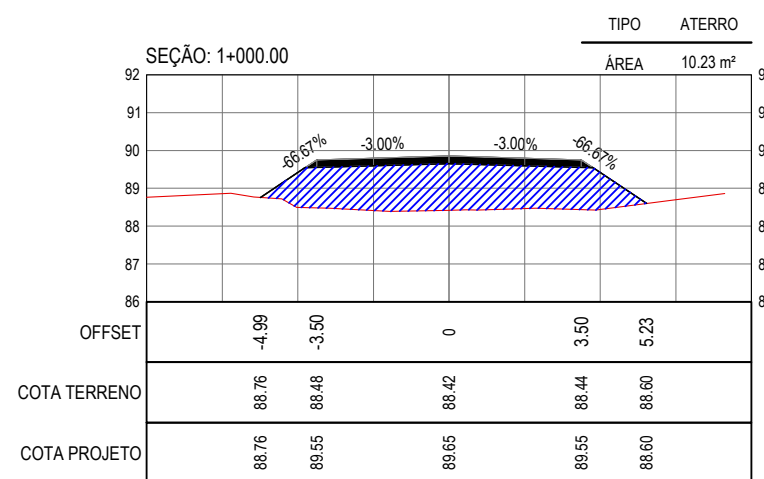
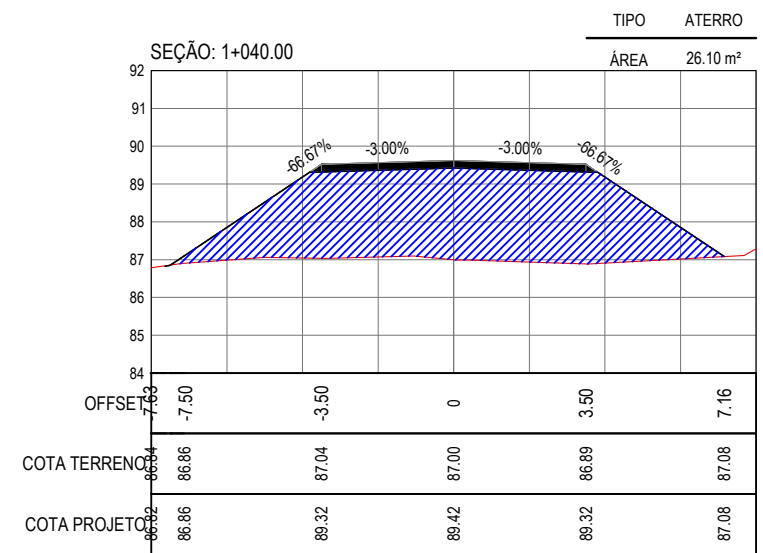
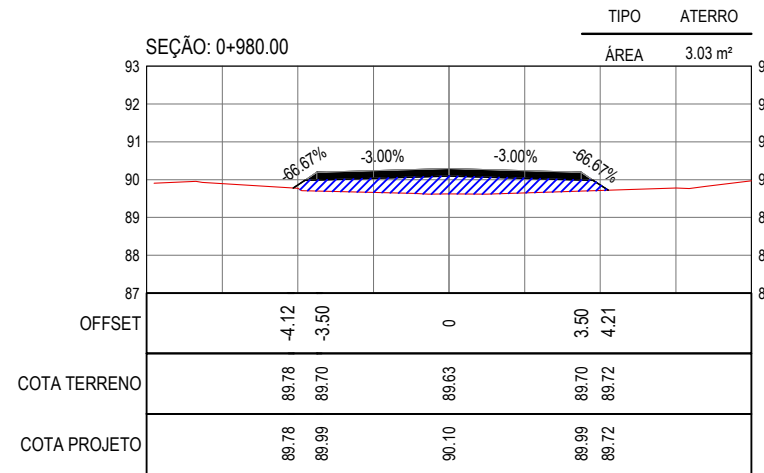
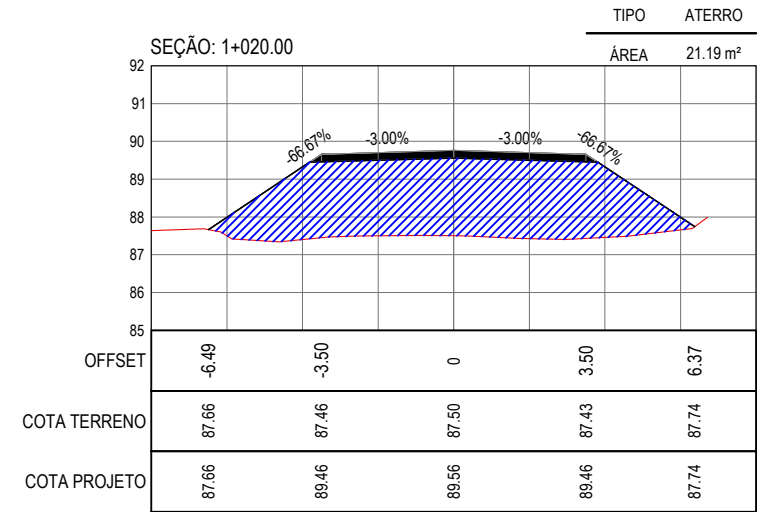
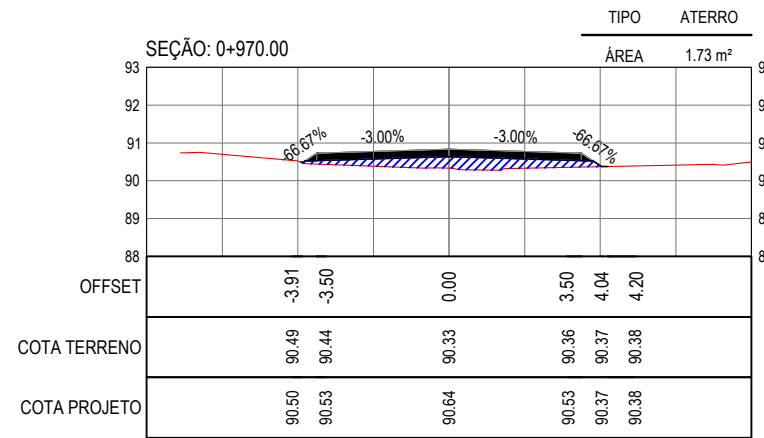
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 108522-60

PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO ANGICOS A DIVISA DE SOBRAL

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

ELABORADO: ARARÚS, CARIRÉ/CE  
 ESCALA: INDICADA  
 DATA: NOV/2023  
 FRANCO: 01-01  
 CONTROLADO: CARL C23.01






**SEÇÕES TRANSVERSAIS**  
ESCALA 1:200

**LEGENDA - EM PERFIL**

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- CORTE
- ATERRO

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA:	PROPRIETÁRIO:
 <b>LEONARDO SILVEIRA LIMA</b> ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067	

APROVAÇÃO

**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04,  
BAIRRO PIRES FAÇANHA | EUSÉBIO/CE  
FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

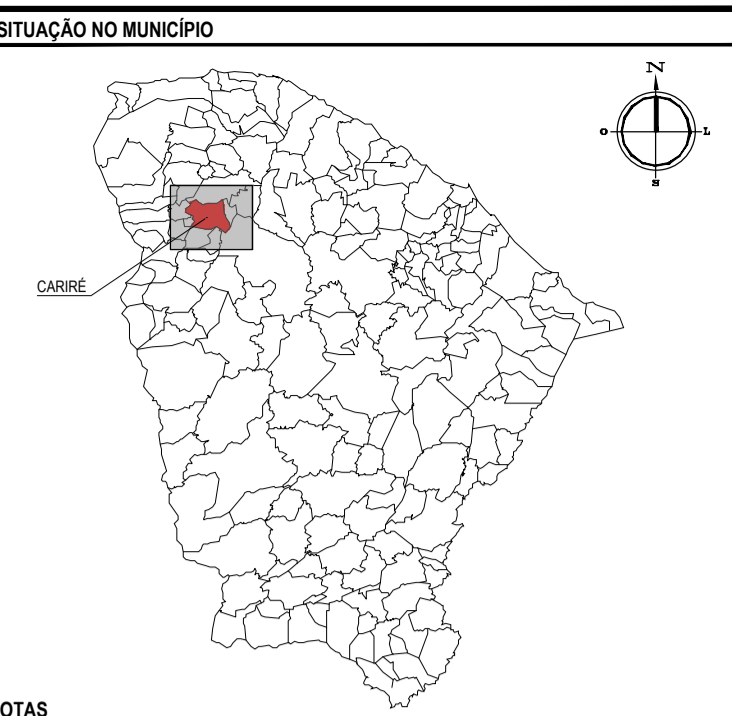
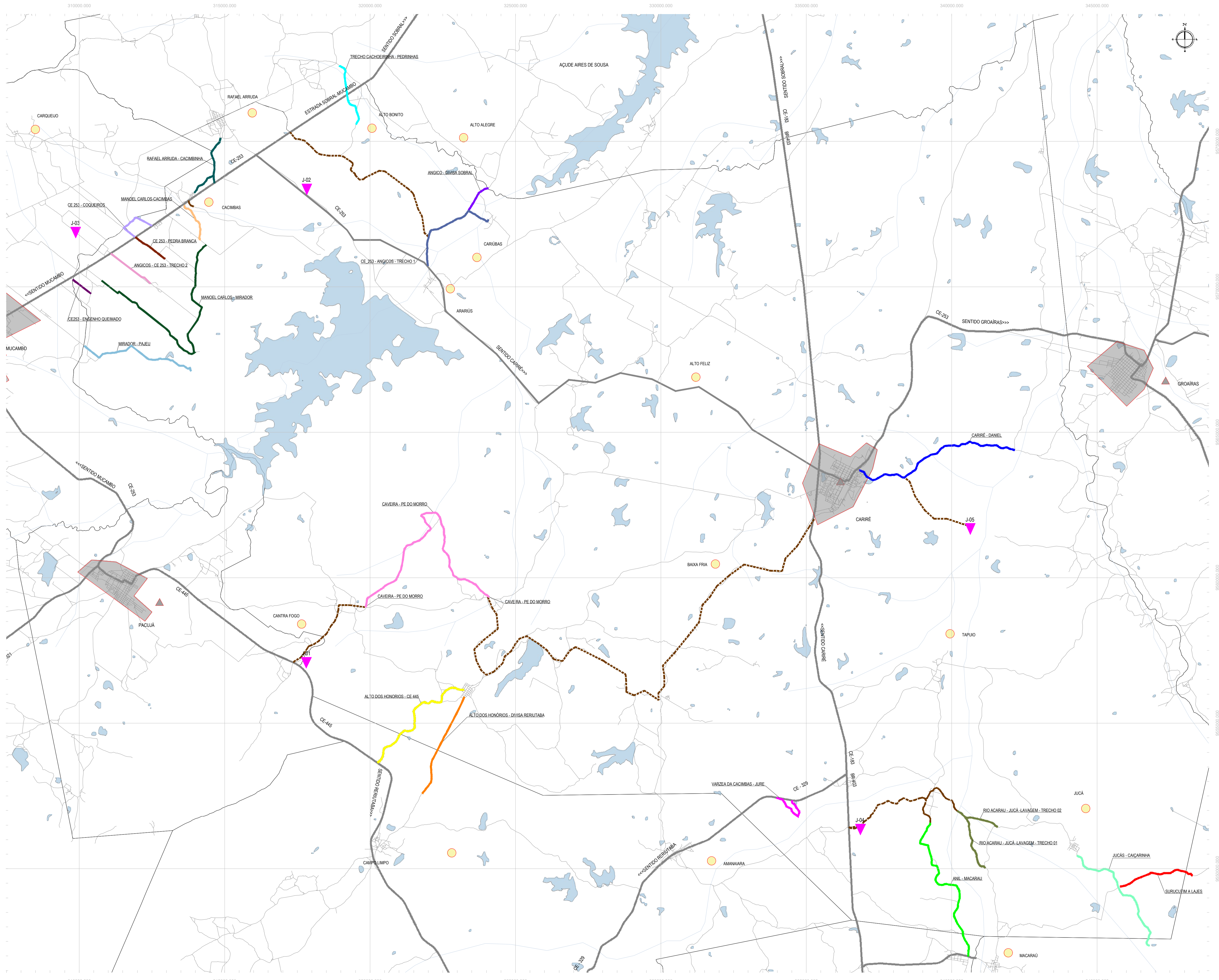
PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

OBRA:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

PROJETO:  
**PROJETO DE TERRAPLENAGEM - TRECHO ANJICOS - DIVISA SOBRAL**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
**01. SEÇÕES TRANSVERSAIS**

LOCAL: ANJICOS, CARIRÉ/CE	DATA: FEV/2024	PRANCHA: SEC 01-01
DESENHO: SAMUEL LUIS	ESCALA: INDICADA	CONTROLE: CARI C23.01



**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24S

**LEGENDA**

	DISTRITO		ENQUADRAMENTO NO MUNICÍPIO
	RODOVIAS		LIMITES DO MUNICÍPIO
	RUAS		LOCAL DA INTERVENÇÃO
	ACESSOS		LOCALIDADES
	AQUÍFERO		J-OX - JAZIDA DE SOLO PARA REVESTIMENTO PRIMÁRIO

**TABELA DE DISTÂNCIAS (BUEIROS)**

MATERIAL	PROCEDÊNCIA	AREIA		LEGENDA
		CARIRÉ (KM)	SOBRAL (KM)	
ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS - CE 445	TRECHOS	20,10	79,80	
ESTRADA ALTO DA DIVISA RERUTABA	TRECHOS	19,80	59,50	
ESTRADA ANIL - MACARAU	TRECHOS	21,60	52,20	
ESTRADA ANIL - MACARAU	TRECHOS	20,90	61,30	
ESTRADA CACHOEIRA - PEDRINHA	TRECHOS	30,50	37,80	
ESTRADA CAVEIRA - PE DO MORRO	TRECHOS	20,80	60,50	
ESTRADA CE 253 - COQUEIROS	TRECHOS	31,90	31,90	
ESTRADA CE 253 - PEDRA BRANCA	TRECHOS	32,00	47,50	
ESTRADA CE 253 - ANIGOS - TRECHO 01	TRECHOS	21,60	52,20	
ESTRADA CE 253 - ANIGOS - TRECHO 02	TRECHOS	21,20	50,80	
ESTRADA MIRADOR - PAJEU	TRECHOS	40,70	55,50	
ESTRADA CARIRÉ - DANIEL	TRECHOS	4,00	44,70	
ESTRADA MANOEL CARLOS - CACIMBAS	TRECHOS	30,00	44,60	
ESTRADA MIRADOR - MANOEL CARLOS	TRECHOS	38,80	53,60	
ESTRADA JUÇA - CAIÇARINHA	TRECHOS	29,30	53,40	
ESTRADA JUÇA - RIO ACARAU - LAVAGEM - TRECHO 01	TRECHOS	19,80	59,80	
ESTRADA JUÇA - RIO ACARAU - LAVAGEM - TRECHO 02	TRECHOS	19,00	59,30	
ESTRADA SURUCUTIM - LAJES	TRECHOS	30,40	51,70	
ESTRADA VARZEA DA CACIMBA - JURE	TRECHOS	13,90	54,20	

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA	PROPRIETÁRIO
LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RFP: 3651581957	

**GEOPAC**  
 RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04  
 BARRIO PRES. FAÇANHA | EUSEBIO/CE  
 FONE: (85) 3413-0141 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

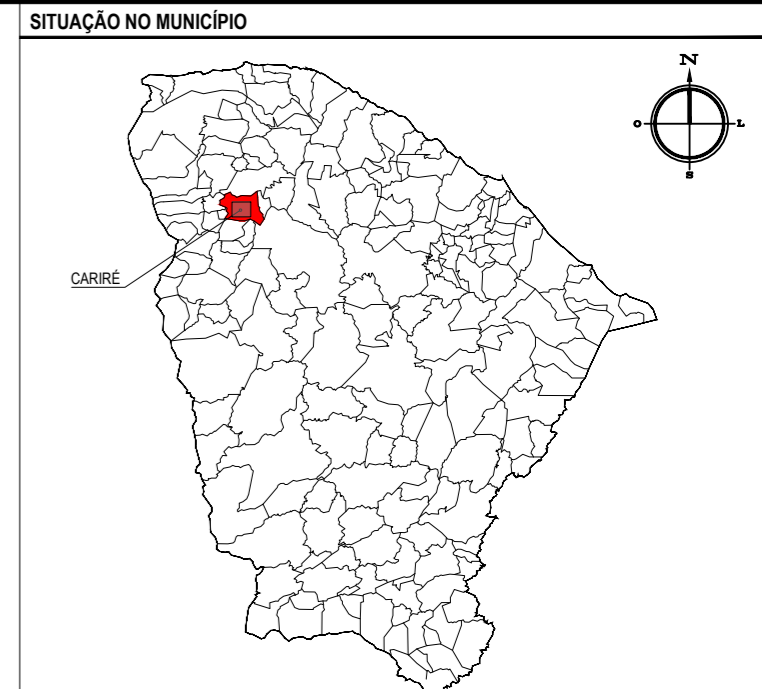
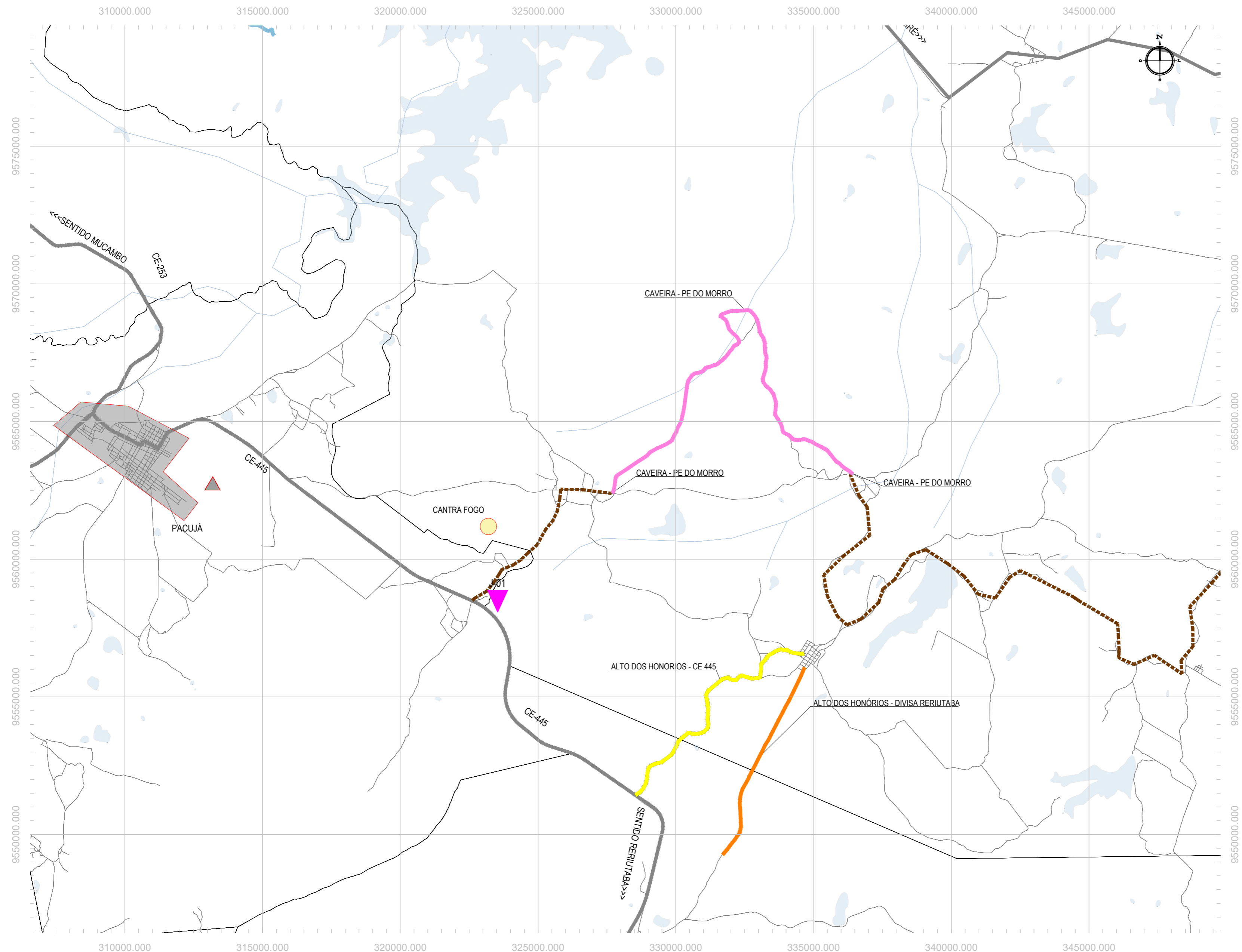
PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ/CE**

PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

CONTEÚDO:  
**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

MAPA DE LOCALIZAÇÃO  
 ESCALA: 1:30.000



**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24S

**LEGENDA**

	DISTRITO		ENQUADRAMENTO NO MUNICÍPIO
	RODOVIAS		LIMITES DO MUNICÍPIO
	RUAS		LOCAL DA INTERVENÇÃO
	ACESSOS		LOCALIDADES
	AQUÍFERO		J-0X - JAZIDA DE SOLO PARA REVESTIMENTO PRIMÁRIO

DESTINO	PROCEDÊNCIA	DMT (KM)	TIPO	LEGENDA
TRECHOS	JAZIDA			
ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS - CE 445	J1	4,60	PAV	
ESTRADA ALTO DA DIVISA RERITABA	J1	9,90	PAV	
ESTRADA CAVEIRA - PE DO MORRO	J1	4,00	RP	

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA:   
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067

PROPRIETÁRIO:

**APROVAÇÃO**

**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04.  
 BARRIO PIRES FAÇANHA | EUSEBIO/CE  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ/CE**

OBRA:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

PROJETO:  
**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

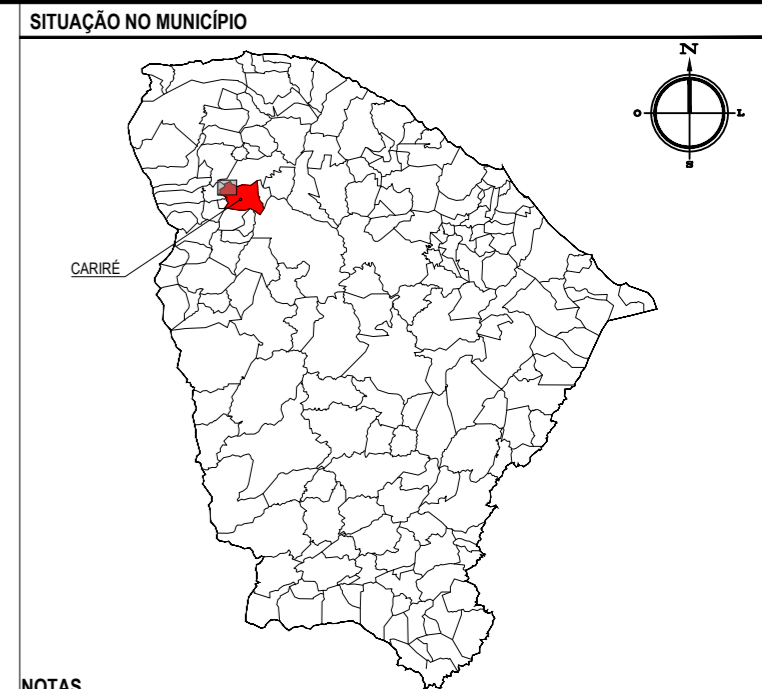
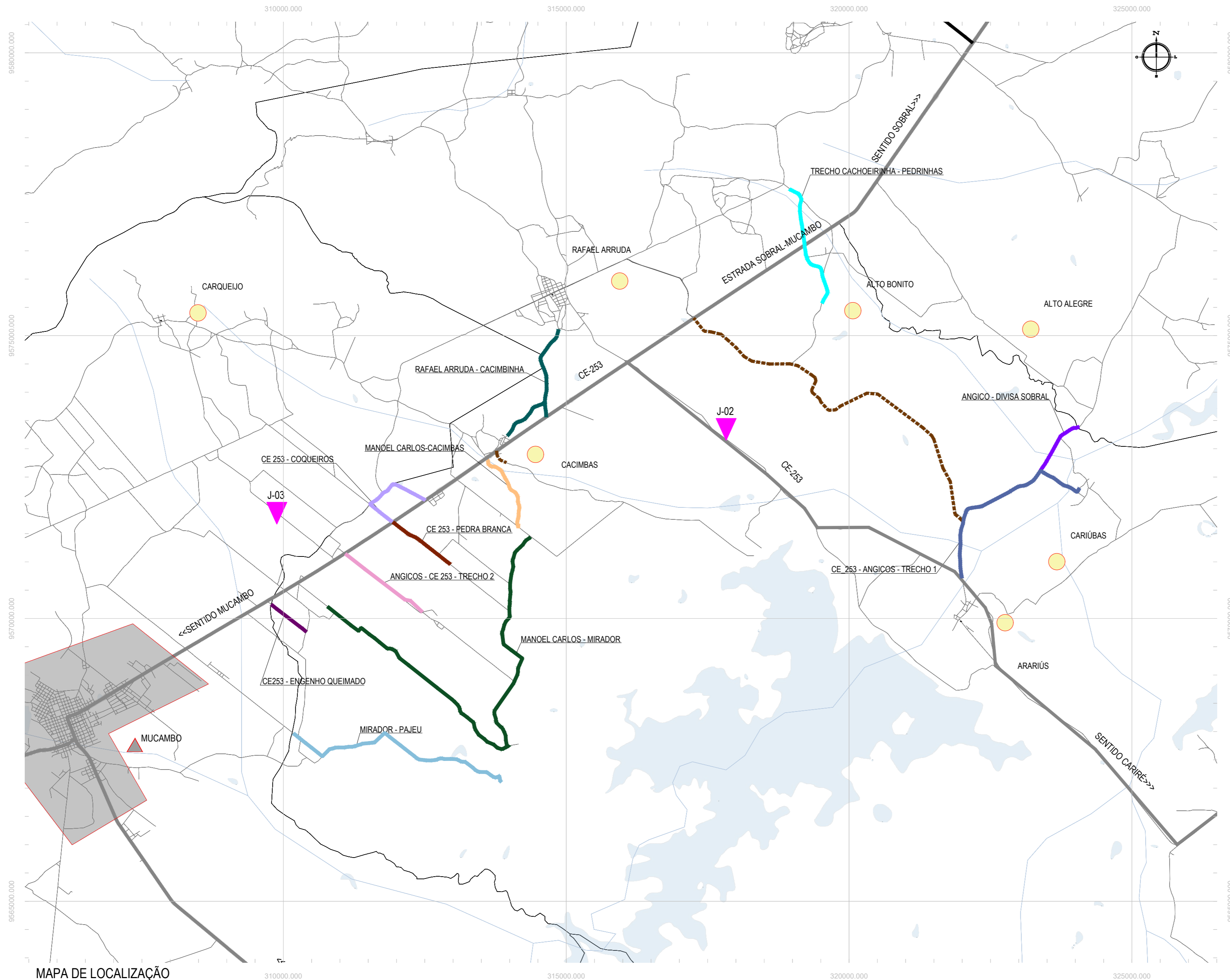
CONTEÚDO:  
**LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS - JAZIDA 01**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
**01. PLANTA DE LOCALIZAÇÃO**

LOCAL: CARIRÉ/CE DATA: FEV/2024 PRANCHA: 02/05  
 DESENHO: ALAN DOUGLAS ESCALA: INDICADA CONTROLE: CARI C23.01

**MAPA DE LOCALIZAÇÃO**  
 ESCALA: 1/50.000

OCORRÊNCIA		
JAZIDA SOLO PARA REV. PRIMÁRIO		
COORD DA JAZIDA	N	E
J01	9556876	317731



**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24S

**LEGENDA**

	DISTRITO		ENQUADRAMENTO NO MUNICÍPIO
	RODOVIAS		LIMITES DO MUNICÍPIO
	RUAS		LOCAL DA INTERVENÇÃO
	ACESSOS		LOCALIDADES
	AQUÍFERO		J-0X - JAZIDA DE SOLO PARA REVESTIMENTO PRIMÁRIO

DESTINO	PROCEDÊNCIA	DMT (KM)	TIPO	LEGENDA
ESTRADA ANGICOS - DIVISA SOBRAL	J2	8,40	PAV/RP	
ESTRADA CACHOEIRA - PEDRINHA	J2	5,90	PAV	
ESTRADA CE 253 - COQUEIROS	J3	2,60	PAV	
ESTRADA CE 253 - PEDRA BRANCA	J3	2,60	PAV	
ESTRADA CE 253 - ANGICOS - TRECHO 01	J2	5,60	PAV	
ESTRADA CE 253 - ANGICOS - TRECHO 02	J3	1,60	PAV	
ESTRADA MIRADOR - PAJEU	J3	6,90	PAV	
ESTRADA CACIMBAS - CE 253	J2	7,70	PAV/RP	
ESTRADA CE 253 - ENGENHO QUEIMADO	J3	2,80	PAV	
ESTRADA MANOEL CARLOS - CACIMBAS	J2	5,20	PAV	
ESTRADA MIRADOR - MANOEL CARLOS	J3	2,80	PAV/RP	
ESTRADA RAFAEL ARRUDA - CACIMBAS	J2	4,40	RP	

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA:   
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067

PROPRIETÁRIO:

APROVAÇÃO

**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04.  
 BARRIO PIRES FAGANHA | EUSEBIO/CE  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ/CE**

OBRA:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

PROJETO:  
**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

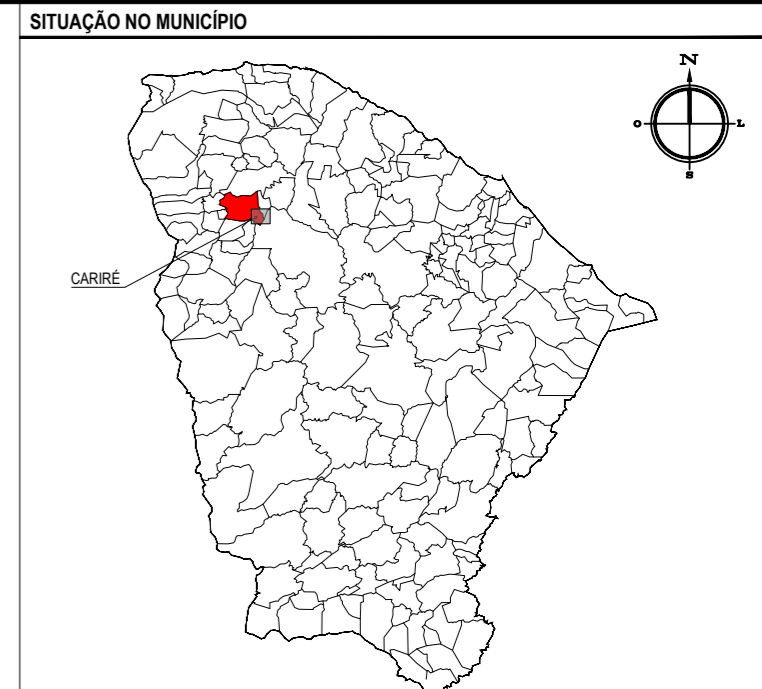
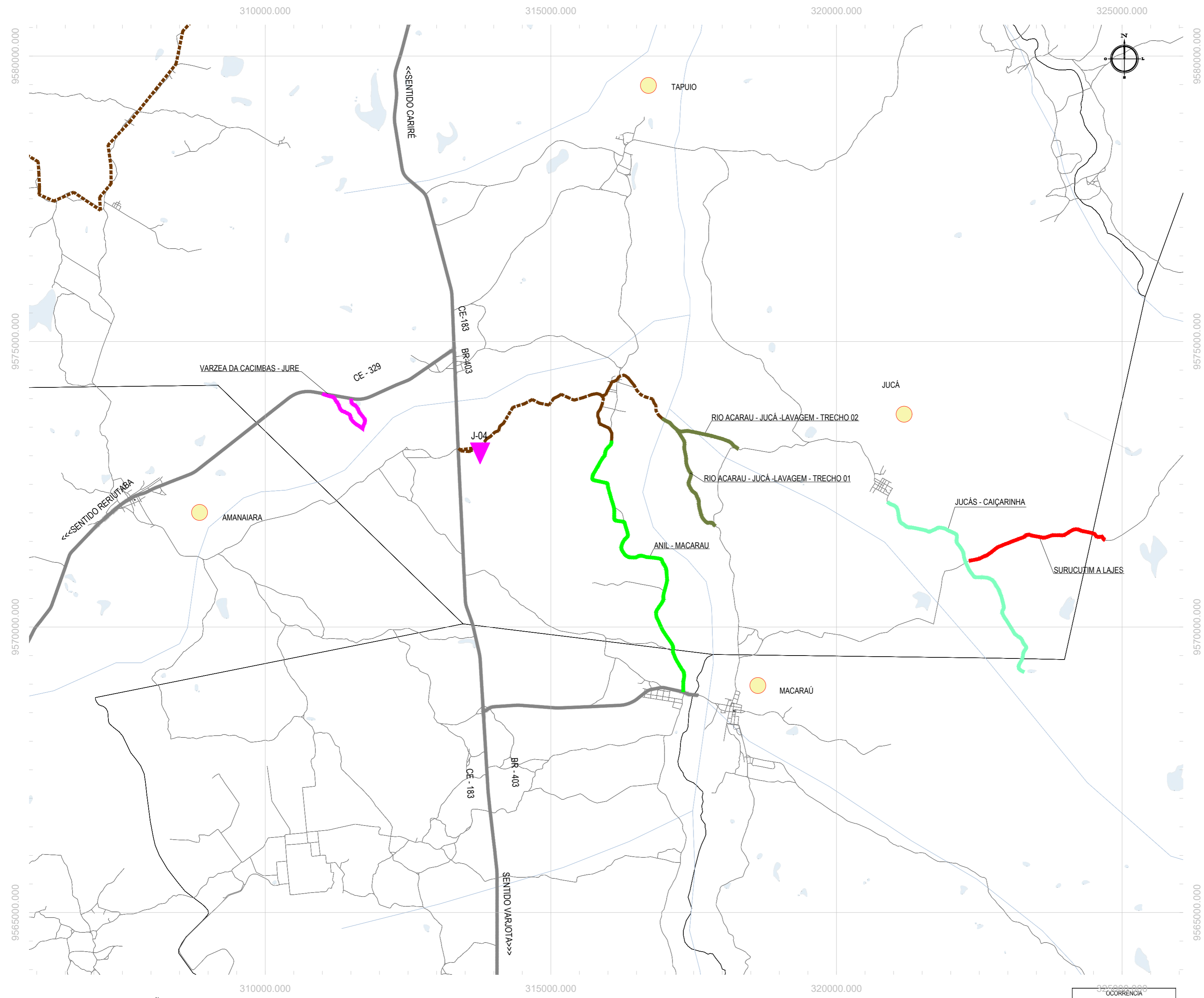
CONTEÚDO:  
**LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS - JAZIDA 02 E 03**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
**01. PLANTA DE LOCALIZAÇÃO**

LOCAL: CARIRÉ/CE	DATA: FEV/2024	PRANCHA: 03/05
DESENHO: ALAN DOUGLAS	ESCALA: INDICADA	CONTROLE: CARI C23.01

**MAPA DE LOCALIZAÇÃO**  
 ESCALA: 1/50.000

OCORRÊNCIA			
JAZIDA SOLO PARA REV. PRIMÁRIO			
	N	E	
COORD DA JAZIDA	J02 9573407	317827	
	J03 9571924	309884	



**NOTAS**  
 DATUM VERTICAL - ARBITRADO  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24S

**LEGENDA**

	DISTRITO		ENQUADRAMENTO NO MUNICÍPIO
	RODOVIAS		LIMITES DO MUNICÍPIO
	RUAS		LOCAL DA INTERVENÇÃO
	ACESSOS		LOCALIDADES
	AQUÍFERO		J-0X - JAZIDA DE SOLO PARA REVESTIMENTO PRIMÁRIO

**TABELA DE DISTÂNCIAS**

DESTINO	PROCEDÊNCIA	DMT (KM)	TIPO	LEGENDA
ESTRADA ANIL - MACARAÚ	J4	4,40	RP	
ESTRADA JUCÁ - CAIÇARINHA	J4	18,90	PAV	
ESTRADA JUCA - RIO ACARAU - LAVAGEM - TRECHO 01	J4	4,50	RP	
ESTRADA JUCA - RIO ACARAU - LAVAGEM - TRECHO 02	J4	4,50	RP	
ESTRADA SURUCUTIM - LAJES	J4	16,40	PAV	
ESTRADA VARZEA DA CACIMBA - JURE	J4	4,30	PAV	

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA:   
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067

PROPRIETÁRIO:

**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04.  
 BARRIO PIRES FAÇANHA | EUSEBIO/CE  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ/CE**

OBRA:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

PROJETO:  
**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

CONTEÚDO:  
**LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS - JAZIDA 04**

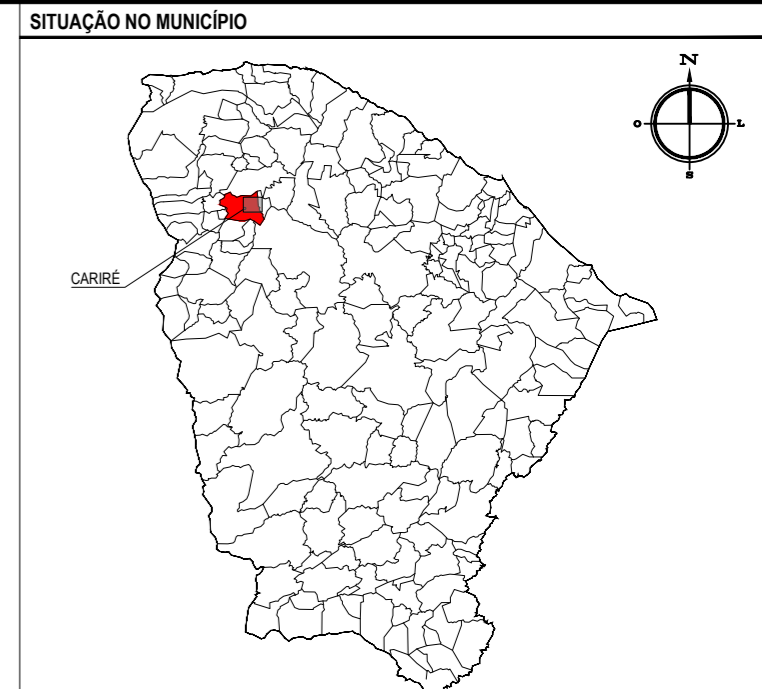
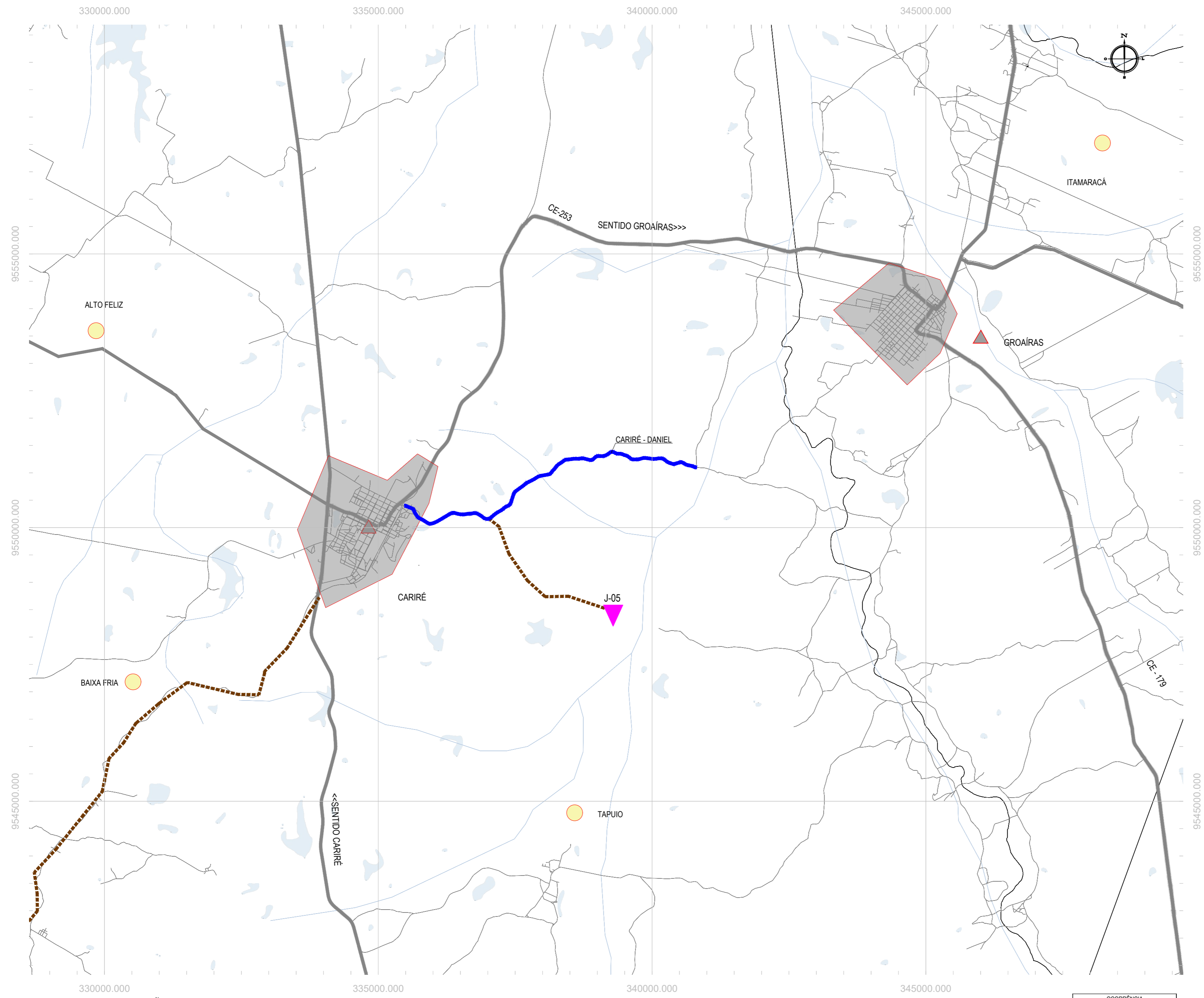
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
**01. PLANTA DE LOCALIZAÇÃO**

LOCAL: CARIRÉ/CE	DATA: FEV/2024	PRANCHA: 04/05
DESENHO: ALAN DOUGLAS	ESCALA: INDICADA	CONTROLE: CARI C23.01

**MAPA DE LOCALIZAÇÃO**  
 ESCALA: 1/50.000

**OCORRÊNCIA**

JAZIDA SOLO PARA REV. PRIMÁRIO	
COORD DA JAZIDA	N E
J04	9551419 336859



**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24S

**LEGENDA**

	DISTRITO		ENQUADRAMENTO NO MUNICÍPIO
	RODOVIAS		LIMITES DO MUNICÍPIO
	RUAS		LOCAL DA INTERVENÇÃO
	ACESSOS		LOCALIDADES
	AQUÍFERO		J-0X - JAZIDA DE SOLO PARA REVESTIMENTO PRIMÁRIO

**TABELA DE DISTÂNCIAS**

DESTINO	PROCEDÊNCIA	DMT (KM)	TIPO	LEGENDA
				JAZIDA
ESTRADA CARIRÉ - DANIEL	J5	6,56	RP	

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA:   
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067

PROPRIETÁRIO:

**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04.  
 BARRIO PIRES FAÇANHA | EUSEBIOCE  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ/CE**

OBRA:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

PROJETO:  
**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

CONTEÚDO:  
**LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS - JAZIDA 05**

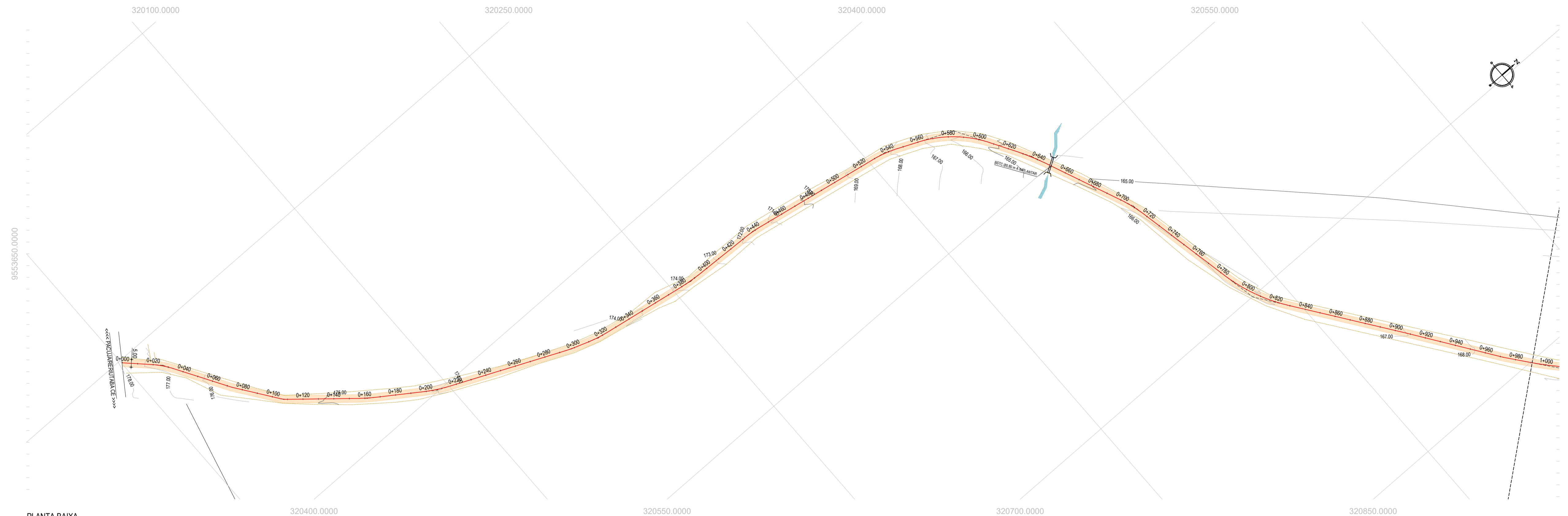
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
**01. PLANTA DE LOCALIZAÇÃO**

LOCAL: CARIRÉ/CE	DATA: FEV/2024	PRANCHA: 05/05
DESENHO: ALAN DOUGLAS	ESCALA: INDICADA	CONTROLE: CARI C23.01

**MAPA DE LOCALIZAÇÃO**  
 ESCALA: 1/50.000

**OCORRÊNCIA**

JAZIDA SOLO PARA REV. PRIMÁRIO		
COORD DA JAZIDA	N	E
J05	9561872	340811

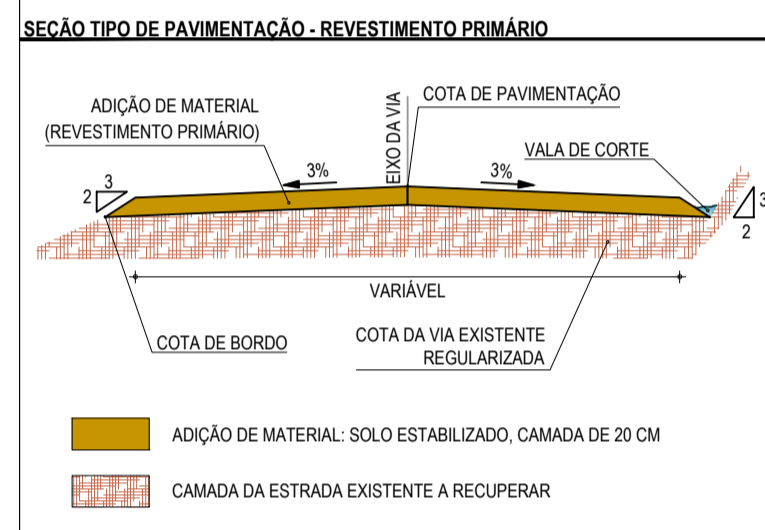


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1:1500

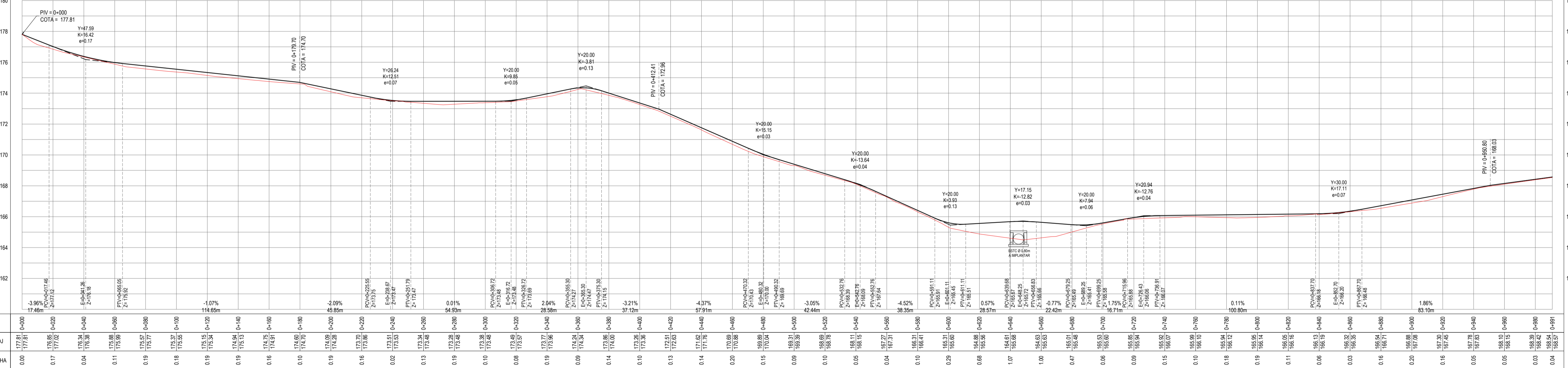
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM CORTE
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL: ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS - PACUIA - RERUTABA



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1:1500 | V 1:150

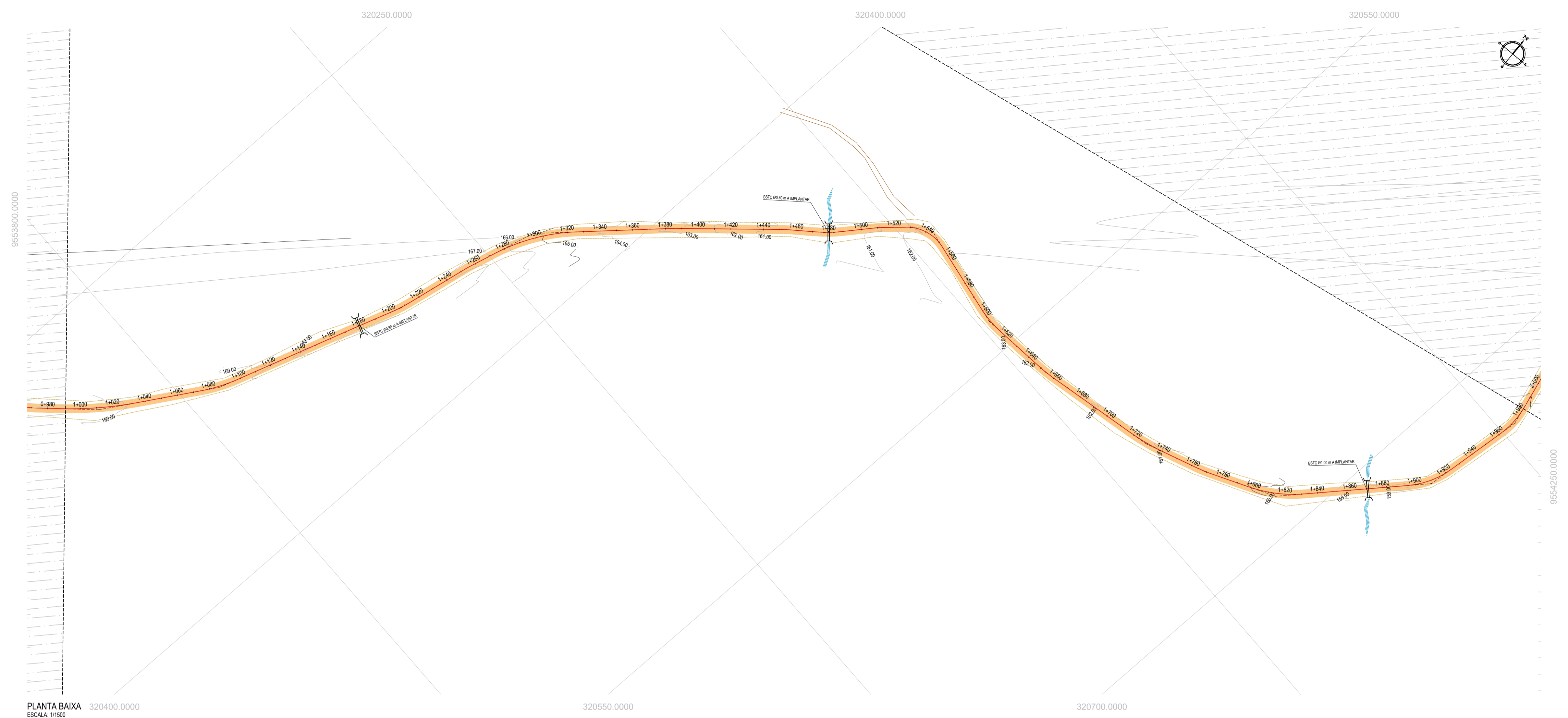
**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
PROPRIETÁRIO: *Leonardo Silveira Lima*  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

**GEOPAC**  
RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
BARRIO PIRAS FÁBRIKA - LAGES/SC  
FONE: (51) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 106522-60  
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

FECHA: ALTO DOS HONÓRIOS-CE PACUIA, CARIRÉ/CE  
DESSENO: J.V. XIMENES  
DATA: FEV/2024  
ESCALA: INDICADA  
PRONTO: 01-05  
CONTROLO: CARIRÉ C23.01

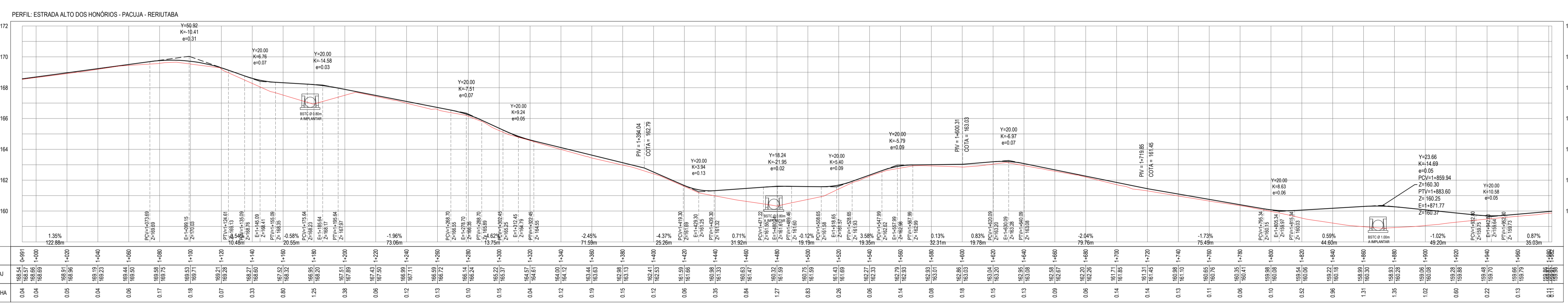
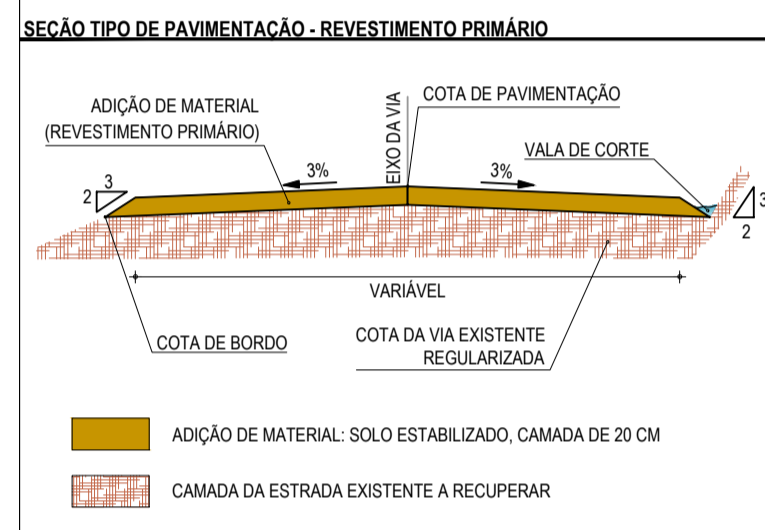


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM CORTE
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL LONGITUDINAL  
 ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

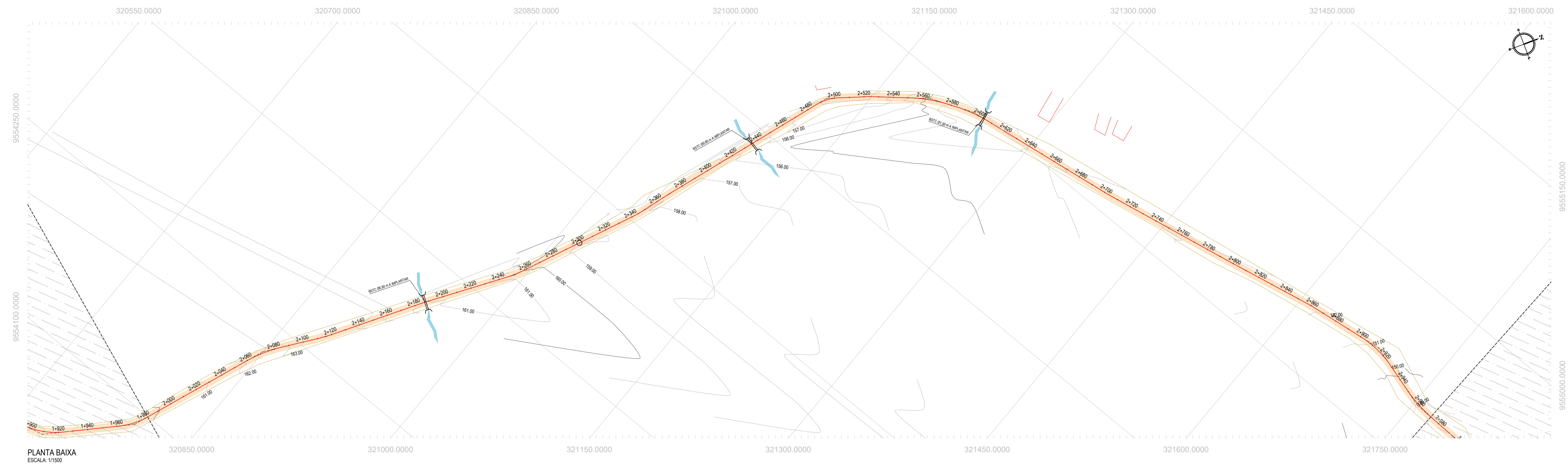
PROJETISTA: *[Signature]*  
 PROPRIETÁRIO: LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581967

**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04, BARRIO PÉREZ FIGUEROA, LEONARDO  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
 PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 108522-60  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

FECHA: ALTO DOS HONÓRIOS-CE PACUJA, CARIRÉ/CE  
 DESERVA: J.V. XIMENES  
 DATA: FEV/2024  
 ESCALA: INDICADA  
 PRONTO: 02-05  
 CONTROL: CARL C23-01



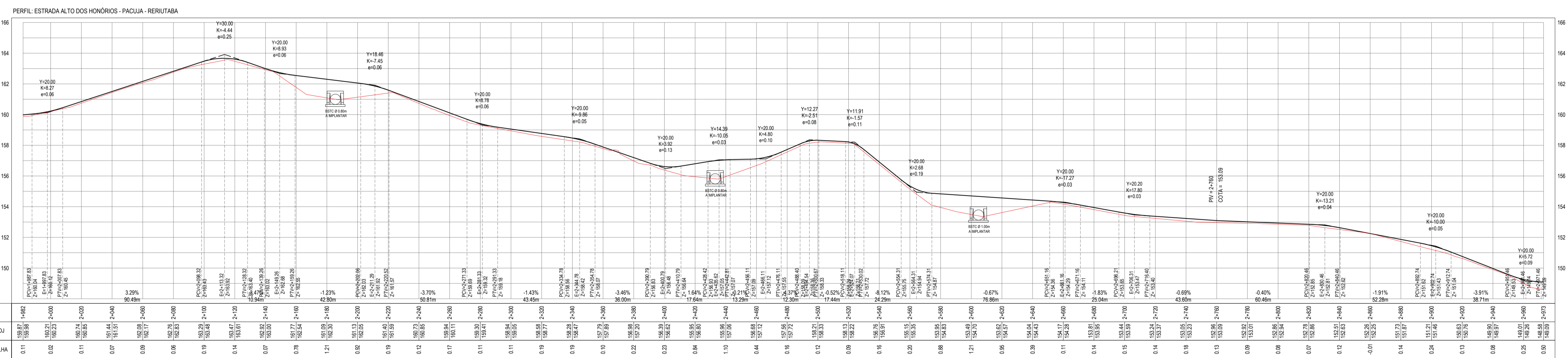
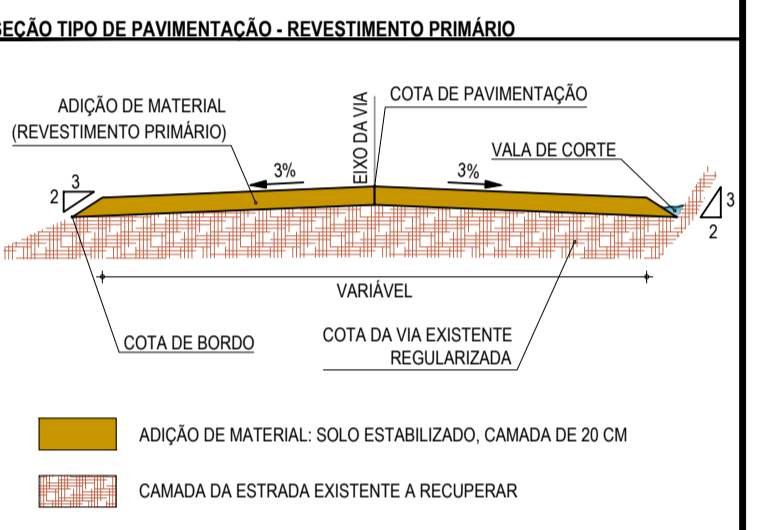


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM CORTE
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDC C A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



ESTACAS	COTA TN   PROJ	COTA VERMELHA
0.00	159.95	159.95
0.05	160.00	160.00
0.10	160.05	160.05
0.15	160.10	160.10
0.20	160.15	160.15
0.25	160.20	160.20
0.30	160.25	160.25
0.35	160.30	160.30
0.40	160.35	160.35
0.45	160.40	160.40
0.50	160.45	160.45
0.55	160.50	160.50
0.60	160.55	160.55
0.65	160.60	160.60
0.70	160.65	160.65
0.75	160.70	160.70
0.80	160.75	160.75
0.85	160.80	160.80
0.90	160.85	160.85
0.95	160.90	160.90
1.00	160.95	160.95
1.05	161.00	161.00
1.10	161.05	161.05
1.15	161.10	161.10
1.20	161.15	161.15
1.25	161.20	161.20
1.30	161.25	161.25
1.35	161.30	161.30
1.40	161.35	161.35
1.45	161.40	161.40
1.50	161.45	161.45
1.55	161.50	161.50
1.60	161.55	161.55
1.65	161.60	161.60
1.70	161.65	161.65
1.75	161.70	161.70
1.80	161.75	161.75
1.85	161.80	161.80
1.90	161.85	161.85
1.95	161.90	161.90
2.00	161.95	161.95
2.05	162.00	162.00
2.10	162.05	162.05
2.15	162.10	162.10
2.20	162.15	162.15
2.25	162.20	162.20
2.30	162.25	162.25
2.35	162.30	162.30
2.40	162.35	162.35
2.45	162.40	162.40
2.50	162.45	162.45
2.55	162.50	162.50
2.60	162.55	162.55
2.65	162.60	162.60
2.70	162.65	162.65
2.75	162.70	162.70
2.80	162.75	162.75
2.85	162.80	162.80
2.90	162.85	162.85
2.95	162.90	162.90
3.00	162.95	162.95

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 PROPRIETÁRIO: *Leonardo Silveira Lima*  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N° 27, SALA 04, BARRIO PÉREZ FIGUEROA, LEONOR, GUATEMALA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARÍE

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

FECHA: ALTO DOS HONÓRIOS-CE PACUJA, CARRIJECE DATA: FEV/2024 FOLHA: 03-05  
 DESSENHO: J.V. XIMENES ESCALA: INDICADA CONTROLO: CARL C23.01



PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

321750.0000

9555600.0000

**LEGENDA - EM PLANTA**

- MEIO-FIO EXISTENTE
- CERCA
- VIA SEM PAVIMENTO
- MURO
- EDIFICAÇÕES
- BUERO SIMPLES A IMPLANTAR
- BUERO DUPLA A IMPLANTAR
- BUERO TRIPLO A IMPLANTAR
- CURVA DE NÍVEL
- POSTE
- SENTIDO DO ESCOAMENTO
- ALINHAMENTO (ESTACAS)
- VEGETAÇÃO
- ÁQUIFERO
- TRECHO A SER PAVIMENTADO

**LEGENDA - EM PERFIL**

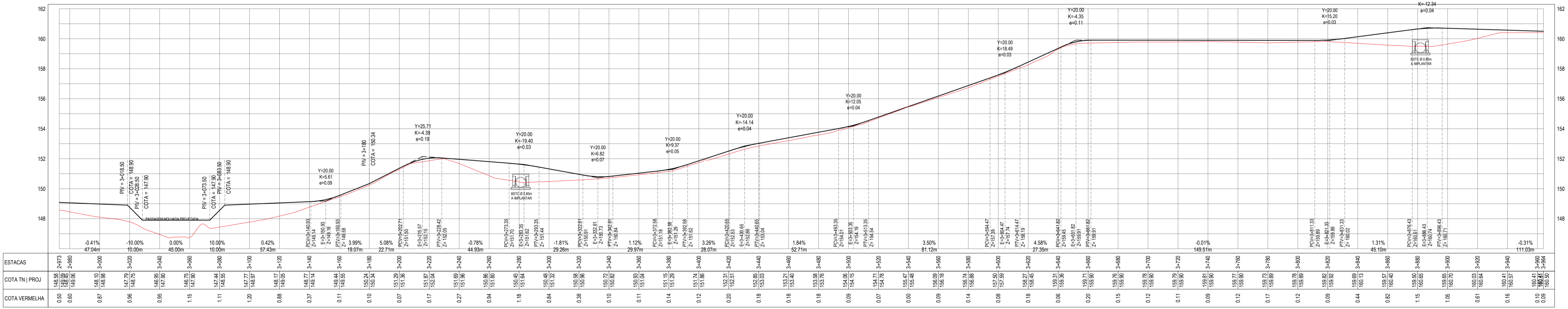
- TERRENO NATURAL
- PERFIL EM CORTE
- BSTC A IMPLANTAR
- BOTC A IMPLANTAR
- BTCC A IMPLANTAR
- TERRENO PROJETADO
- PERFIL EM ATERRIO
- BDC C A IMPLANTAR
- BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MÉRIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M

**SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO PRIMÁRIO**

- ADIÇÃO DE MATERIAL (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)
- COTA DE PAVIMENTAÇÃO
- VALA DE CORTE
- VARIÁVEL
- COTA DA VIA EXISTENTE REGULARIZADA
- ADIÇÃO DE MATERIAL: SOLO ESTABILIZADO, CAMADA DE 20 CM
- CAMADA DA ESTRADA EXISTENTE A RECUPERAR

PERFIL: ESTRADA ALTO DOS HONÓRIOS - PACUJA - RERUITABA



ESTACAS	COTA TN PROJ	COTA VERMELHA	PROJEÇÃO	COMENTÁRIOS
2+540	148.08	148.08	0.00	
2+550	148.08	148.08	0.00	
2+560	148.08	148.08	0.00	
2+570	148.08	148.08	0.00	
2+580	148.08	148.08	0.00	
2+590	148.08	148.08	0.00	
2+600	148.08	148.08	0.00	
2+610	148.08	148.08	0.00	
2+620	148.08	148.08	0.00	
2+630	148.08	148.08	0.00	
2+640	148.08	148.08	0.00	
2+650	148.08	148.08	0.00	
2+660	148.08	148.08	0.00	
2+670	148.08	148.08	0.00	
2+680	148.08	148.08	0.00	
2+690	148.08	148.08	0.00	
2+700	148.08	148.08	0.00	
2+710	148.08	148.08	0.00	
2+720	148.08	148.08	0.00	
2+730	148.08	148.08	0.00	
2+740	148.08	148.08	0.00	
2+750	148.08	148.08	0.00	
2+760	148.08	148.08	0.00	
2+770	148.08	148.08	0.00	
2+780	148.08	148.08	0.00	
2+790	148.08	148.08	0.00	
2+800	148.08	148.08	0.00	
2+810	148.08	148.08	0.00	
2+820	148.08	148.08	0.00	
2+830	148.08	148.08	0.00	
2+840	148.08	148.08	0.00	
2+850	148.08	148.08	0.00	
2+860	148.08	148.08	0.00	
2+870	148.08	148.08	0.00	
2+880	148.08	148.08	0.00	
2+890	148.08	148.08	0.00	
2+900	148.08	148.08	0.00	
2+910	148.08	148.08	0.00	
2+920	148.08	148.08	0.00	
2+930	148.08	148.08	0.00	
2+940	148.08	148.08	0.00	
2+950	148.08	148.08	0.00	
2+960	148.08	148.08	0.00	
2+970	148.08	148.08	0.00	
2+980	148.08	148.08	0.00	
2+990	148.08	148.08	0.00	
3+000	148.08	148.08	0.00	
3+010	148.08	148.08	0.00	
3+020	148.08	148.08	0.00	
3+030	148.08	148.08	0.00	
3+040	148.08	148.08	0.00	
3+050	148.08	148.08	0.00	
3+060	148.08	148.08	0.00	
3+070	148.08	148.08	0.00	
3+080	148.08	148.08	0.00	
3+090	148.08	148.08	0.00	
3+100	148.08	148.08	0.00	
3+110	148.08	148.08	0.00	
3+120	148.08	148.08	0.00	
3+130	148.08	148.08	0.00	
3+140	148.08	148.08	0.00	
3+150	148.08	148.08	0.00	
3+160	148.08	148.08	0.00	
3+170	148.08	148.08	0.00	
3+180	148.08	148.08	0.00	
3+190	148.08	148.08	0.00	
3+200	148.08	148.08	0.00	
3+210	148.08	148.08	0.00	
3+220	148.08	148.08	0.00	
3+230	148.08	148.08	0.00	
3+240	148.08	148.08	0.00	
3+250	148.08	148.08	0.00	
3+260	148.08	148.08	0.00	
3+270	148.08	148.08	0.00	
3+280	148.08	148.08	0.00	
3+290	148.08	148.08	0.00	
3+300	148.08	148.08	0.00	
3+310	148.08	148.08	0.00	
3+320	148.08	148.08	0.00	
3+330	148.08	148.08	0.00	
3+340	148.08	148.08	0.00	
3+350	148.08	148.08	0.00	
3+360	148.08	148.08	0.00	
3+370	148.08	148.08	0.00	
3+380	148.08	148.08	0.00	
3+390	148.08	148.08	0.00	
3+400	148.08	148.08	0.00	
3+410	148.08	148.08	0.00	
3+420	148.08	148.08	0.00	
3+430	148.08	148.08	0.00	
3+440	148.08	148.08	0.00	
3+450	148.08	148.08	0.00	
3+460	148.08	148.08	0.00	
3+470	148.08	148.08	0.00	
3+480	148.08	148.08	0.00	
3+490	148.08	148.08	0.00	
3+500	148.08	148.08	0.00	
3+510	148.08	148.08	0.00	
3+520	148.08	148.08	0.00	
3+530	148.08	148.08	0.00	
3+540	148.08	148.08	0.00	
3+550	148.08	148.08	0.00	
3+560	148.08	148.08	0.00	
3+570	148.08	148.08	0.00	
3+580	148.08	148.08	0.00	
3+590	148.08	148.08	0.00	
3+600	148.08	148.08	0.00	

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA <i>Leonardo Silveira Lima</i> LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987	PROPRIETÁRIO RUA CALIXTO MACHADO, N° 27, SALA 04, BARRIO PÉREZ AGUIAR, LEONARDO FONE: (85) 3241-3147   EMAIL: geopac@geopac.com.br
--	---

**GEOPAC**

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PROJETO:  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 108522-60

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

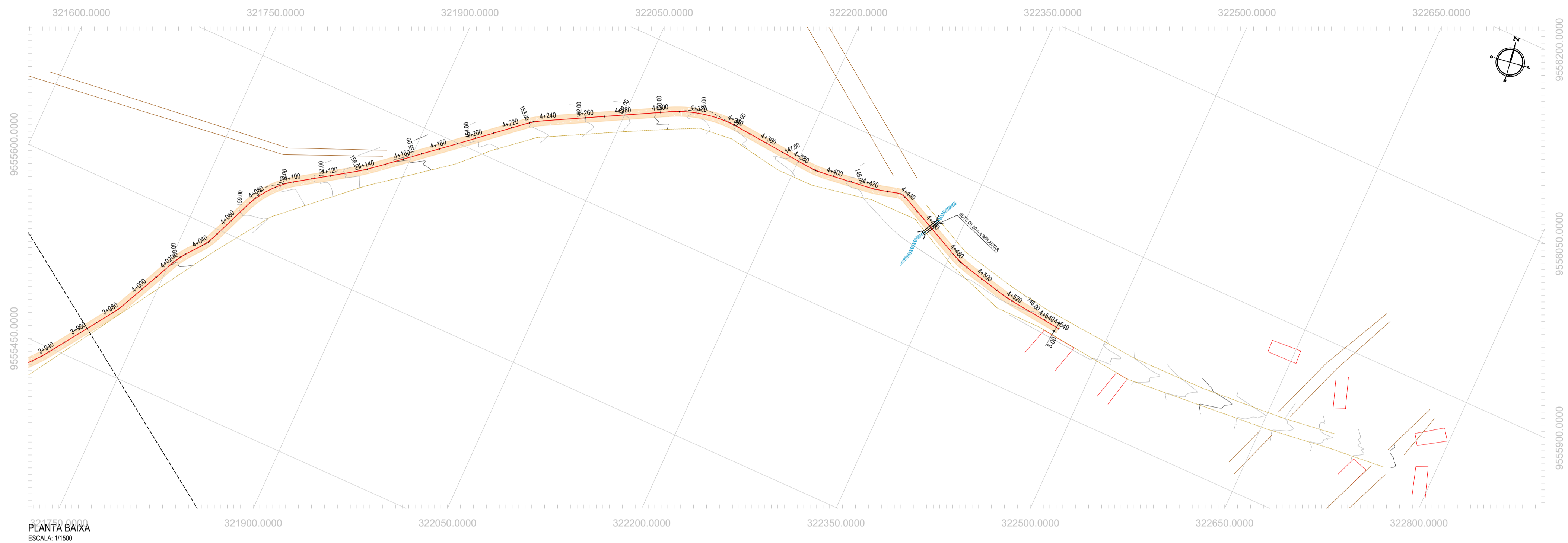
LOCAL:  
ALTO DOS HONÓRIOS, CARIRÉ/CE

DATA:  
FEV/2024

PRIMEIRO:  
04-05

ESCALA:  
INDICADA

CONTROLO:  
CARIRÉ C23.01

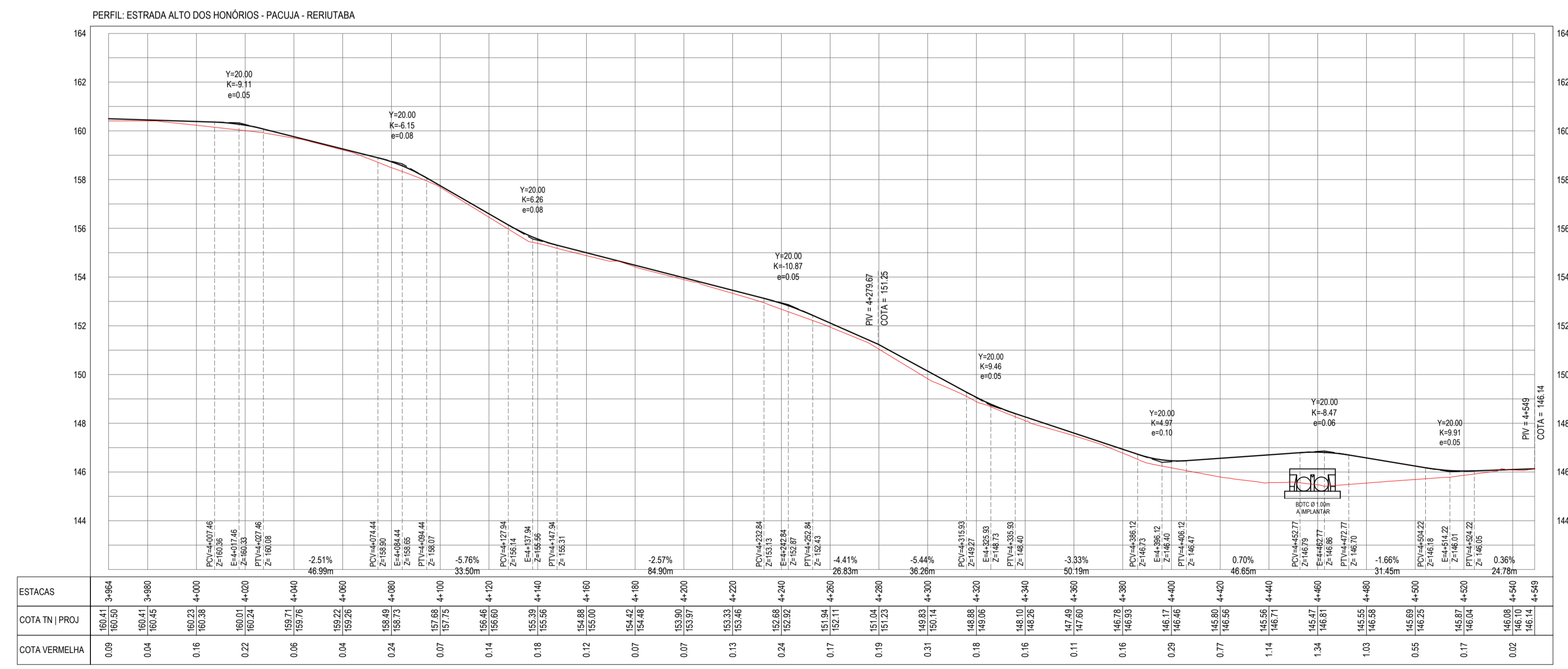
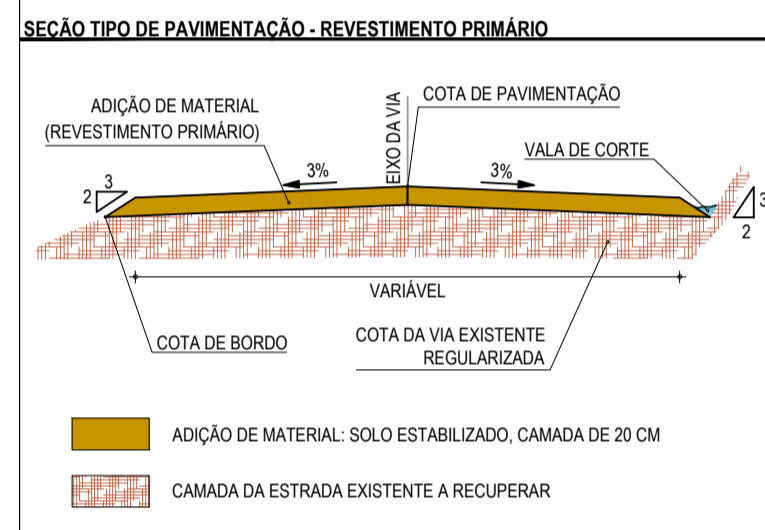


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM CORTE
  - PERFIL EM ATERRRO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04, BARRIO PIPES FAJANA ELESBOISE, FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

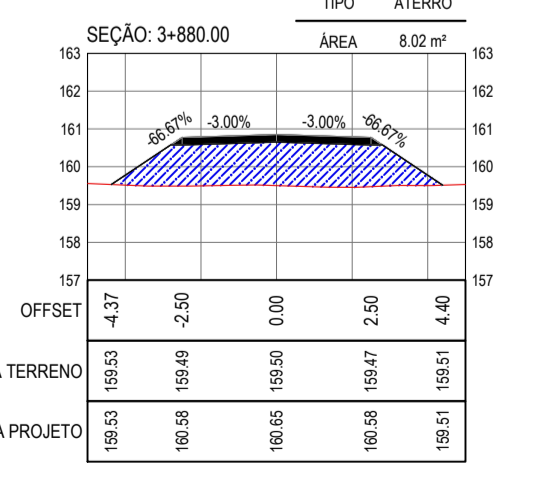
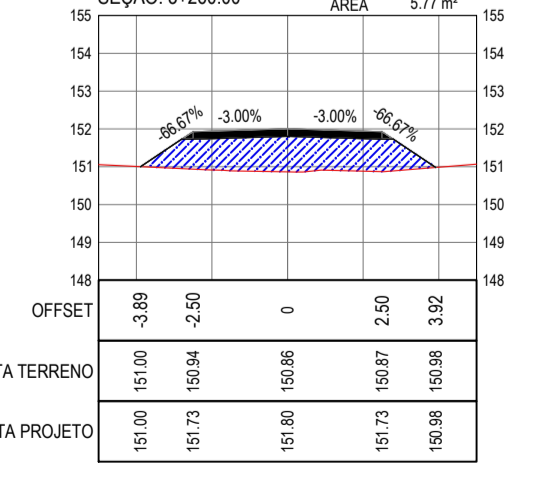
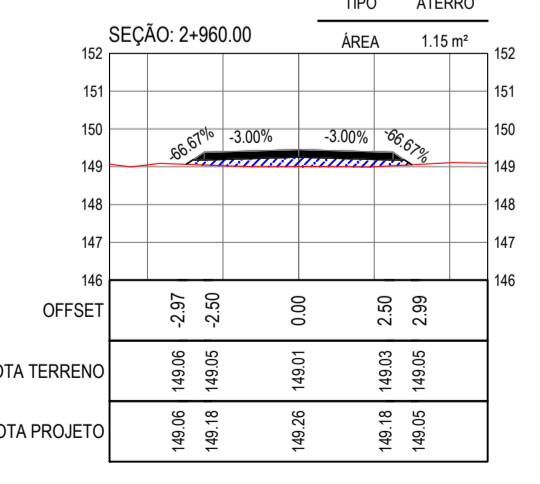
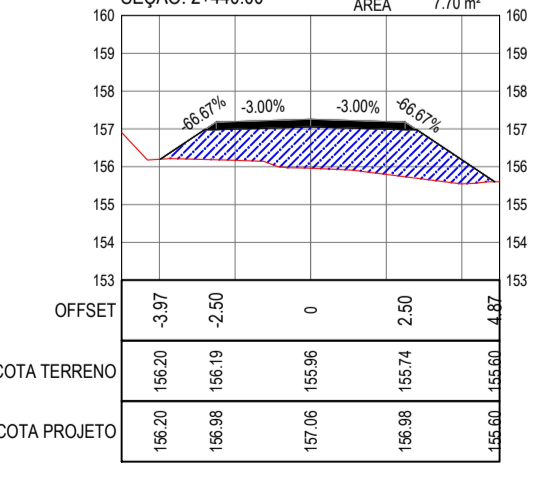
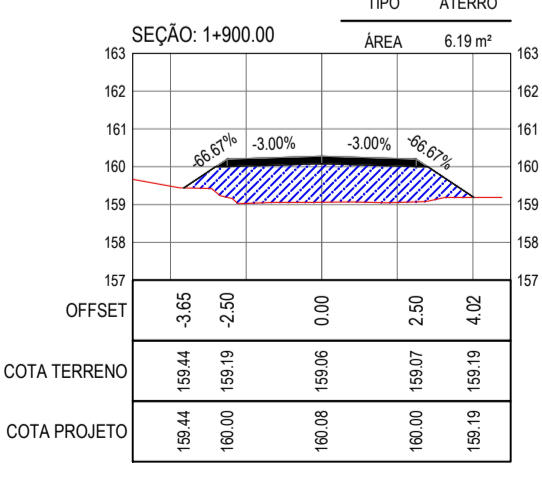
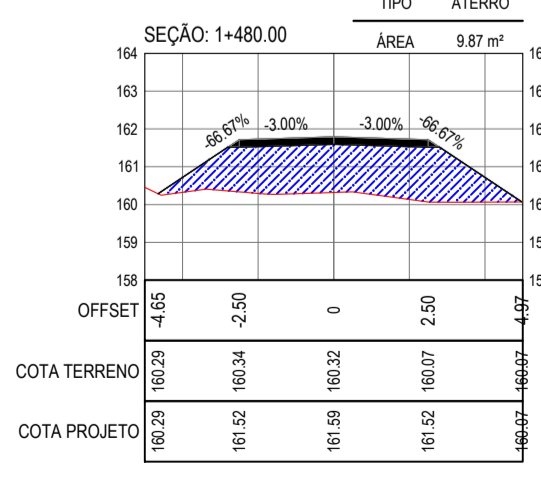
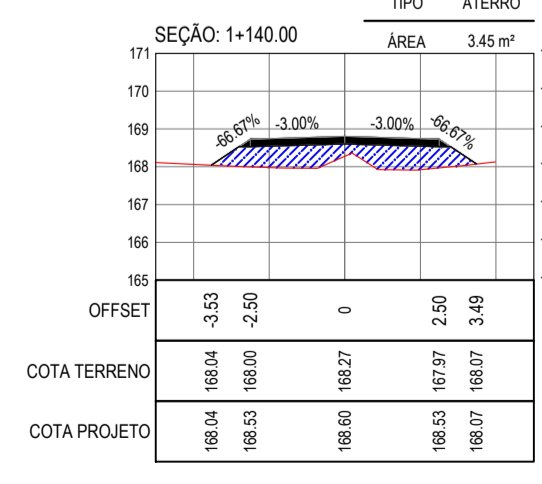
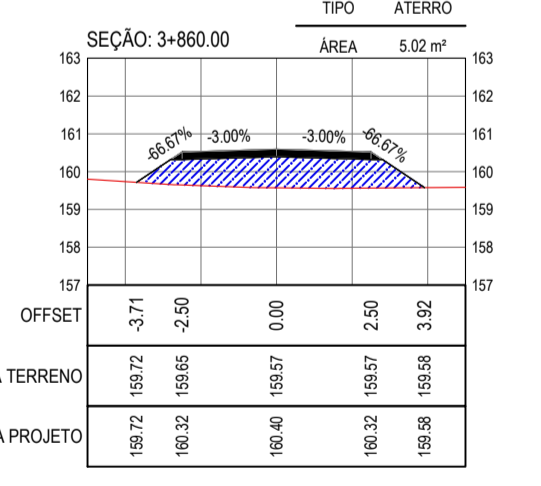
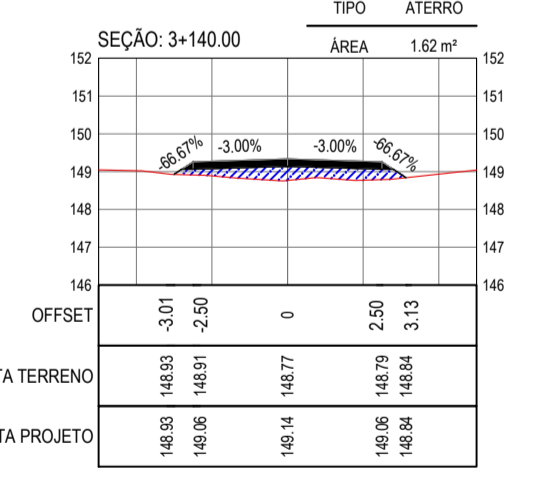
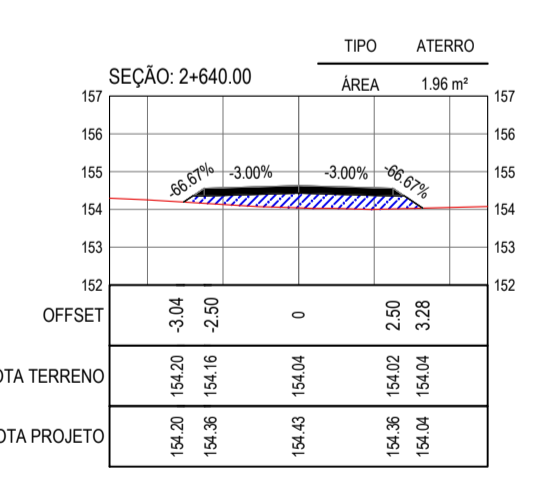
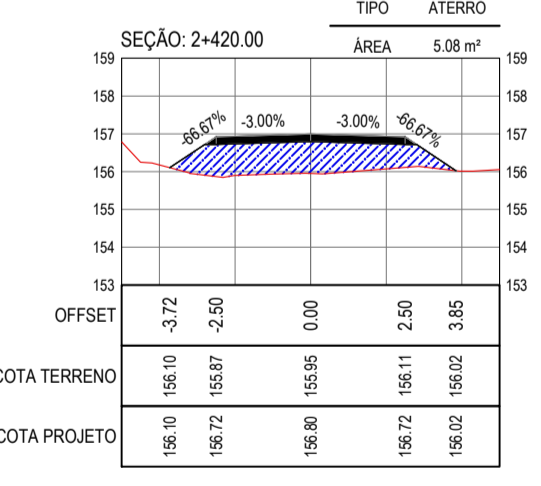
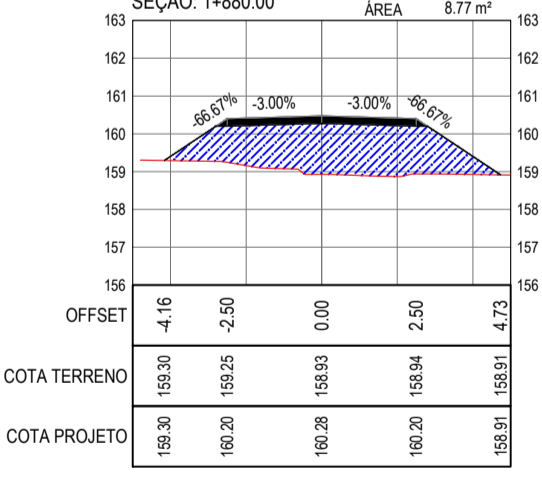
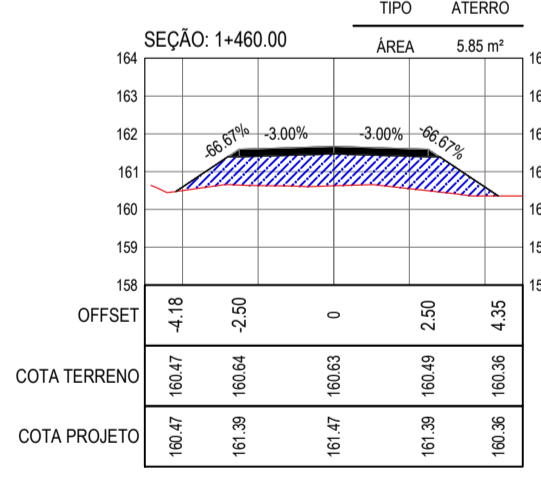
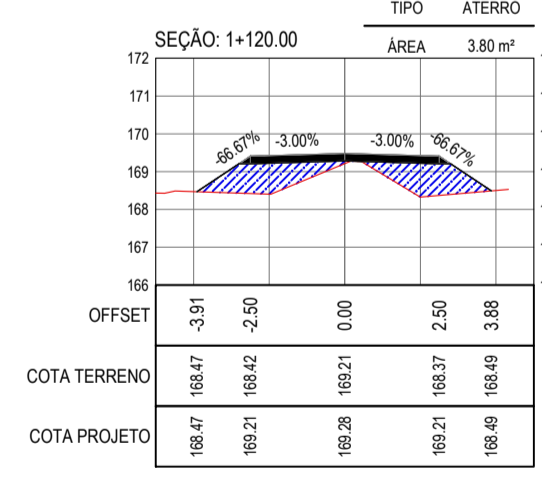
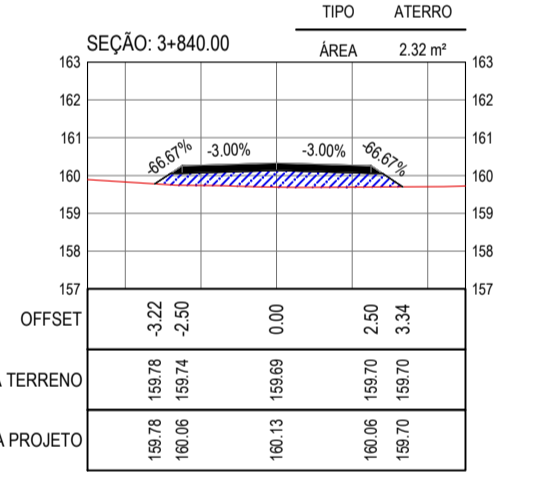
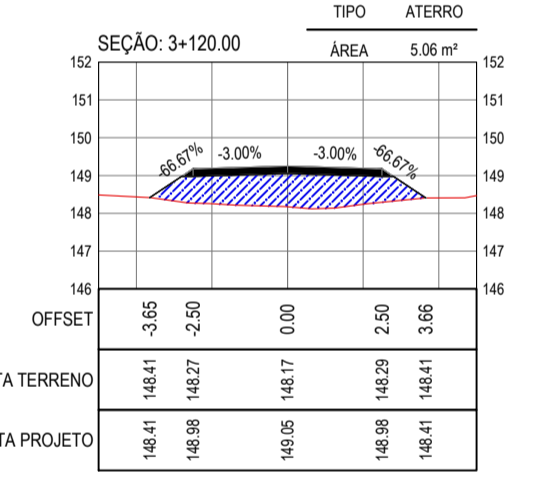
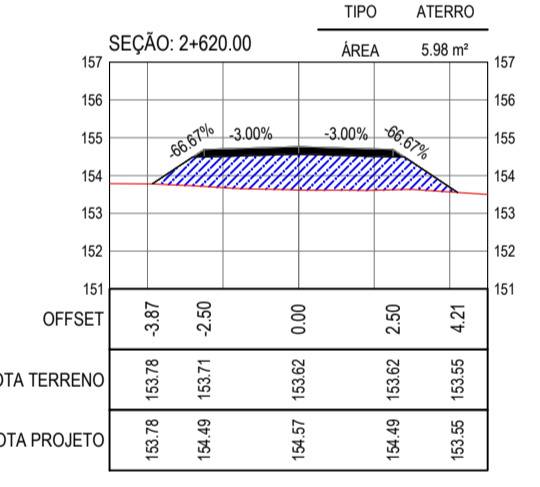
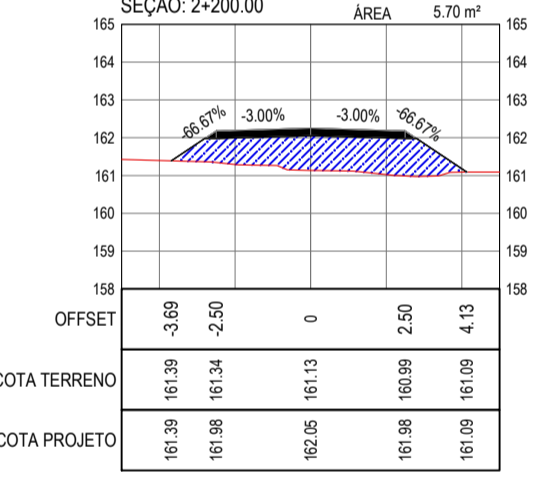
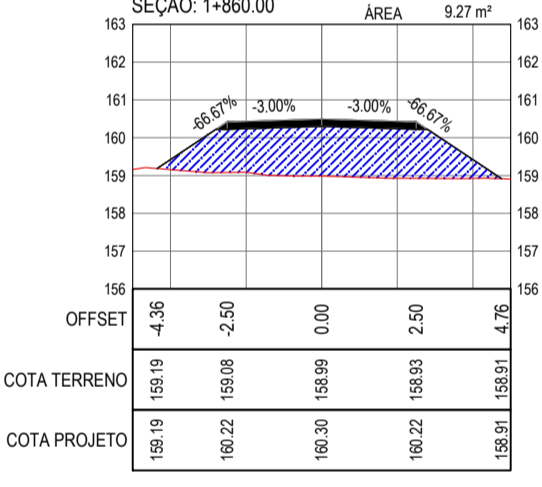
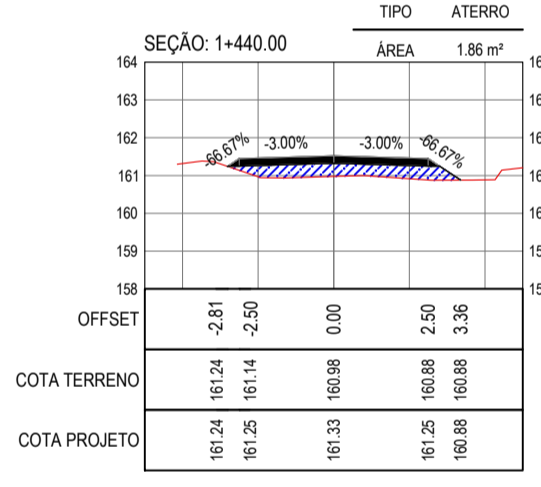
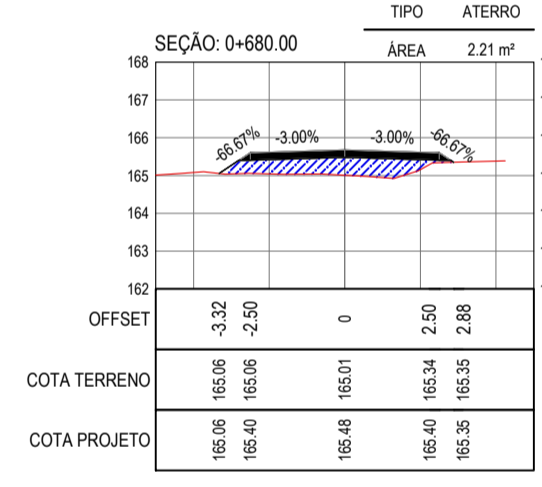
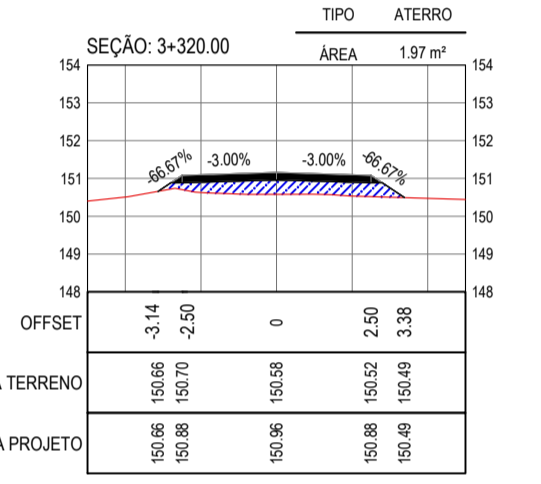
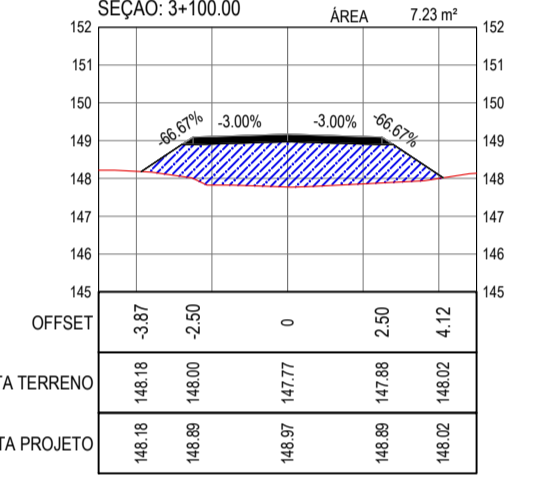
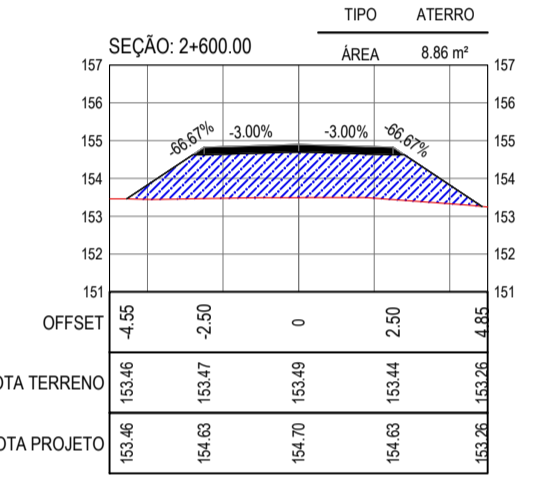
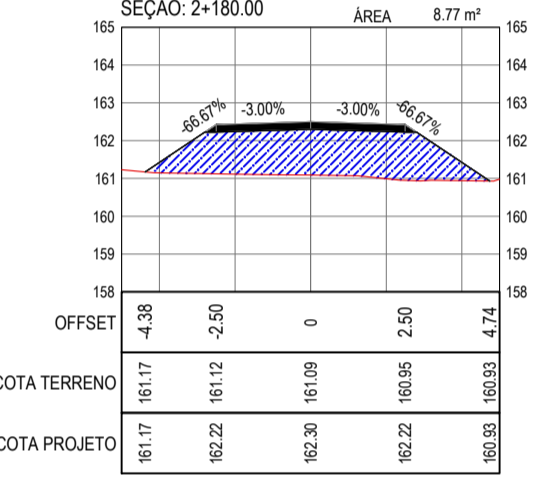
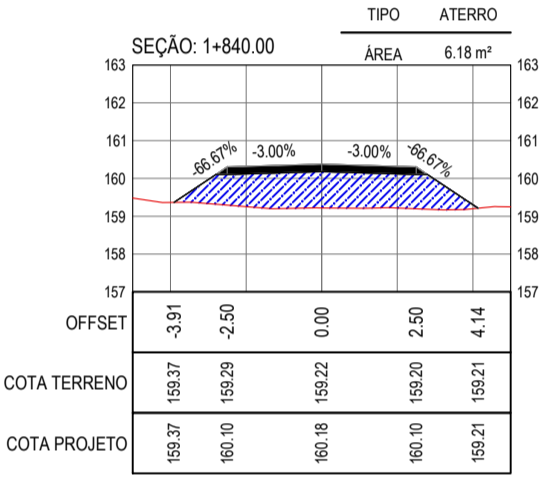
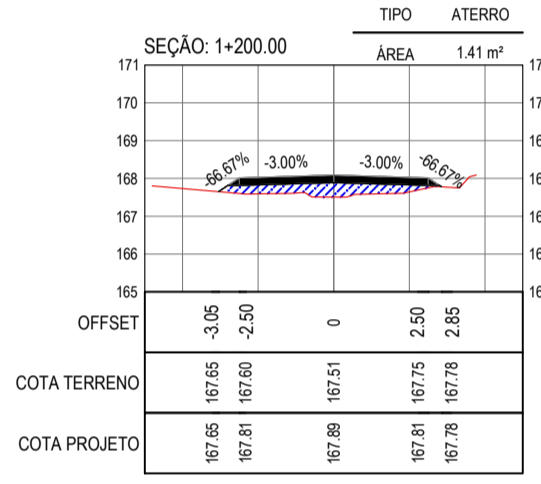
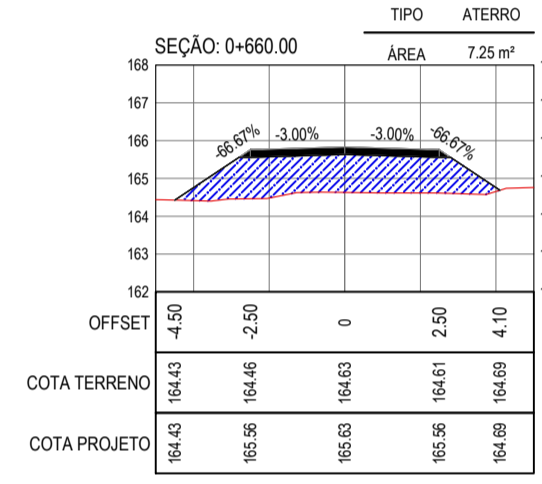
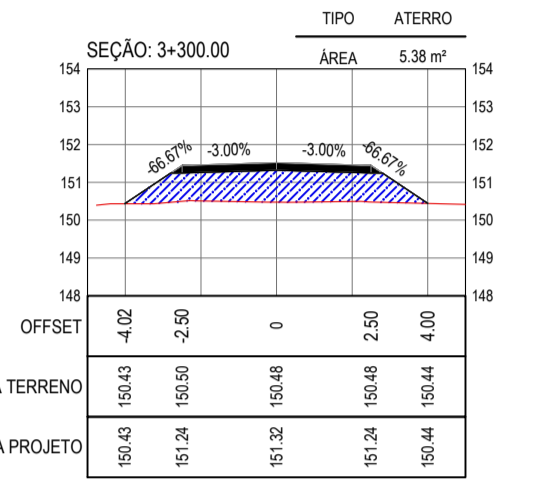
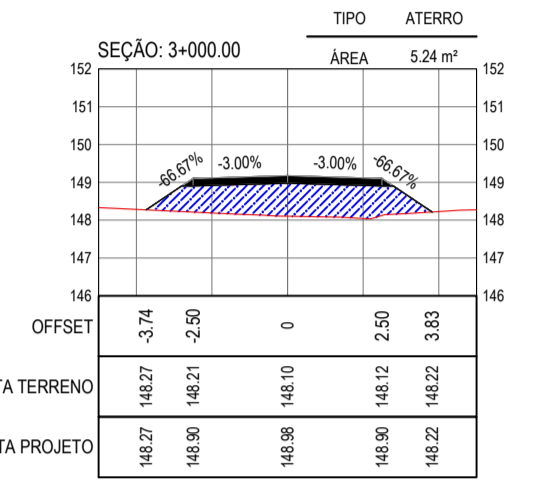
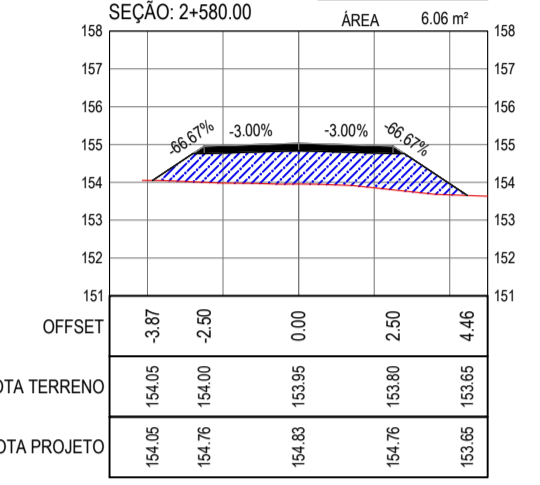
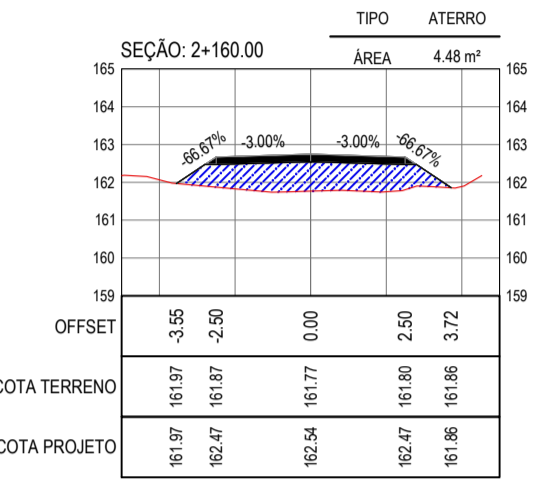
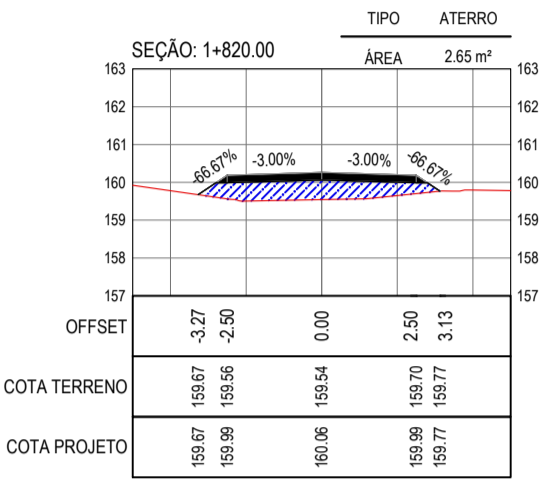
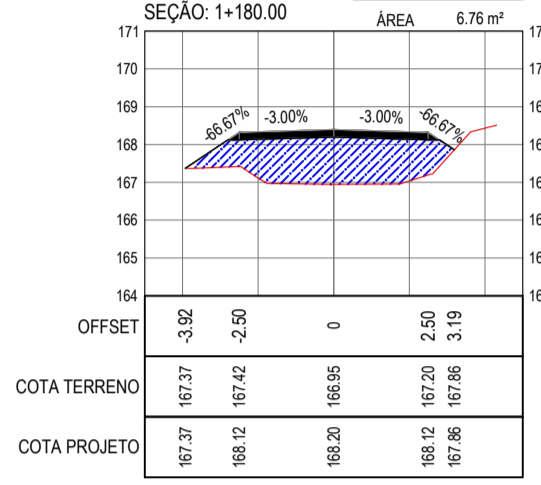
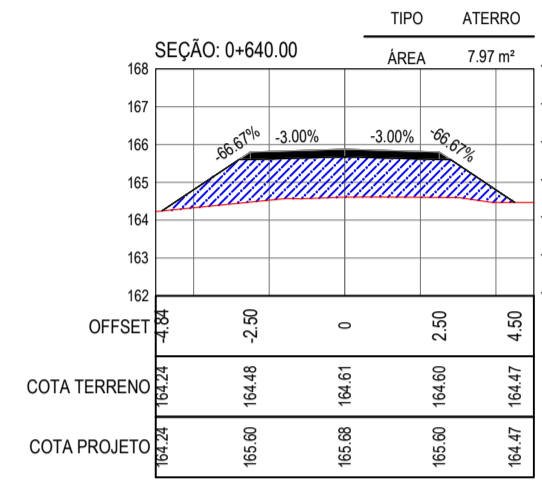
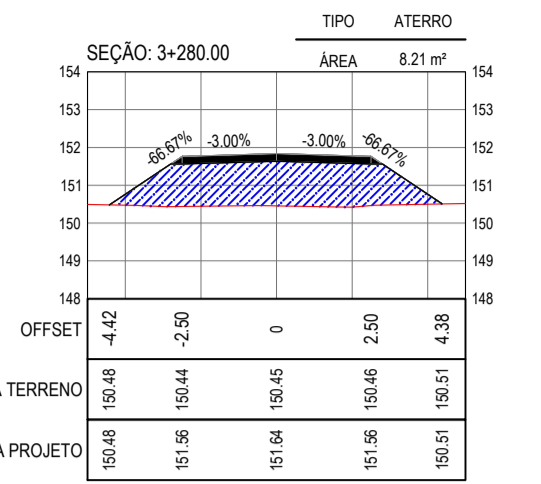
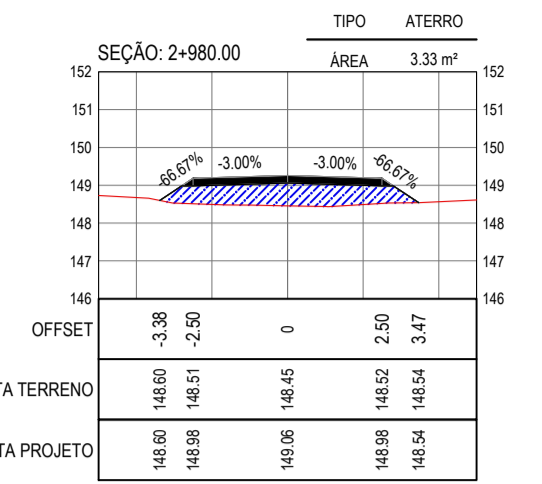
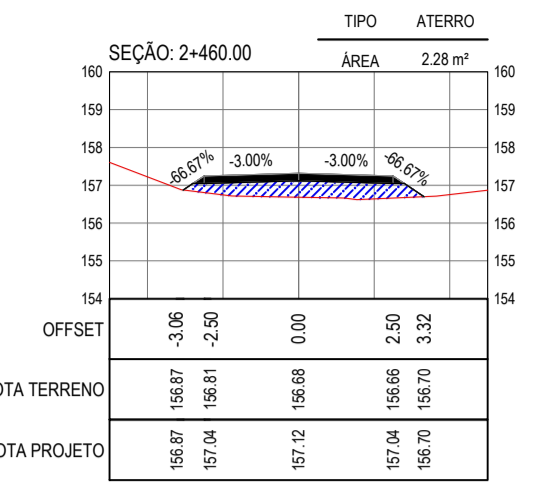
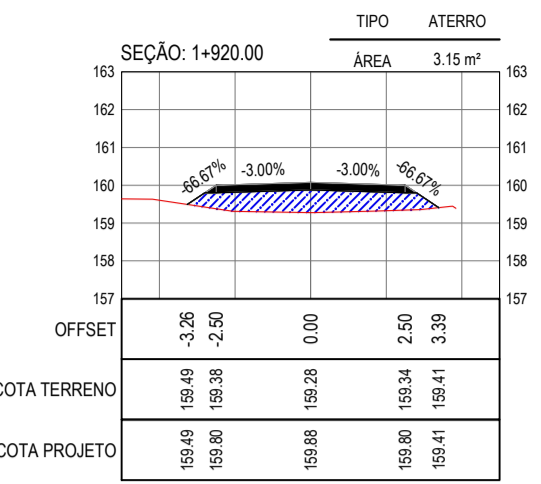
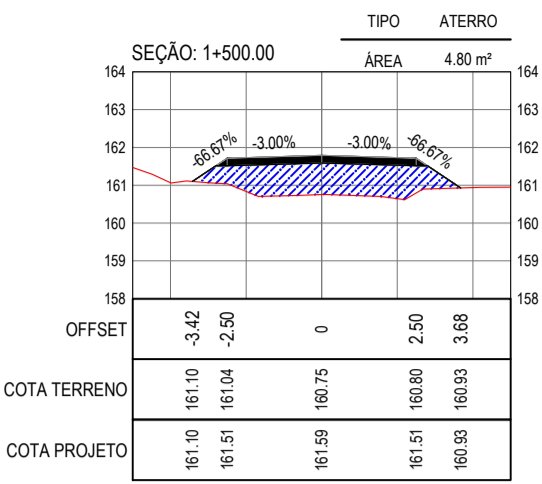
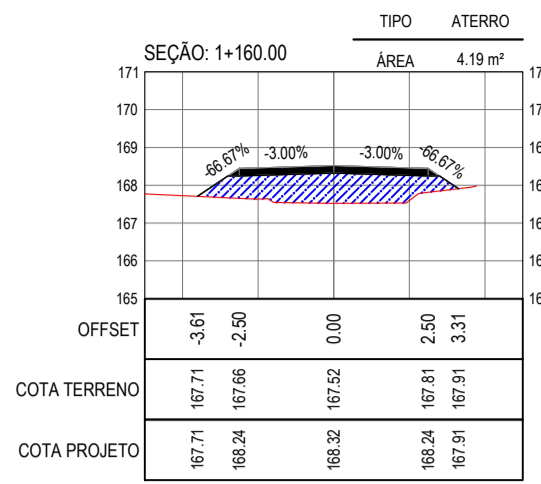
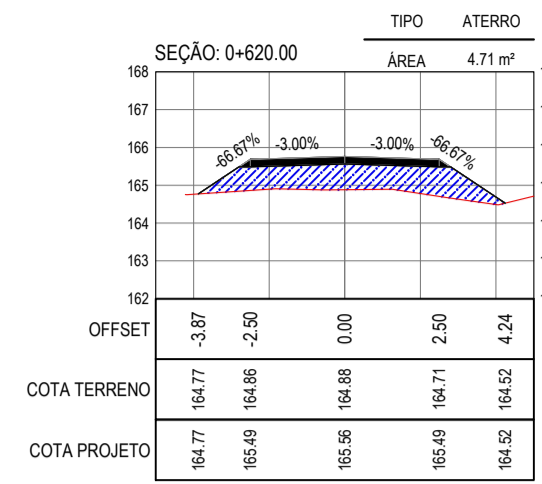
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

TÍTULO: ALTO DOS HONÓRIOS-CE PACUJA, CARIRÉ/CE DATA: FEV/2024 PRORRATA: 05-05  
DESENHADO: J.V. XIMENES ESCALA: INDICADA CONTROLADO: CARL C23.01

LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- CORTE
- ATERRO



ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: \_\_\_\_\_ PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60PROJETO DE TERRAPLENAGEM - ALTO DOS HONÓRIOS - CE PACUJÁ

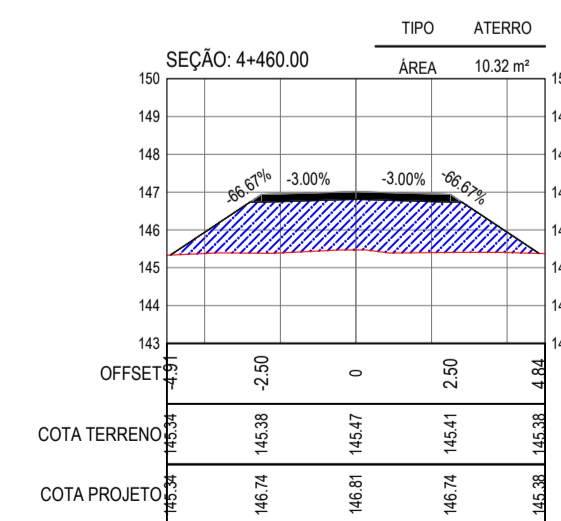
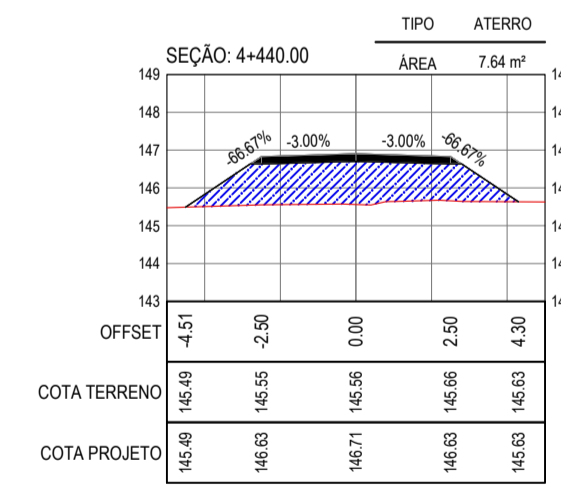
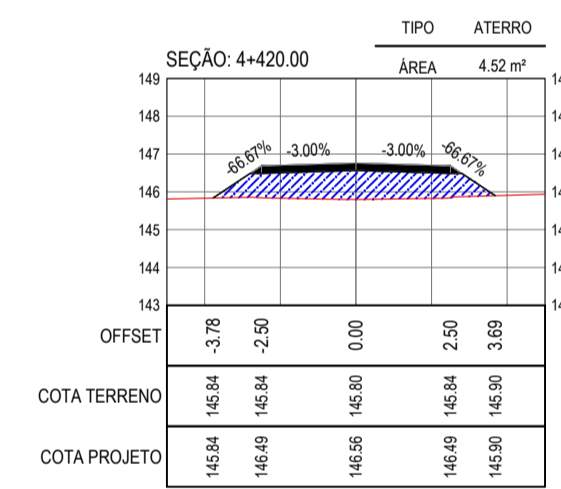
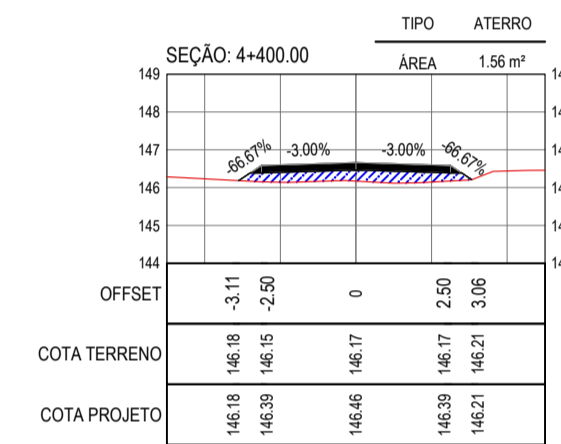
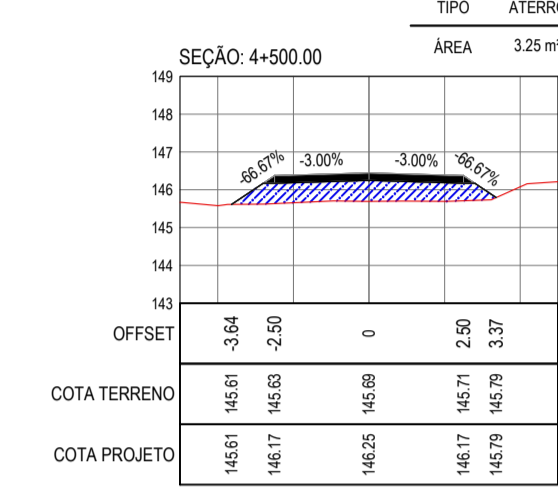
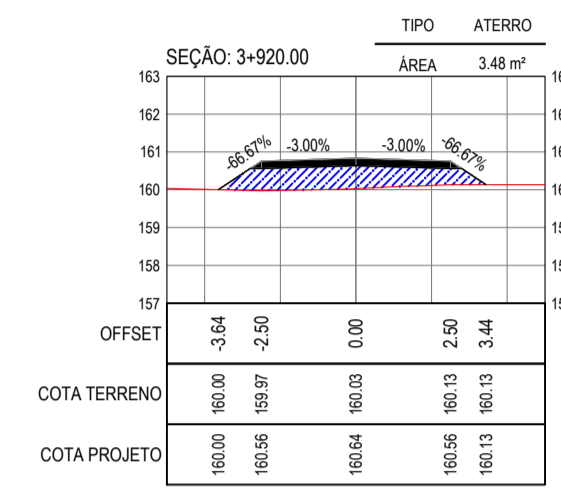
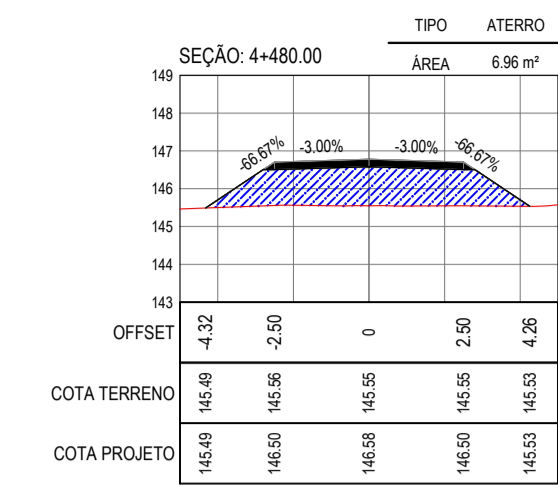
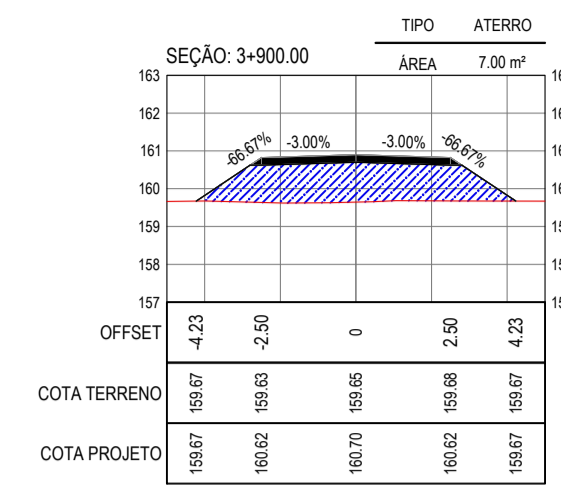
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. SEÇÕES TRANSVERSAIS



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - ALTO DOS HONÓRIOS - CE PACUJÁ  
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. SEÇÕES TRANSVERSAIS

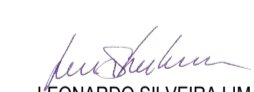
LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- CORTE
- ATERRO



SEÇÕES TRANSVERSAIS  
ESCALA 1:200

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA	PROPRIETÁRIO
 LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 09115811987	

APROVAÇÃO

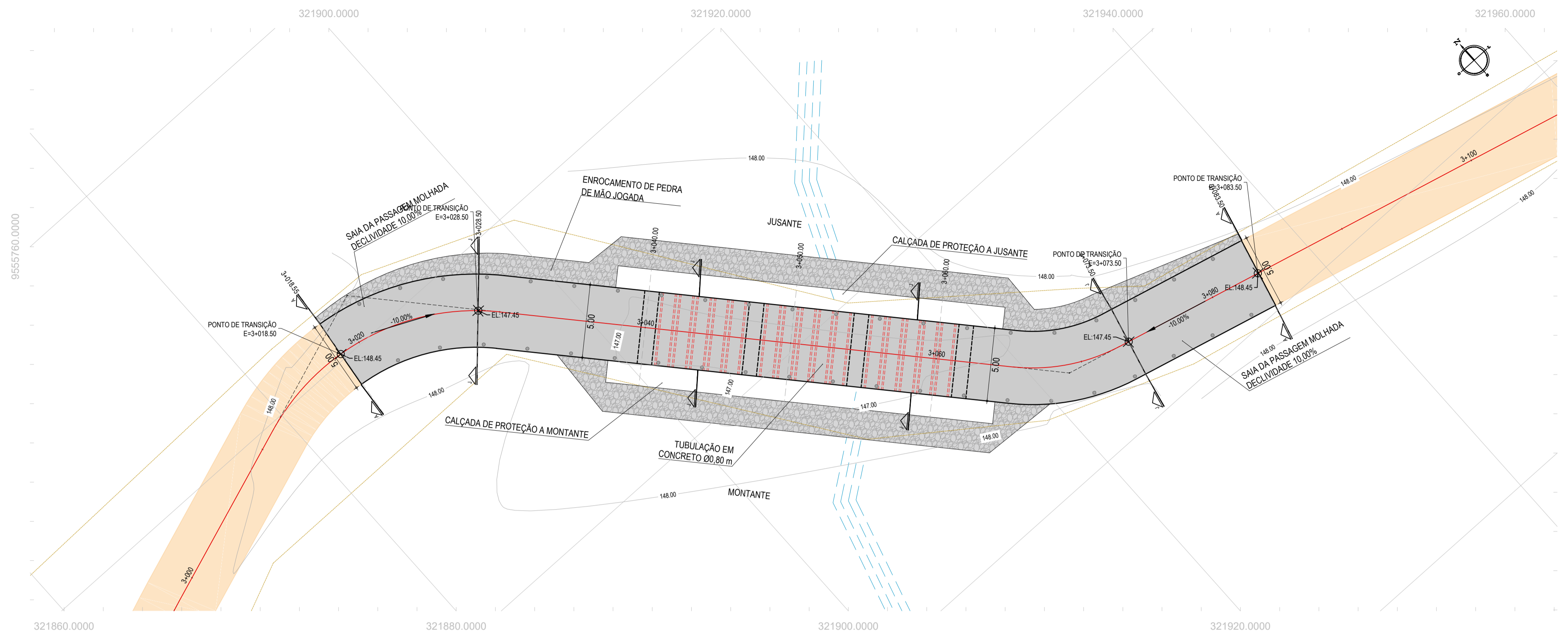
PROPRIETÁRIO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

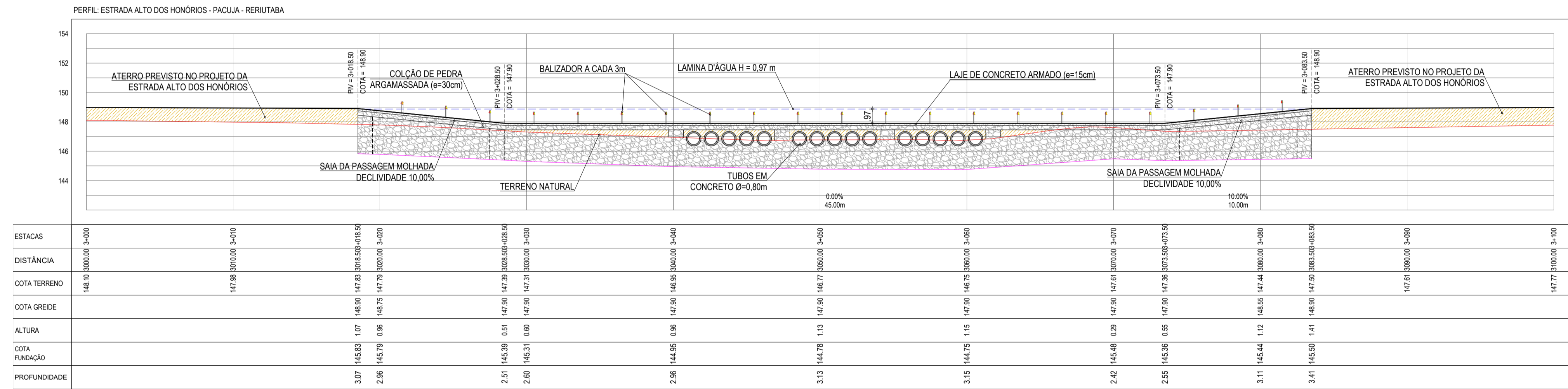
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - ALTO DOS HONÓRIOS - CE PACUJÁ

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. SEÇÕES TRANSVERSAIS

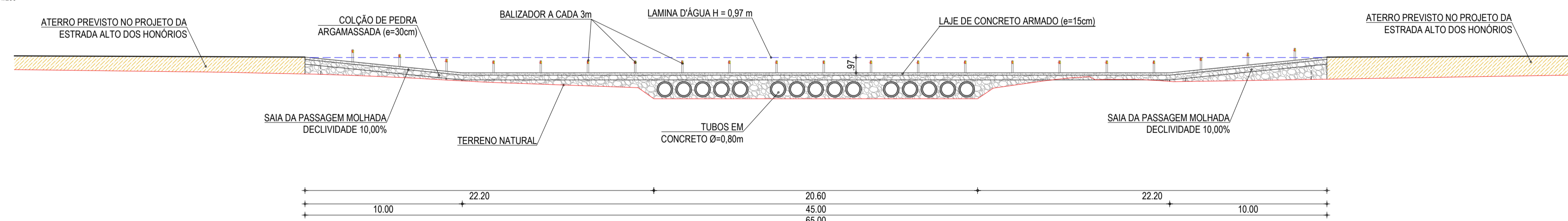
TÍTULO: ALTO DOS HONÓRIOS - CE PACUJÁ, CARRÉCE	DATA: FEV/2024	PRONAL: 02 - 02
DESENHADO: J.V. XIMENES	ESCALA: INDICADA	CONTROLO: CARV C23.01



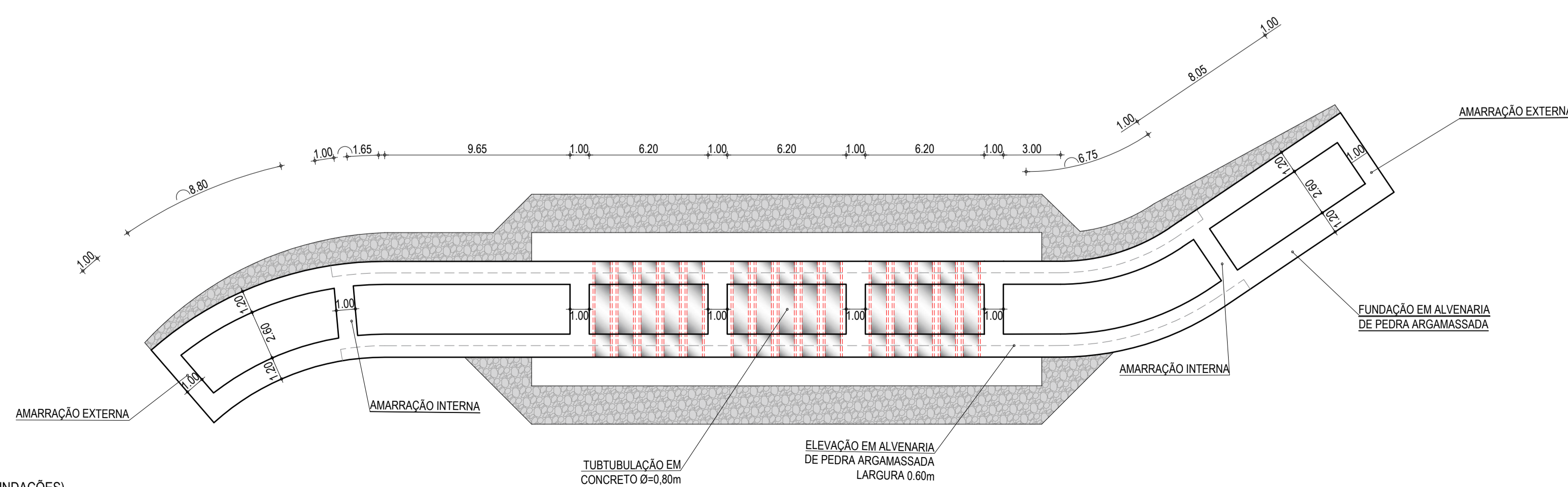
01 PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/200



02 PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/200 | V 1/200



03 VISTA  
ESCALA: 1/200



04 PLANTA BAIXA(FUNDAÇÕES)  
ESCALA: 1/200

NOTAS  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24S

LEGENDA - EM PLANTA

- PASSAGEM MOLHADA
- EDIFICAÇÃO
- CERCA
- ESTRADA VICINAL
- EIXO DO RIACHO
- PROJEÇÃO DE TUBO
- ENROCAMENTO EM PEDRA DE MÃO JOGADA
- PAVIMENTO EM CONCRETO
- BORDA DE ASFALTO
- MEIO-FIO EXISTENTE
- CURVA DE NÍVEL
- POSTE
- ALINHAMENTO (ESTACAS)
- VEGETAÇÃO
- SENTIDO DO ESCOAMENTO

LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO PROJETADO - PERFIL LONGITUDINAL
- TERRENO NATURAL - PERFIL LONGITUDINAL
- LÂMINA ÚTIL MÁXIMA
- CONCRETO
- ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA
- ATERRO COMPACTADO

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

PROPRIETÁRIO:

APROVAÇÃO:

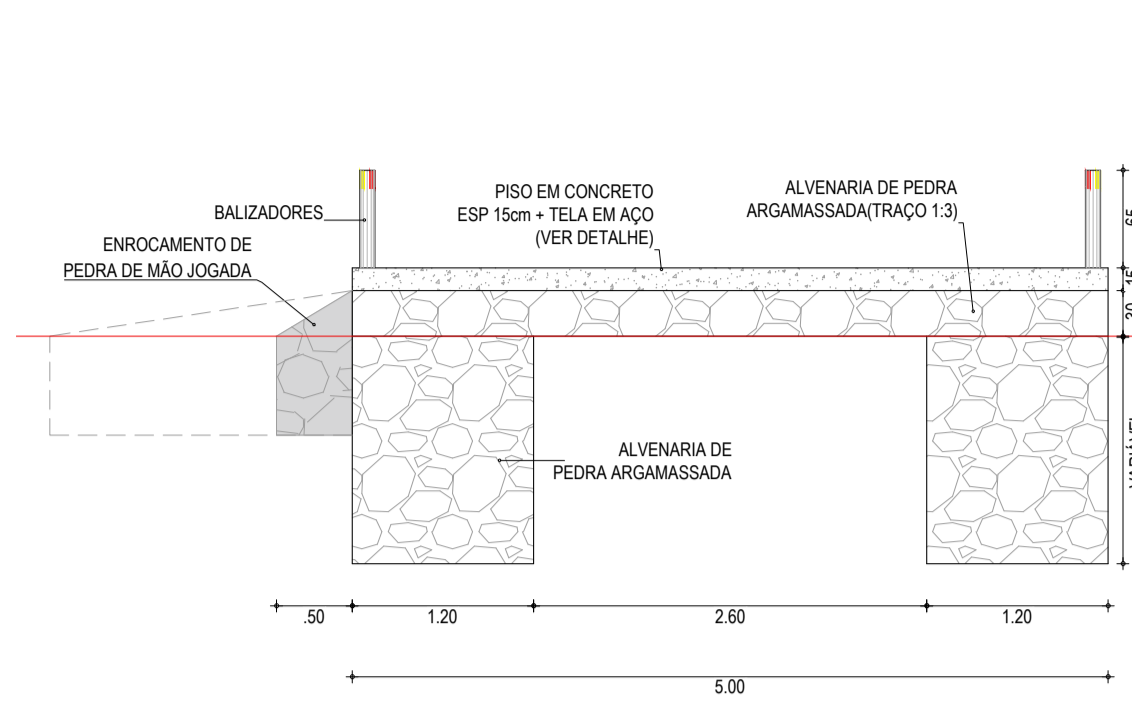
**GEOPAC**  
RUA CALOUTO MACHADO, N.º 27, SAIA 04  
BARRIO PRES. FIGUEIRA, BELÉM/PA  
FONE: (91) 3341-3147 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

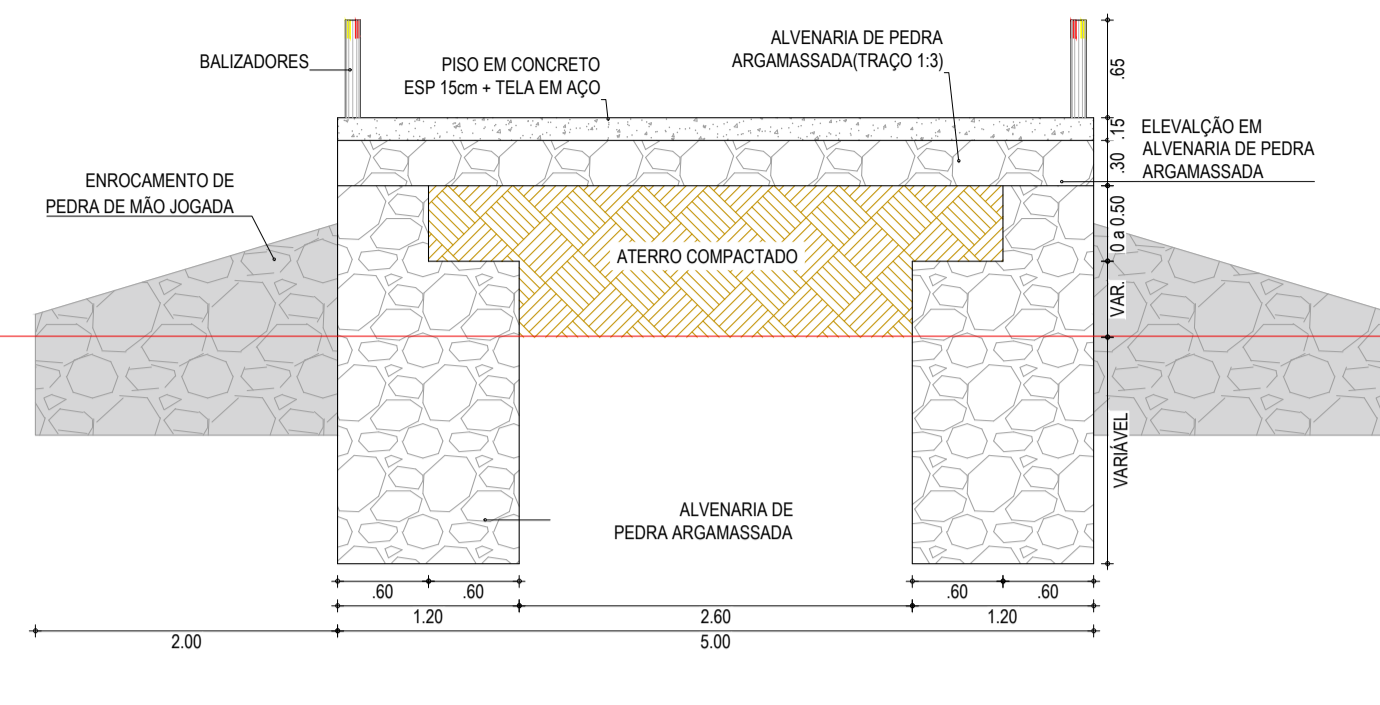
PROJETO:  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086532-60**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01 - PLANTA BAIXA  
02 - PERFIL LONGITUDINAL

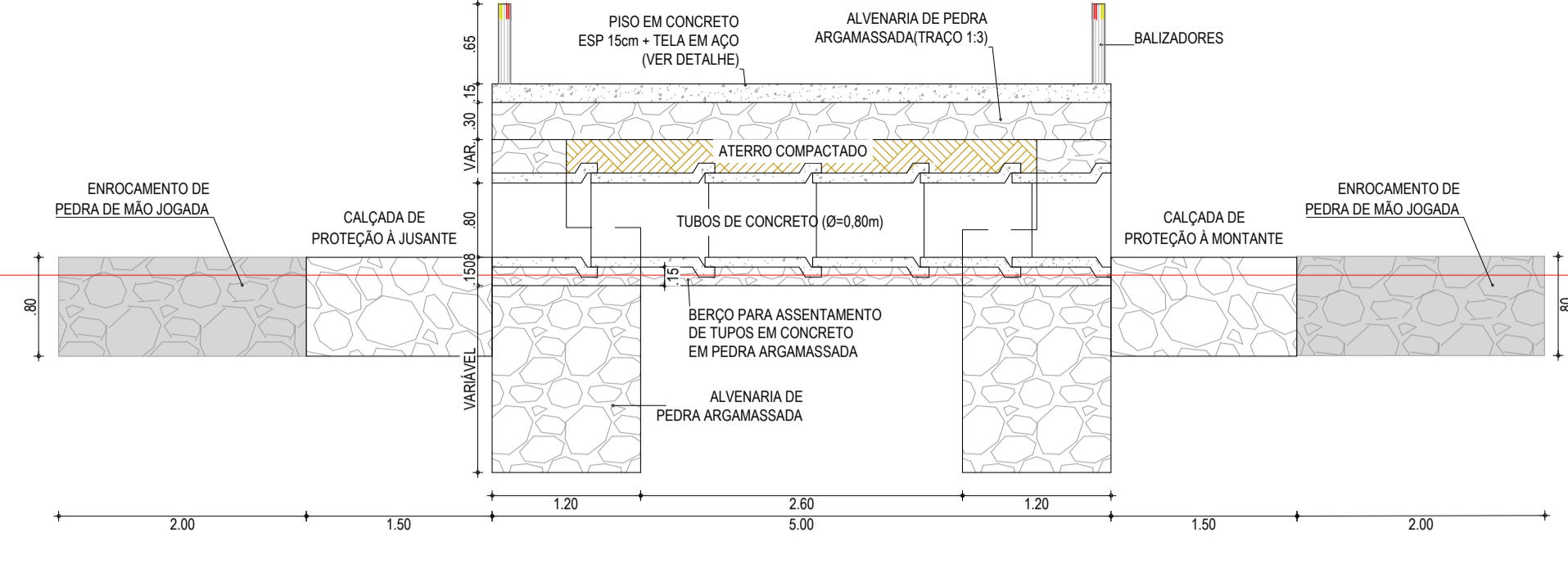
ELABORADO: ALTO DOS HONÓRIOS - CARIRÉ/CE  
DATA: FEV/2024  
PRANCHAS: 01-03  
DESENHADO: J.V. XIMENES  
ESCALA: INDICADA  
CONTROLE: CARIRÉ 023.01



SEÇÃO TIPO 01  
ESCALA: 1/50



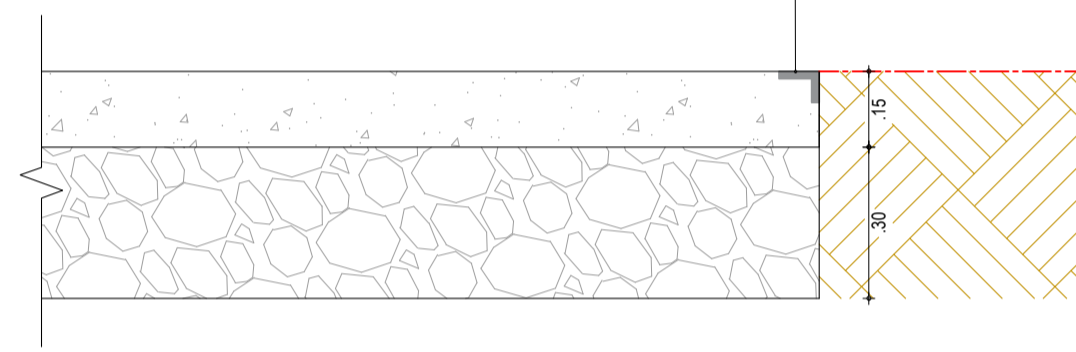
SEÇÃO TIPO 02  
ESCALA: 1/50



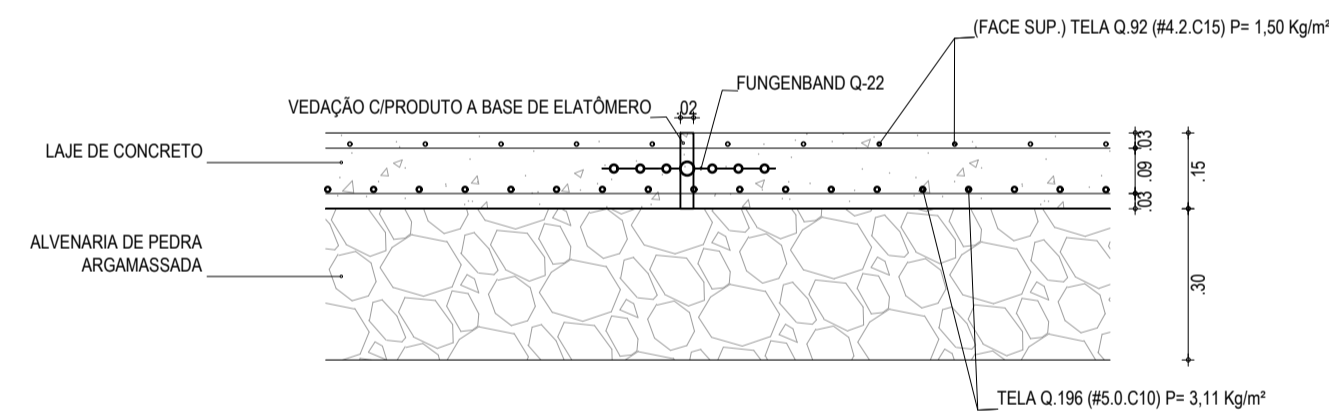
SEÇÃO TIPO 03  
ESCALA: 1/50

LEGENDA - EM PERFIL  
 — TERRENO NATURAL  
 — TERRENO PROJETADO  
 ■ CORTE  
 ■ ATERRO

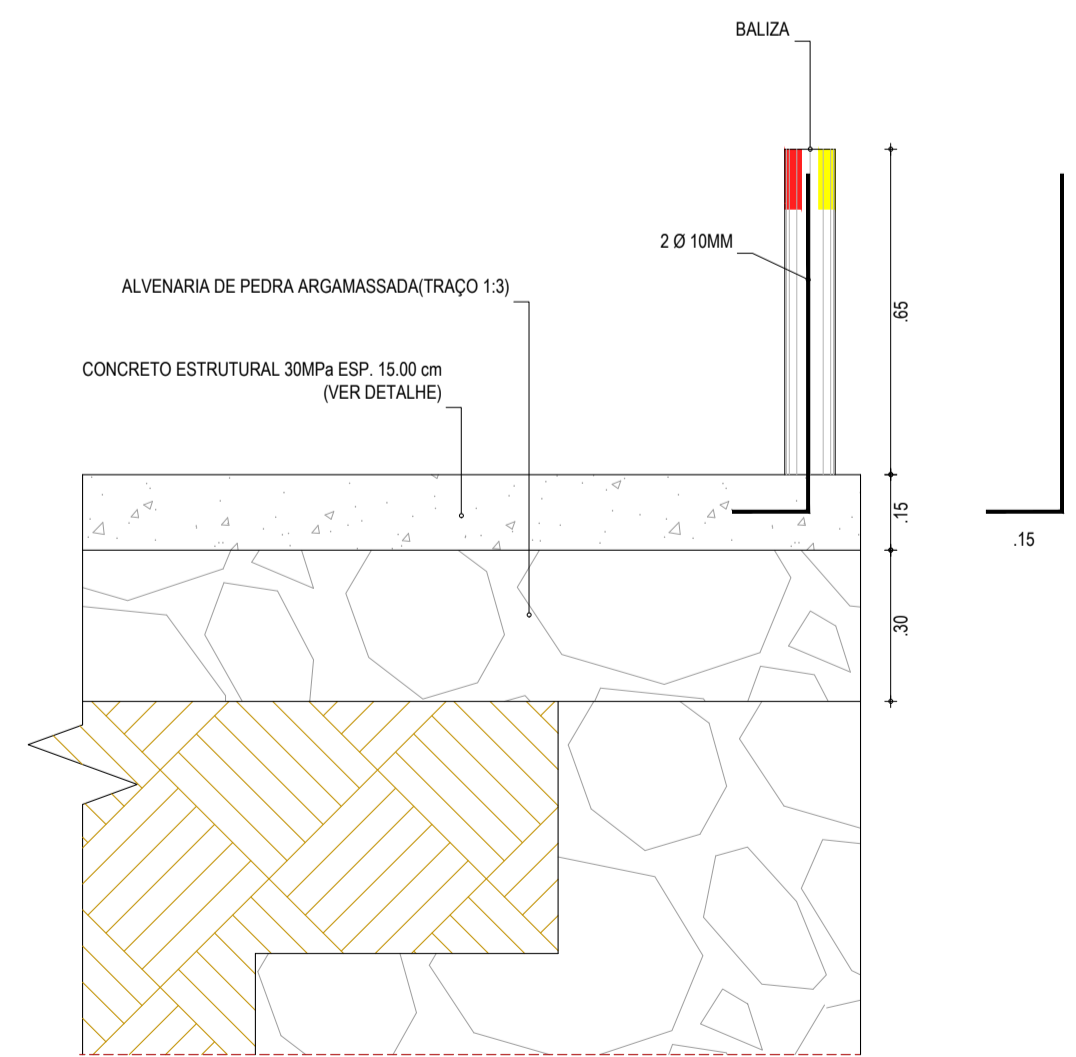
CANTEINEIRA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO



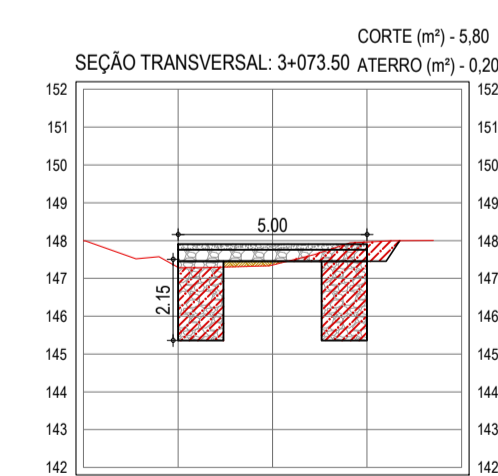
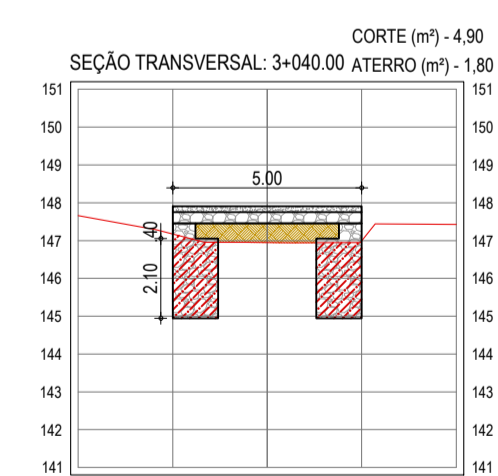
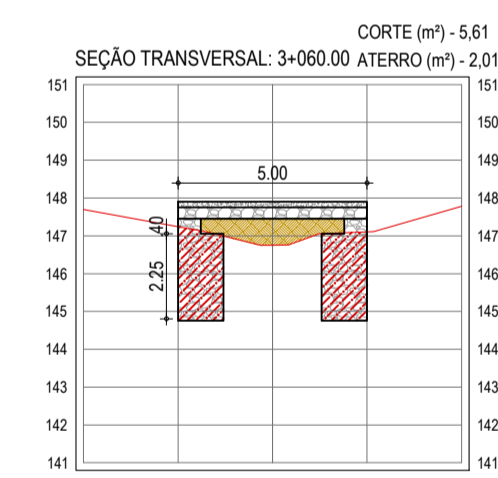
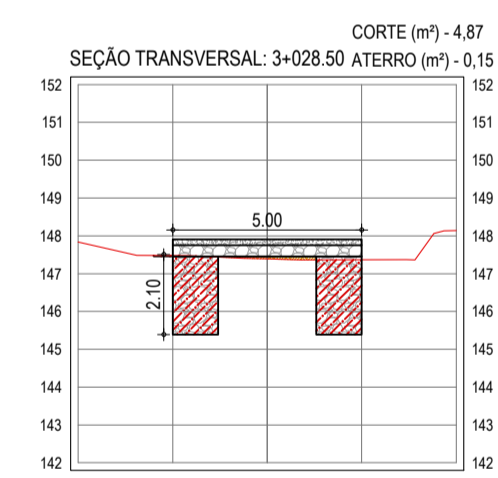
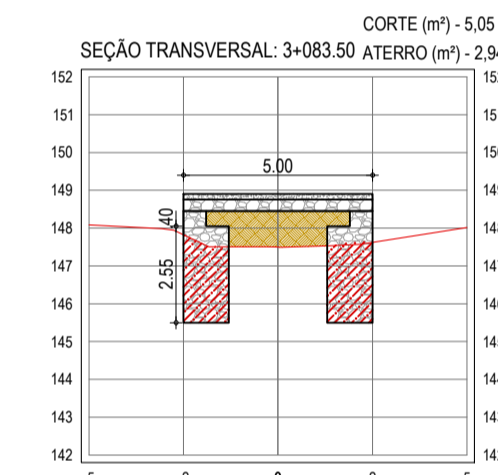
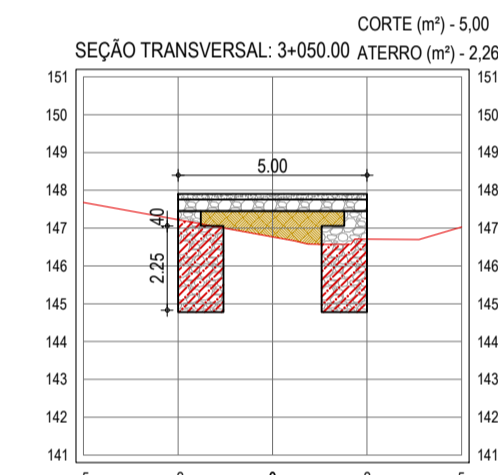
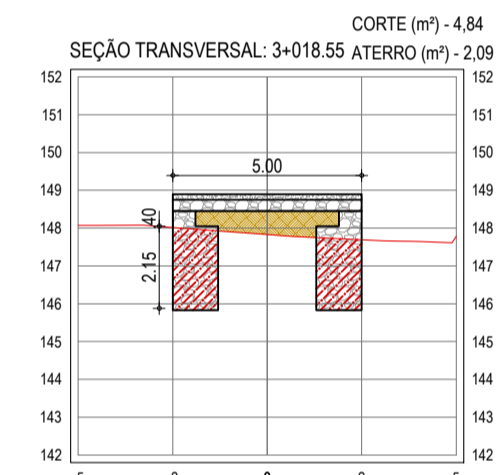
DETALHE DAS CABECEIRAS  
ESCALA: 1/15



DETALHE DAS JUNTAS  
ESCALA: 1/15



DETALHE DA FIXAÇÃO DAS BALIZAS  
ESCALA: 1/15



SEÇÕES TRANSVERSAIS  
ESCALA: 1/200

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

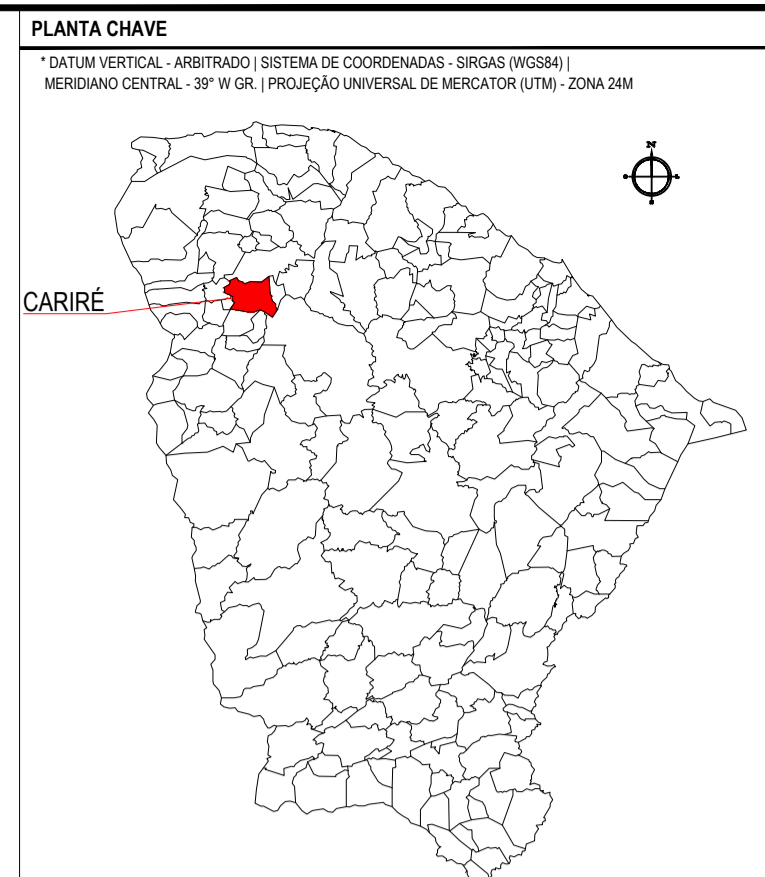
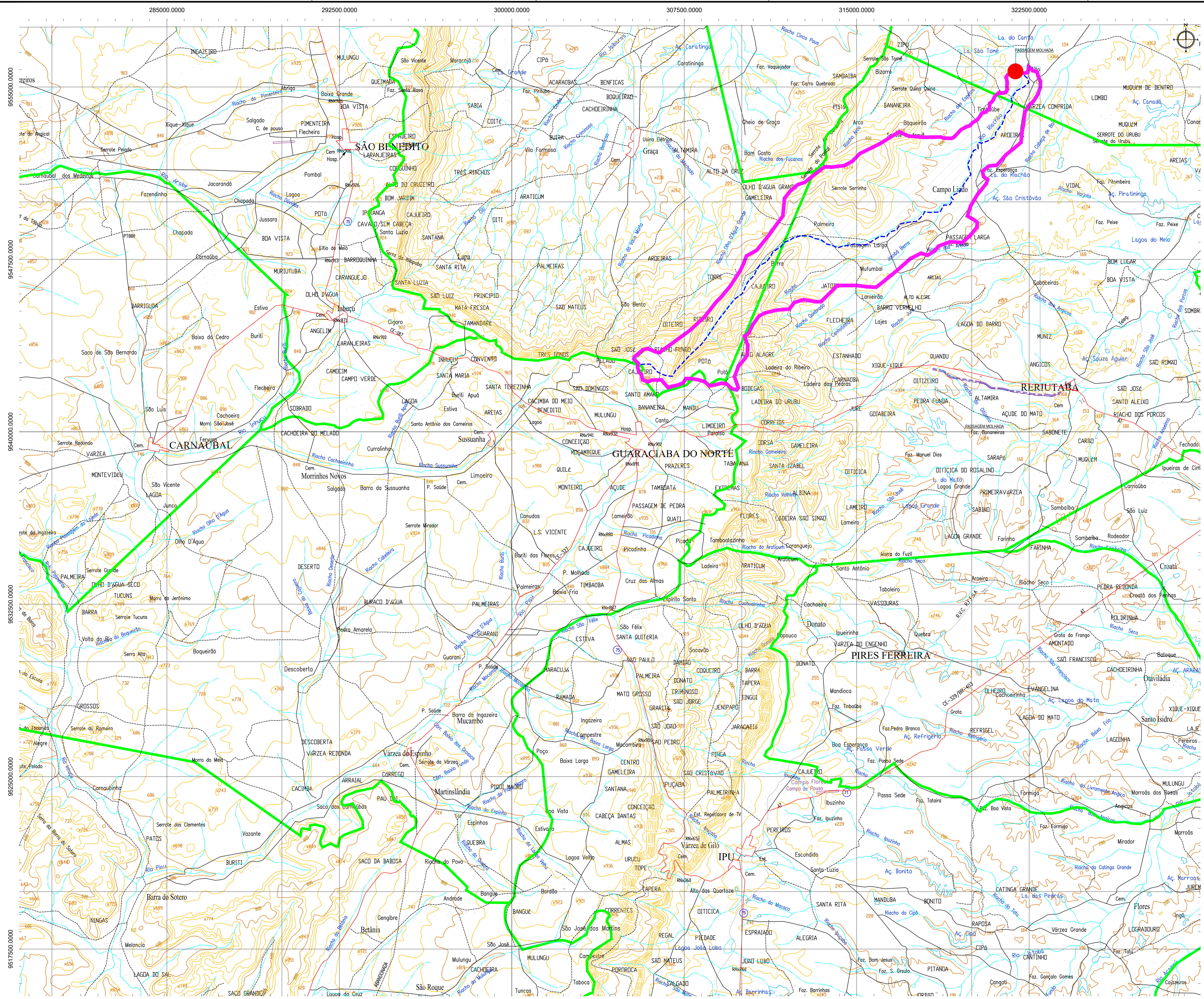
PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 APROVAÇÃO: \_\_\_\_\_

**GEOPAC**  
 RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04,  
 BARRIO PRES. FIGUEIRA, LISBOENSE,  
 FONE: (51) 3341-3147 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**  
 DATA:  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086322-60**  
 PROJETO:  
**PASSAGEM MOLHADA**  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01 - PLANTA BAIXA  
 02 - PERFIL LONGITUDINAL

LÍCAD: ALTO DOS HONÓRIOS - CARIRÉ  
 DATA: FEV/2024  
 PRANCH: 02-03  
 DESENHO: ESCALA:  
 L.V. XIMENES INDICADA CONTROL: CARL G23.01



**LEGENDA**

	ÁDUDES EXISTENTES		CURVA DE NÍVEL
	PASSAGEM PROJETADA		PONTOS COTADOS
	BACIA HIDROGRÁFICA		RIOS E RIACHOS
	LINHA DE FUNDO		LOCALIDADES
	SEDE DE TALHÁ		ESTRADAS VICINAIS

**DADOS DA BACIA**

COORDENADA DA PASSAGEM MOLHADA: N. 9555715. E. 321911

ÁREA DA BACIA HIDROGRÁFICA: 69.661.375,00 m²

LINHA DE FUNDO: 25.496,00 m

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA	PROPRIETÁRIO
	LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RFP: 0601581067
APROVAÇÃO	

**GEO PAC**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS EM CARIRÉ

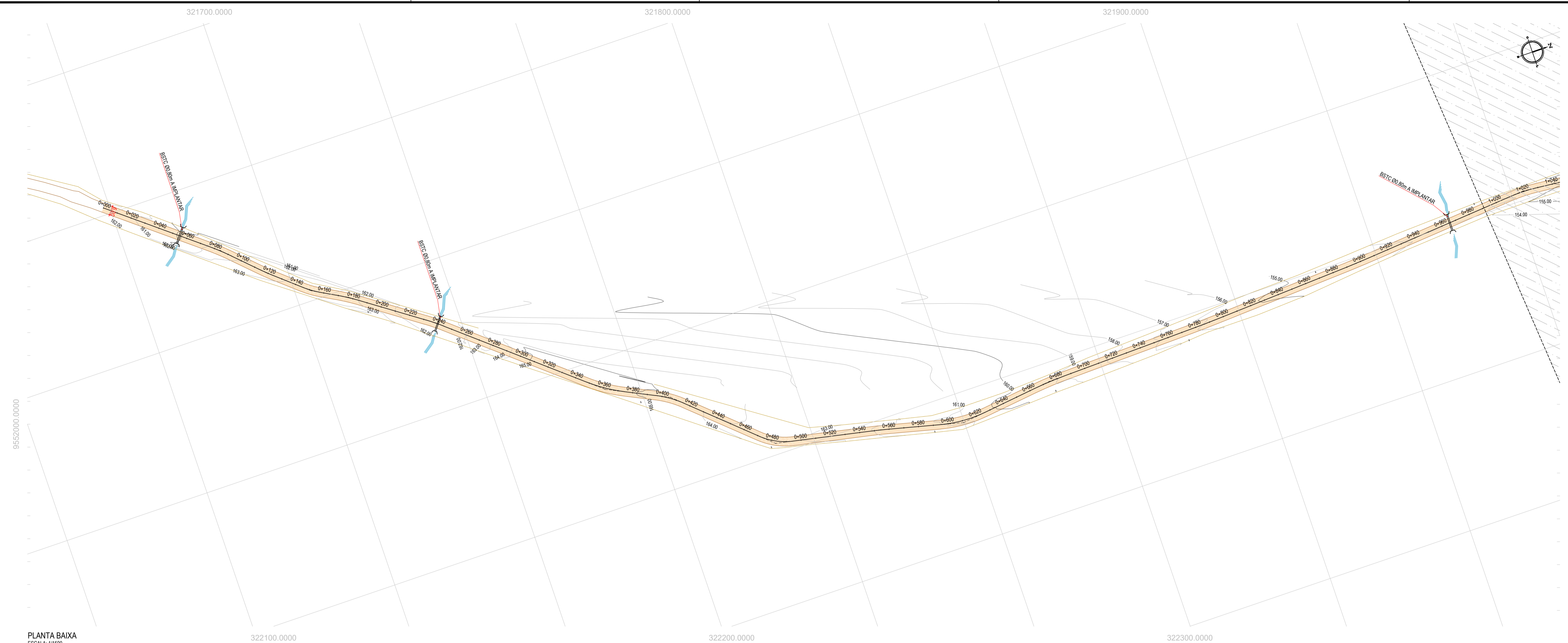
PROJETO HIDROLÓGICO - PASSAGEM MOLHADA ALTO DOS HONÓRIOS

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: 01. BACIA HIDROGRÁFICA

BACIA HIDROGRÁFICA

ESCALA: 1/75.000

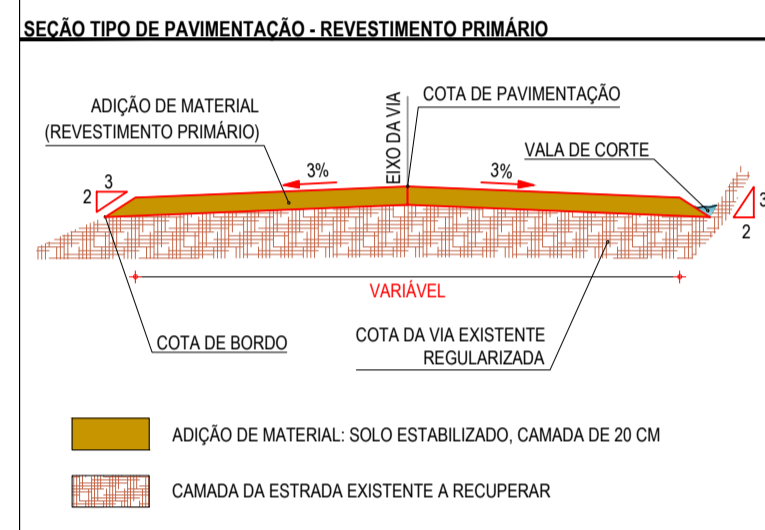




- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

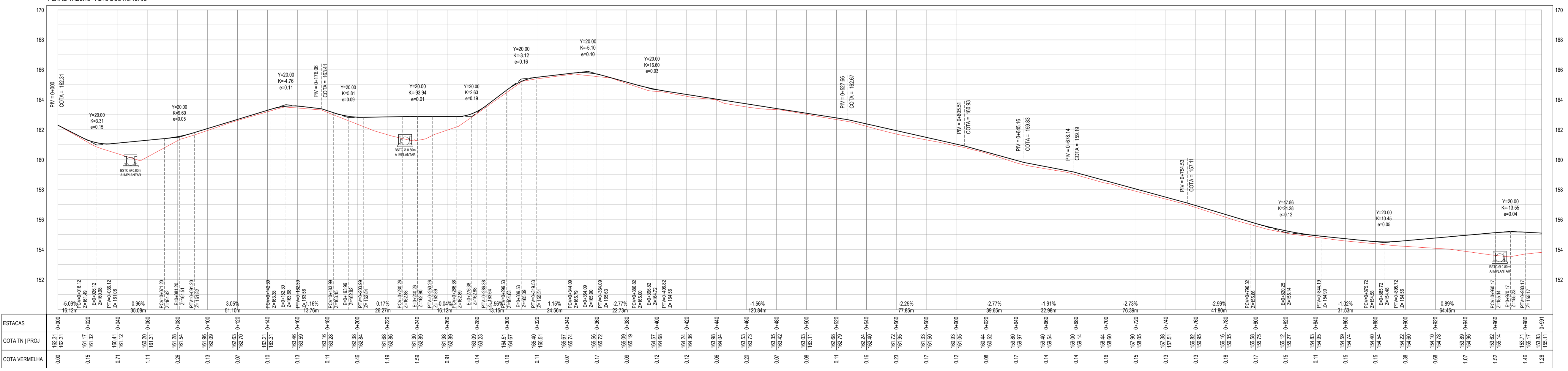
- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - PERFIL EM CORTE
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM ATERRO
  - BDCS A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1/1500

PERFIL: TRECHO - ALTO DOS HONÓRIO



ESTACAS	0+00	0+05	0+10	0+15	0+20	0+25	0+30	0+35	0+40	0+45	0+50	0+55	0+60	0+65	0+70	0+75	0+80	0+85	0+90	0+95	1+00	
COTAS PROJ	162.31	161.17	161.32	160.41	161.12	160.20	161.31	162.42	163.53	164.64	165.75	166.86	167.97	169.08	170.19	171.30	172.41	173.52	174.63	175.74	176.85	177.96
COTA VERMELHA	162.31	161.17	161.32	160.41	161.12	160.20	161.31	162.42	163.53	164.64	165.75	166.86	167.97	169.08	170.19	171.30	172.41	173.52	174.63	175.74	176.85	177.96

PERFIL LONGITUDINAL  
 ESCALA: H 1/1500 | V 1/50

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581967

**PROPRIETÁRIO**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

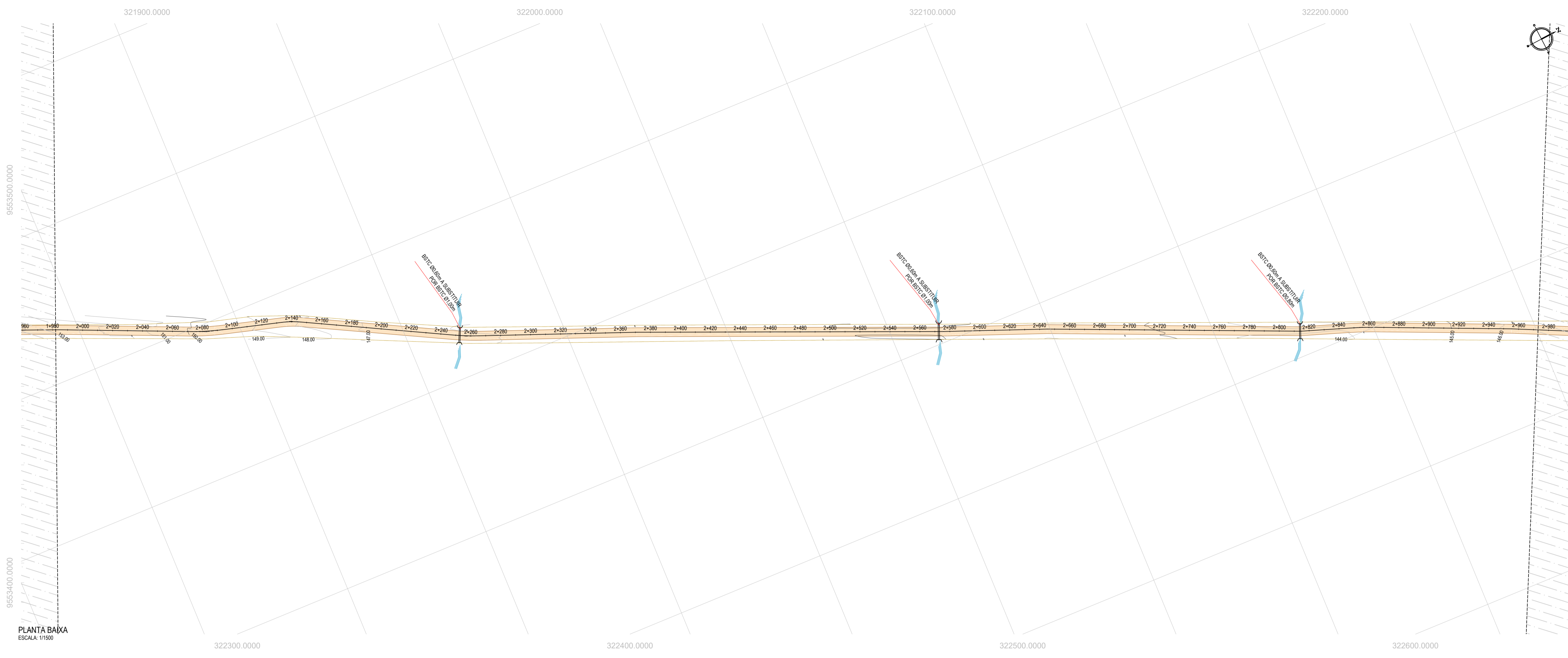
**PROJETO**  
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 106522-60

**IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS**  
 D1: PLANTA BAIXA  
 D2: PERFIL LONGITUDINAL

**GEOPAC**  
 RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
 BARRIO PÉREZ FIGUEROA (ELESERICE)  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

FECHA: ALTO DOS HONÓRIOS - RERUTABA, CARREÍCE  
 DATA: 01/2024  
 ESCALA: 1/1500  
 INDICADA: CARIRÉ 01-04



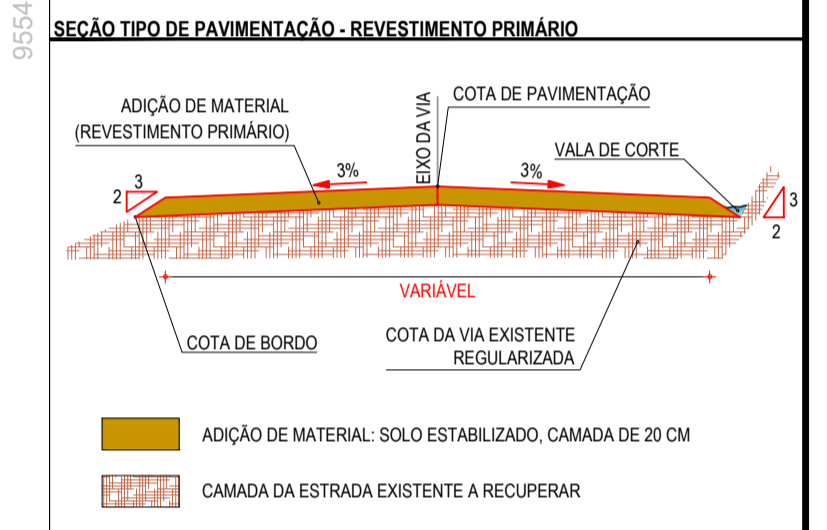


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

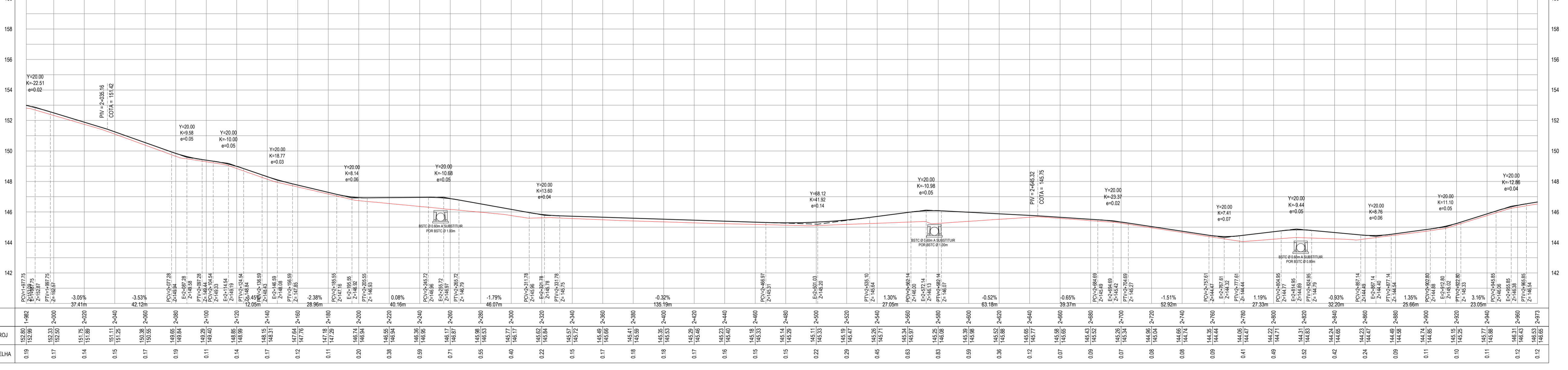
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

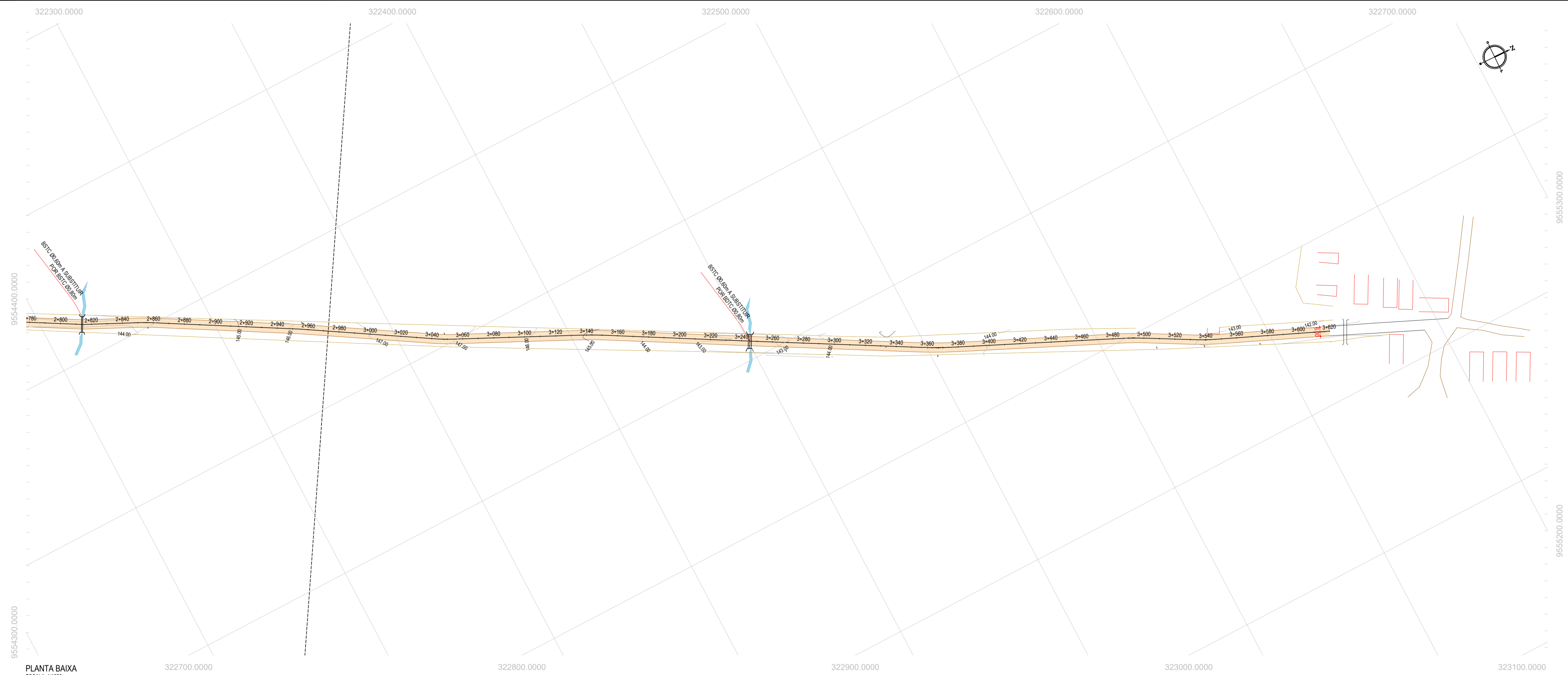
- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM CORTE
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL: TRECHO - ALTO DOS HONORIO



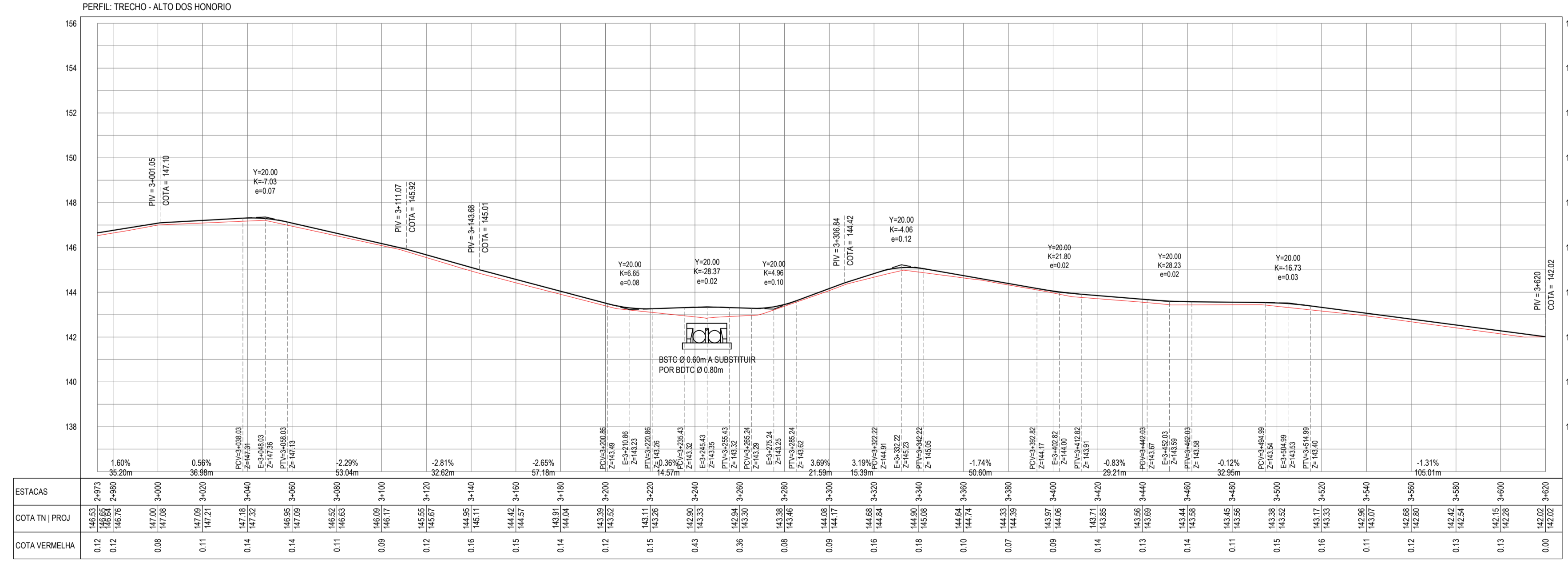
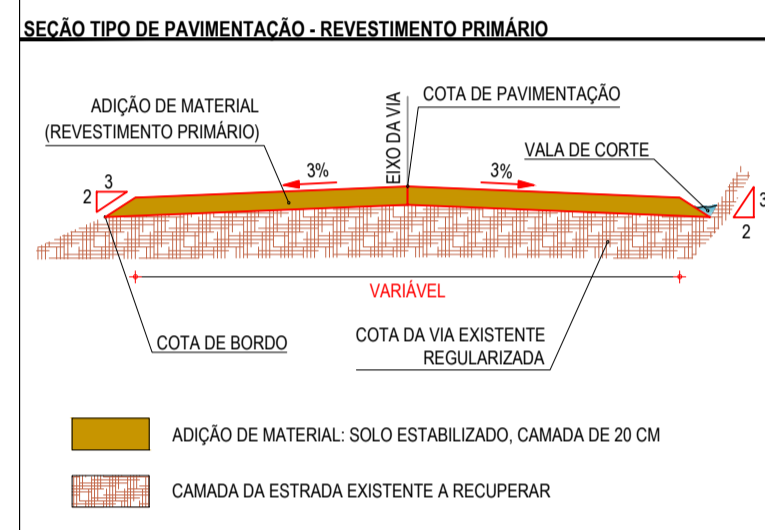


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - PERFIL EM CORTE
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM ATERRO
  - BDC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

**PROPRIETÁRIO**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

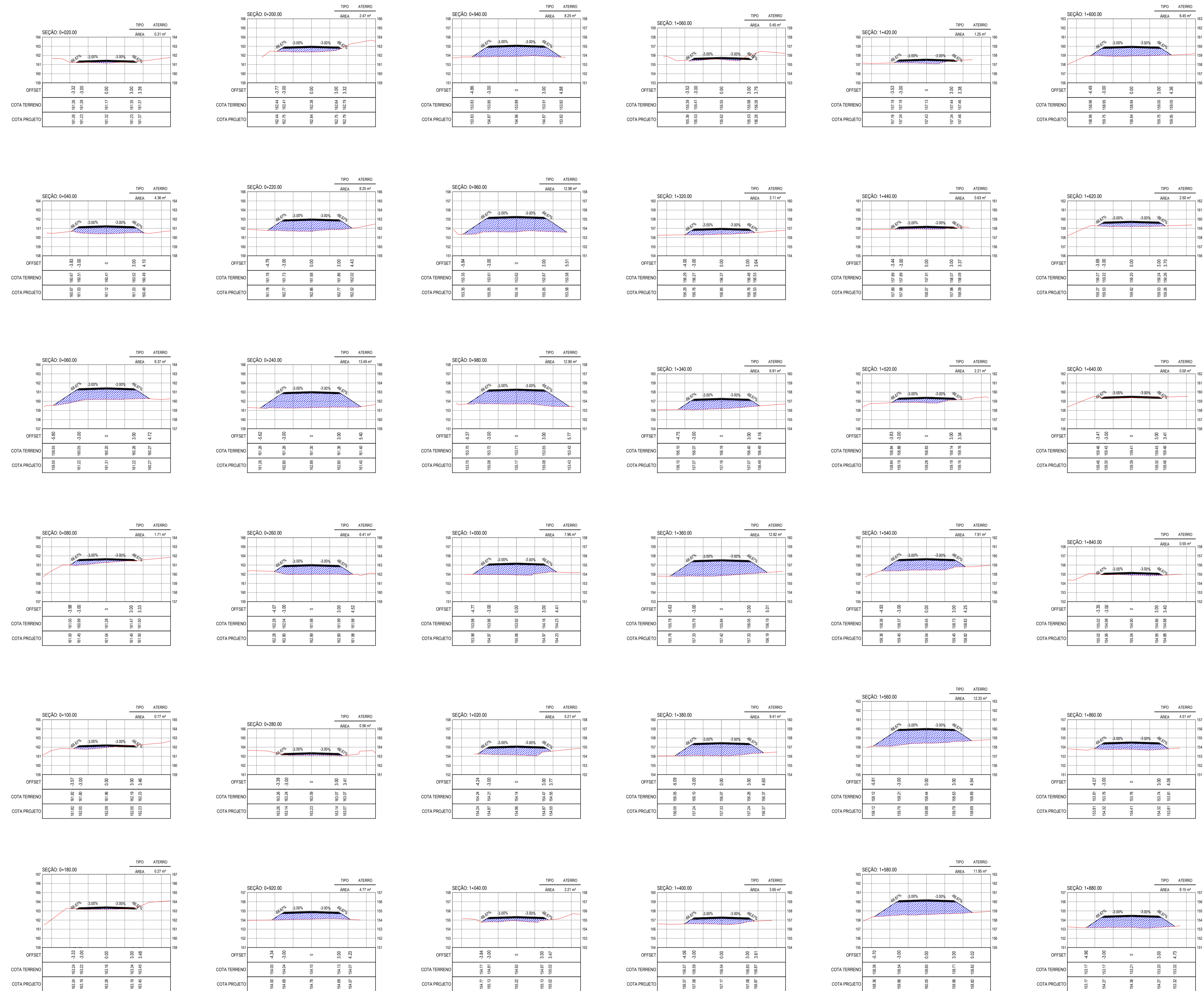
**PROJETO**  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
PROJETO GEOMÉTRICO - ALTO DOS HONÓRIOS - RERUTABA

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

TÍTULO: ALTO DOS HONÓRIOS - RERUTABA, CARIRÉ/CE  
DATA: 04-04  
ESCALA: INDICADA  
PRONTO: CARIRÉ/CE

LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- CORTE
- ATERRO



SEÇÕES TRANSVERSAIS  
ESCALA 1:200

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 PROPRIETÁRIO: *Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581987

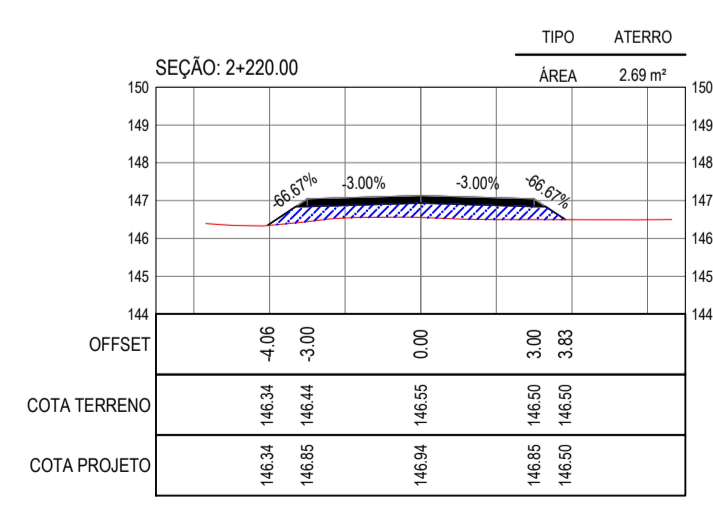
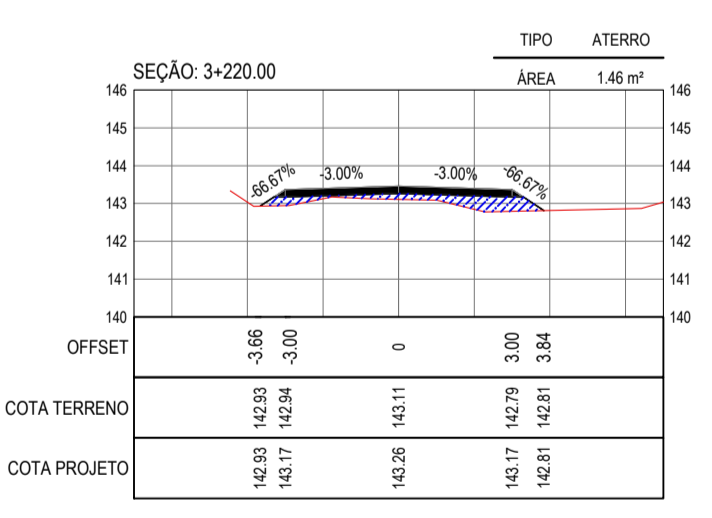
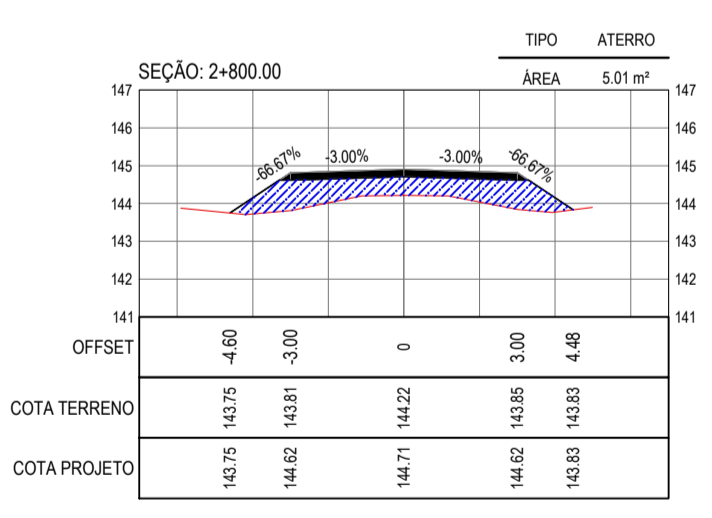
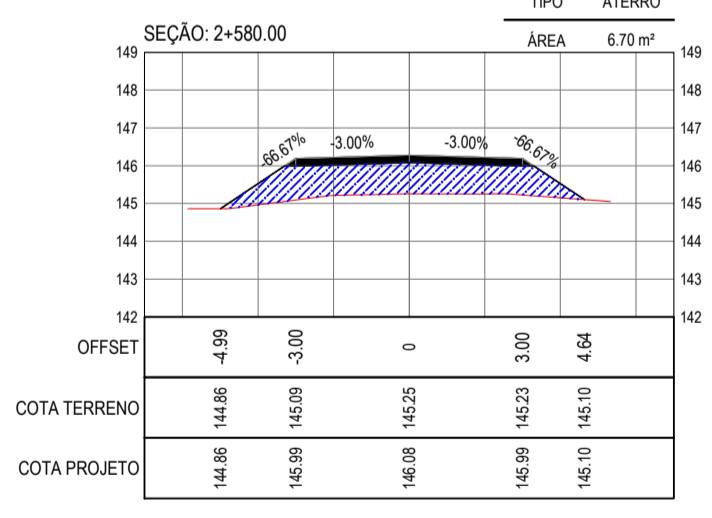
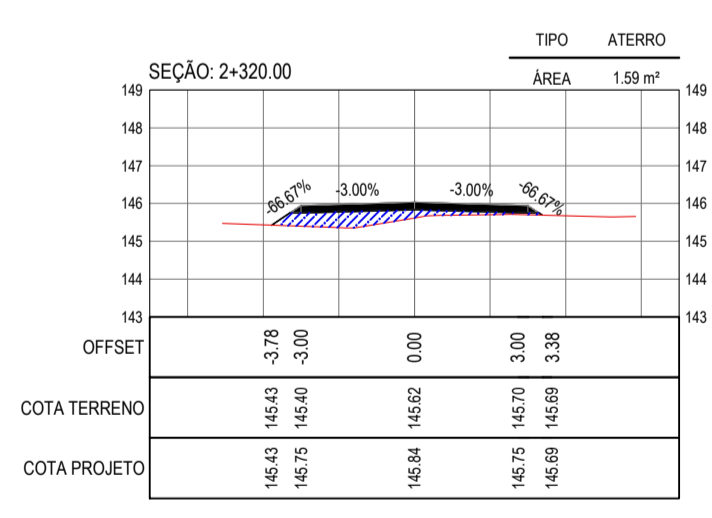
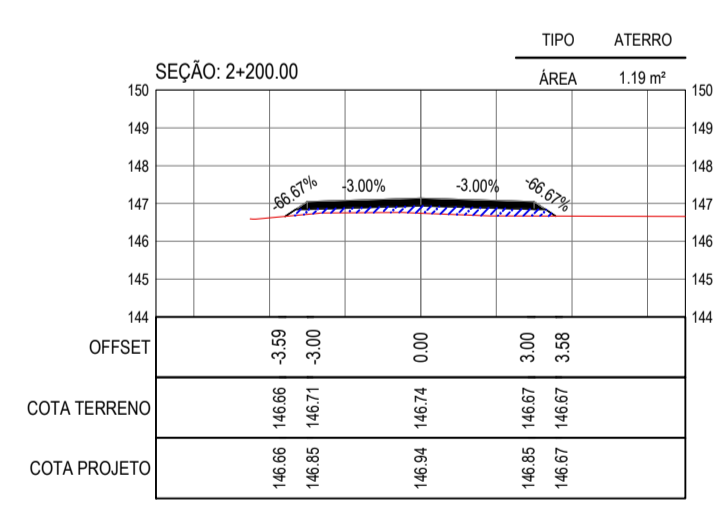
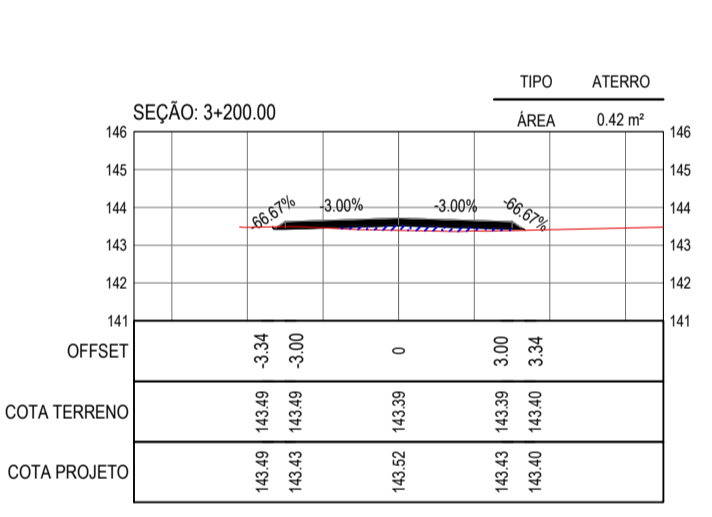
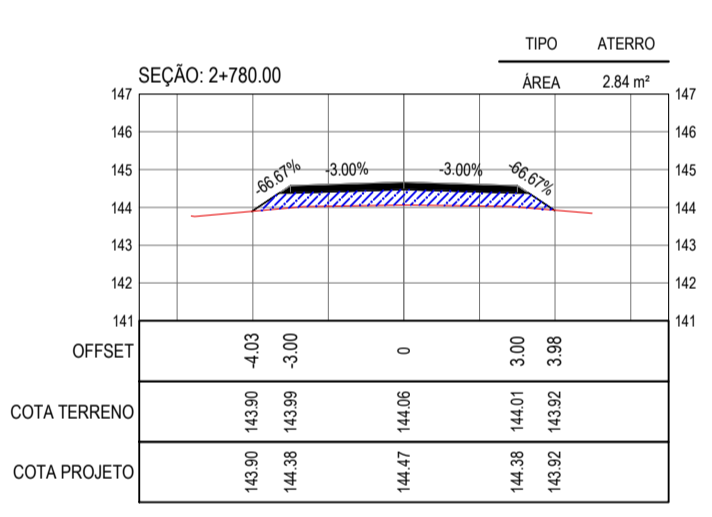
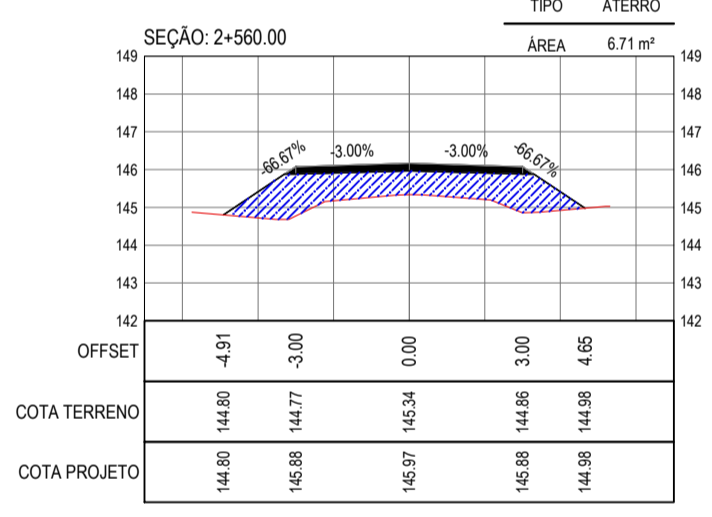
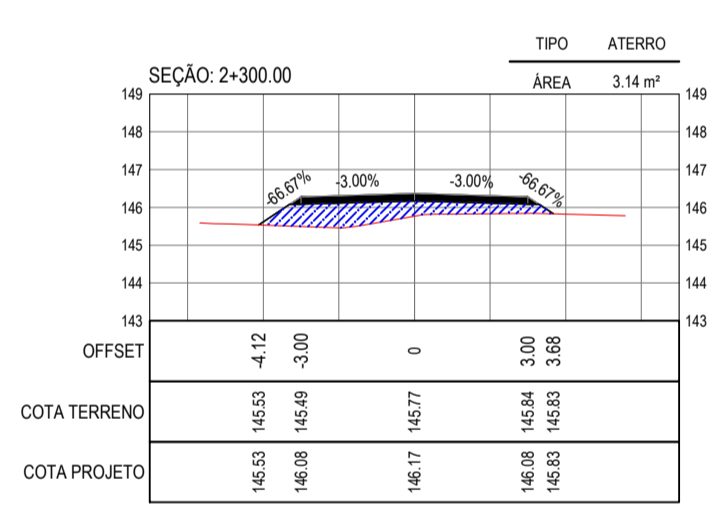
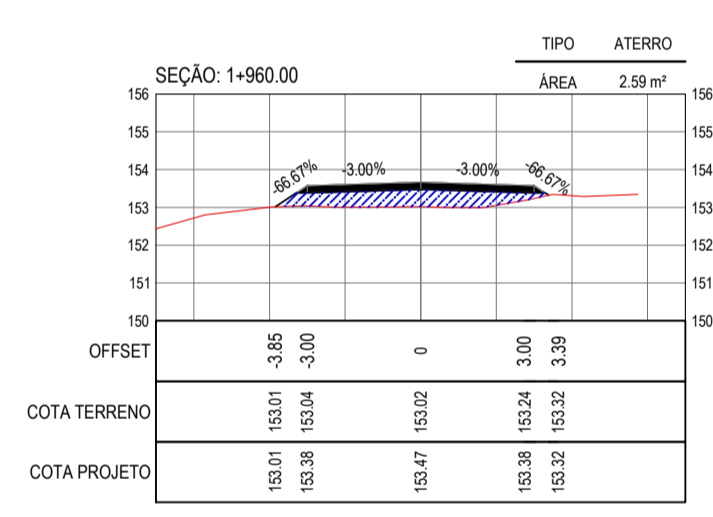
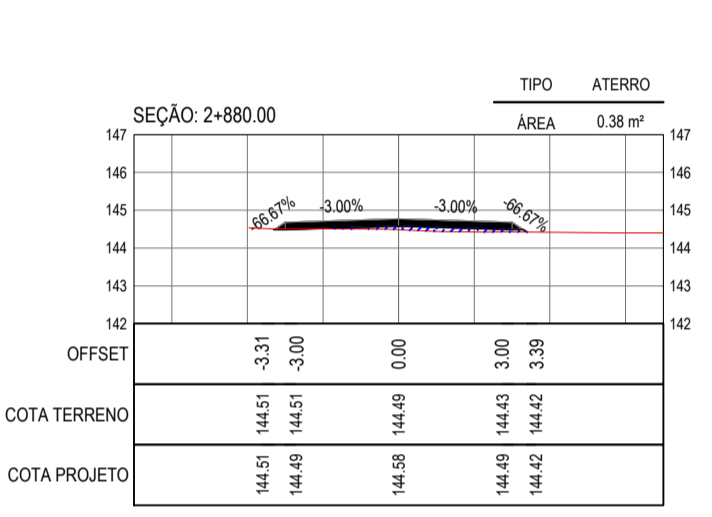
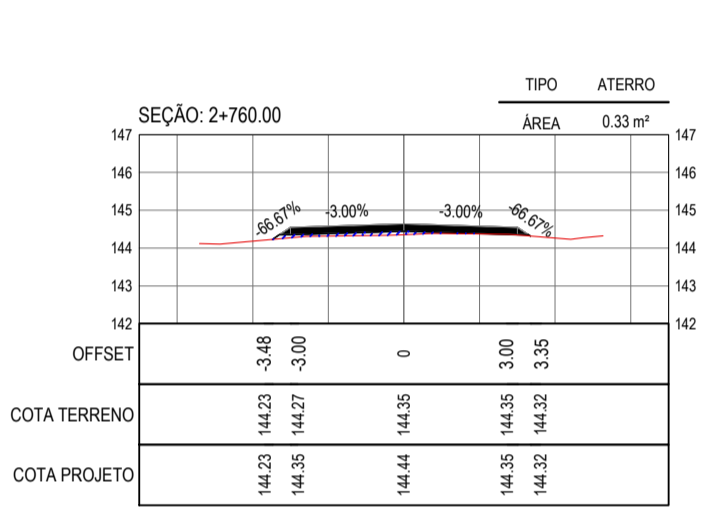
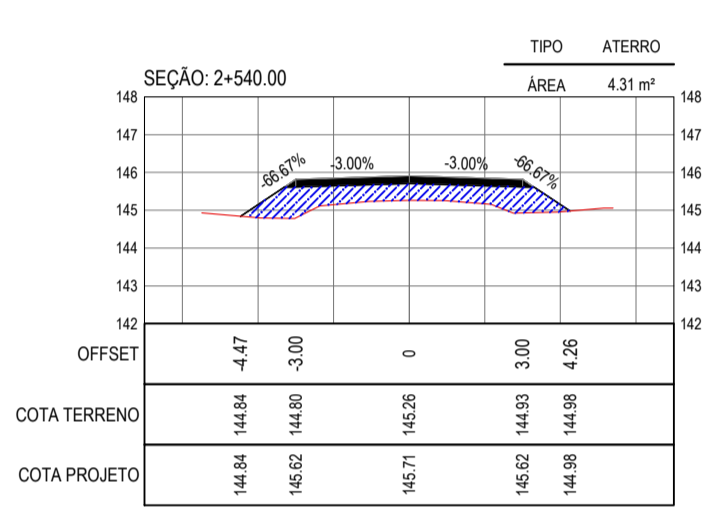
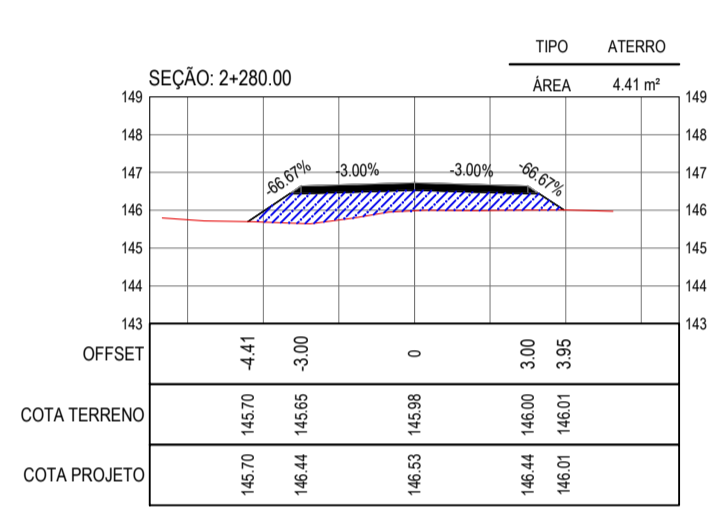
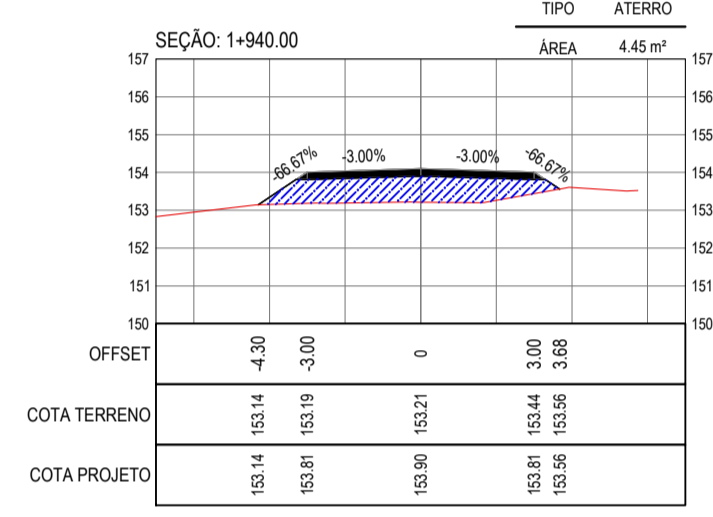
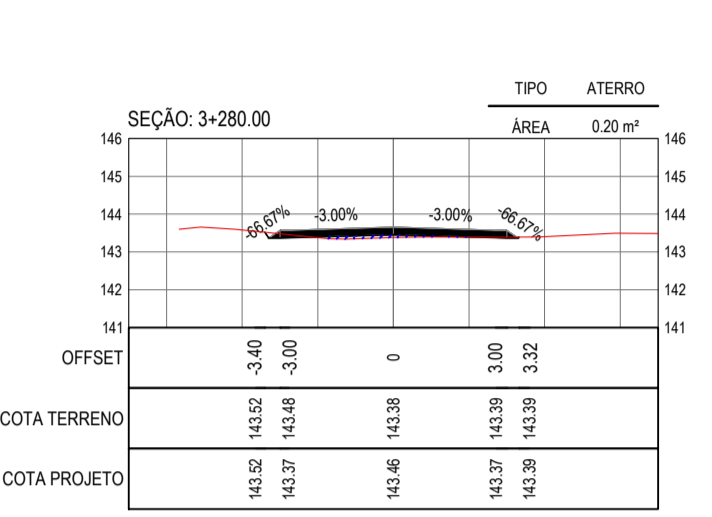
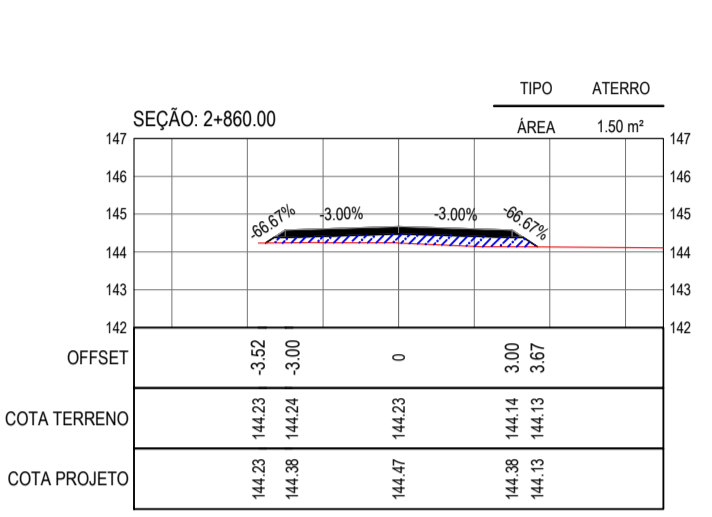
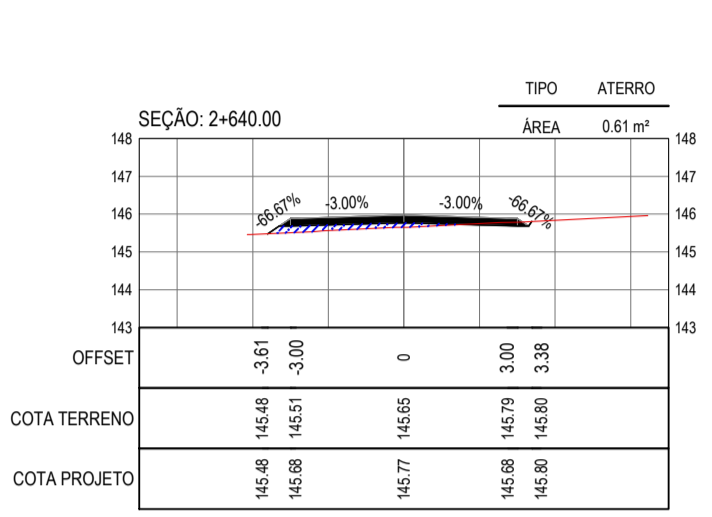
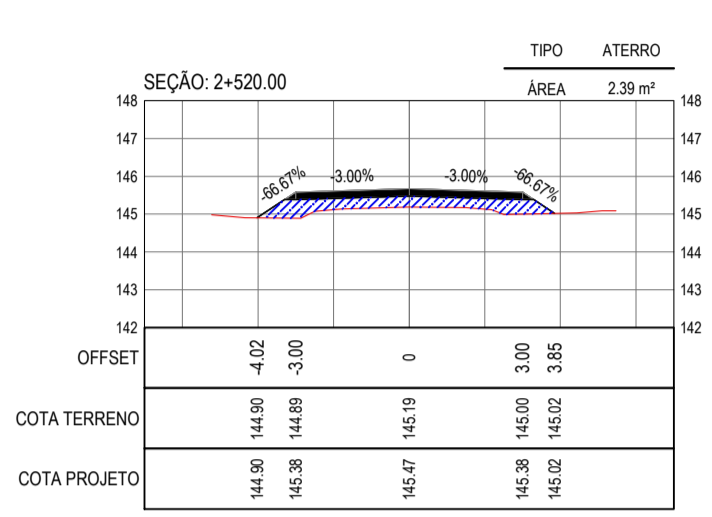
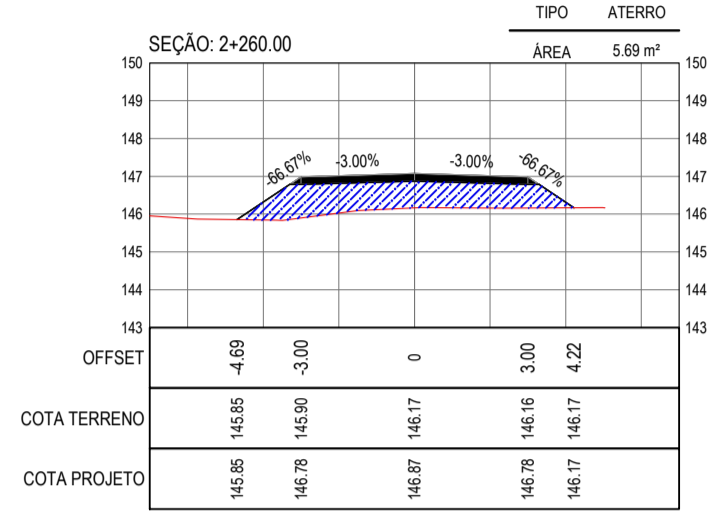
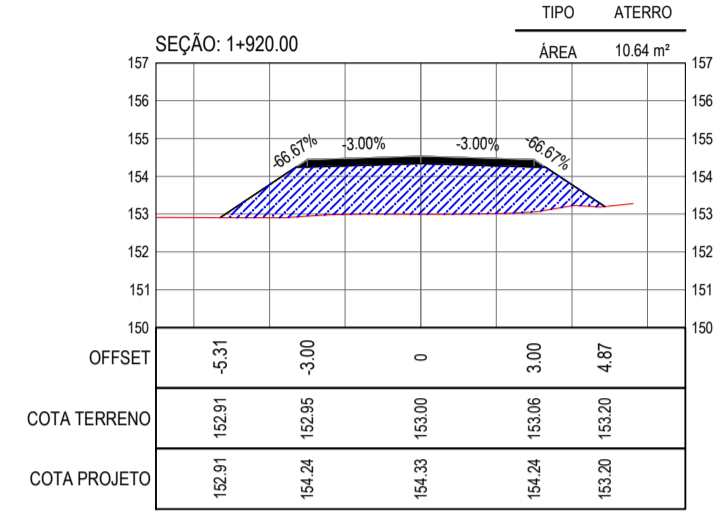
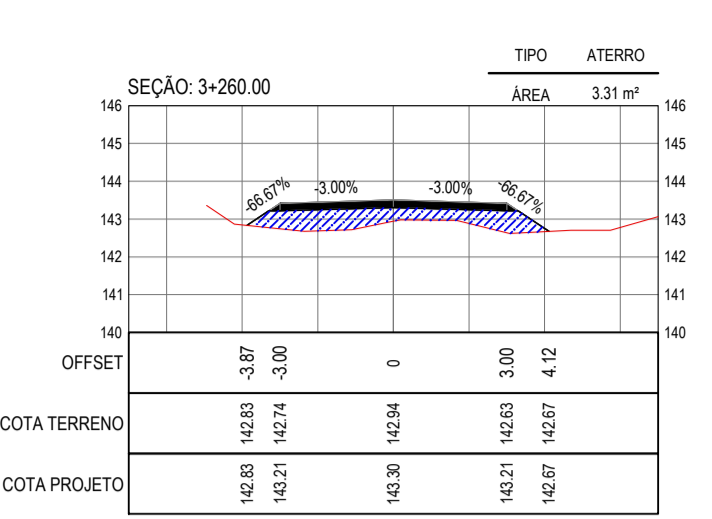
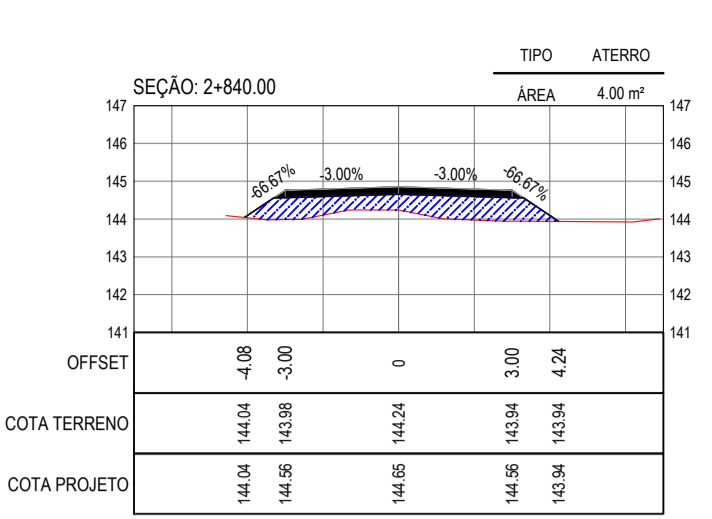
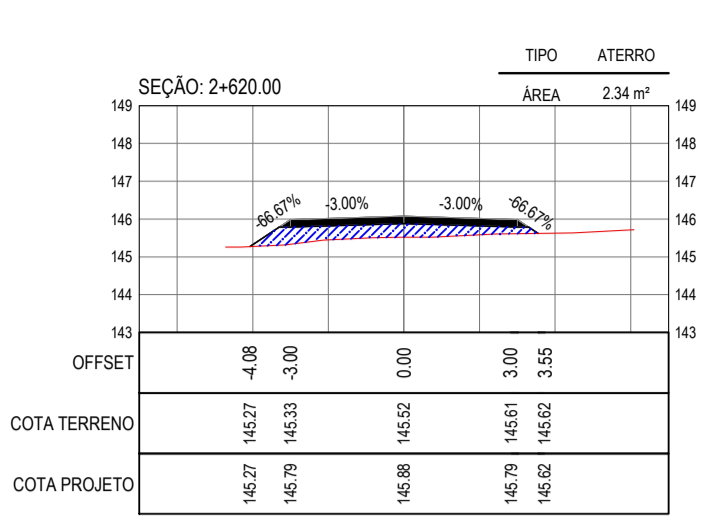
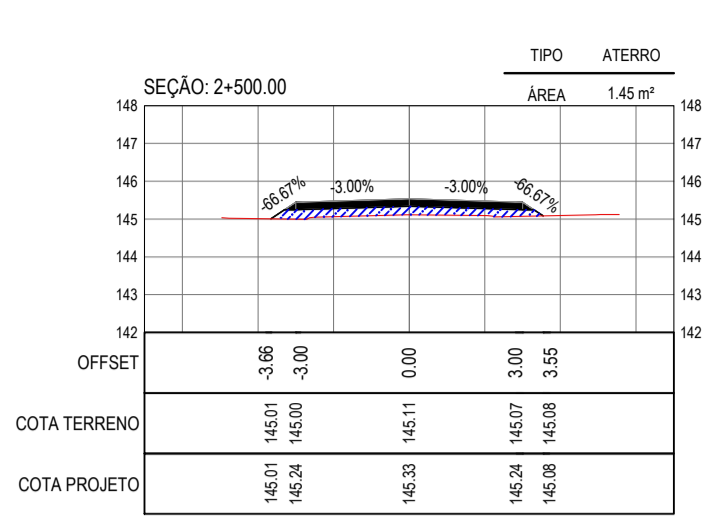
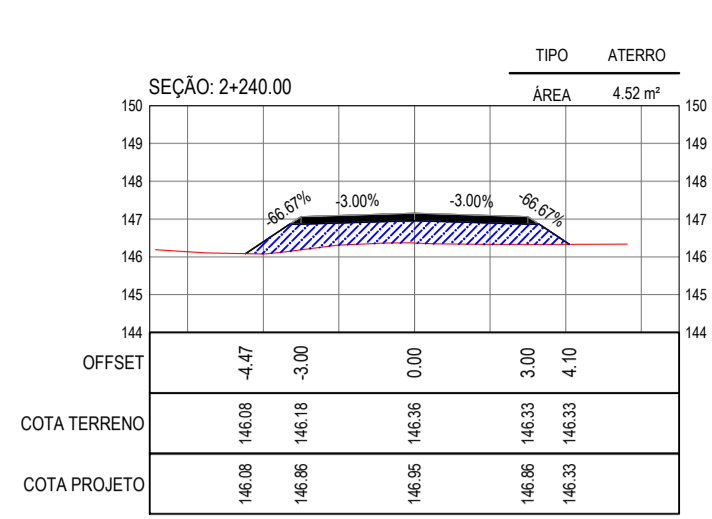
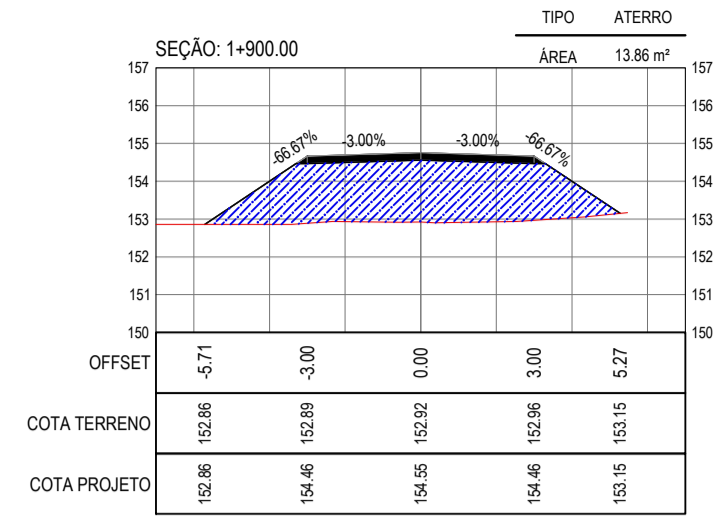
APROVAÇÃO

**GEO PAC**  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
 ENDEREÇO: RUA CALOUTO MACHADO, N.º 27, SALA 04, BAIRRO PRES. FIGUEIRA, CARIRÉ - PE  
 FONE: (81) 3341-3147 | EMAIL: GEO.PAC@GEO.PAC.COM.BR

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 106552-60  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01 - SEÇÕES TRANSVERSAIS

LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- CORTE
- ATERRO

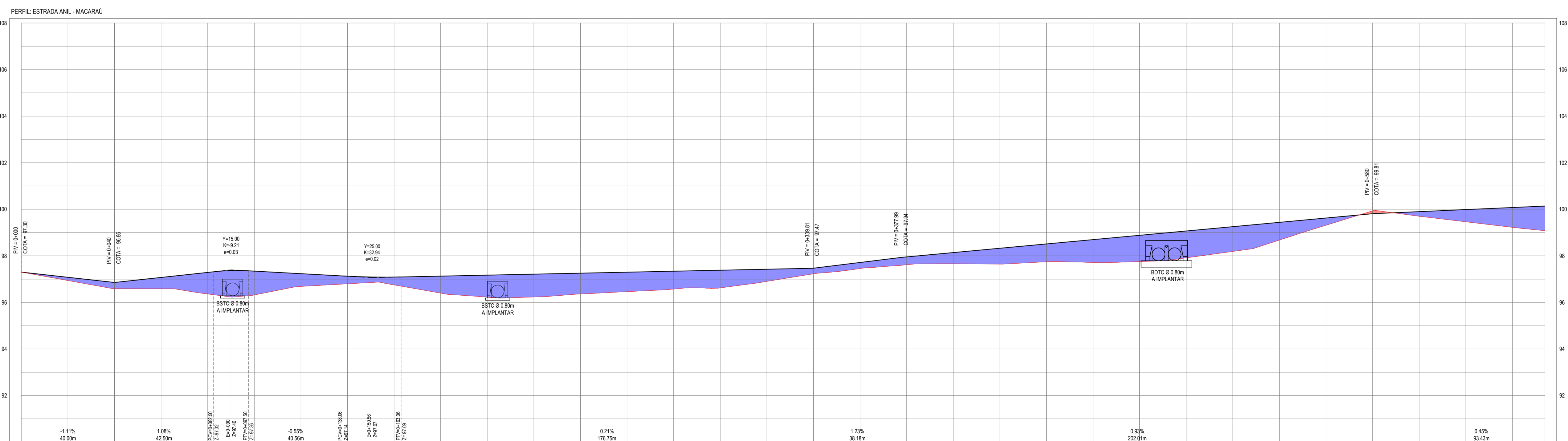
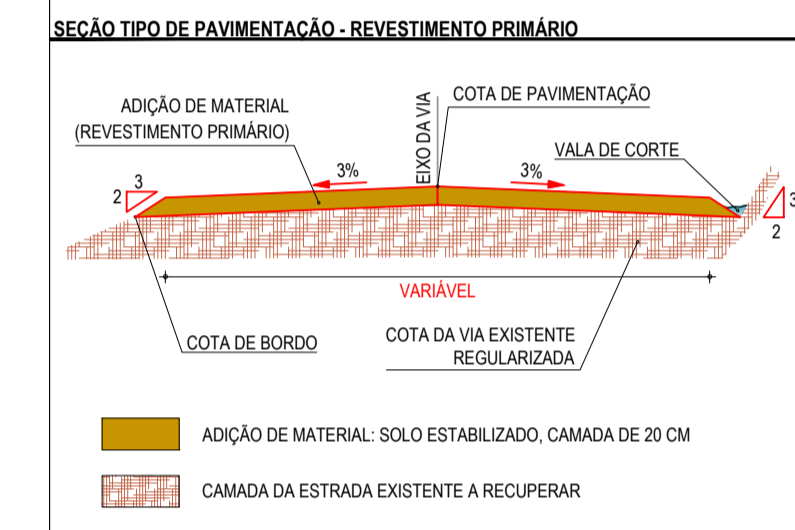




- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - PERFIL EM CORTE
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



ESTACAS	0+00	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+604
COTA TN   PROJ	97.30	97.08	97.23	97.17	97.21	97.25	97.14
COTA VERMELHA	97.30	97.08	97.23	97.17	97.21	97.25	97.14

PERFIL LONGITUDINAL  
 ESCALA: H 1/1000 | V 1/100

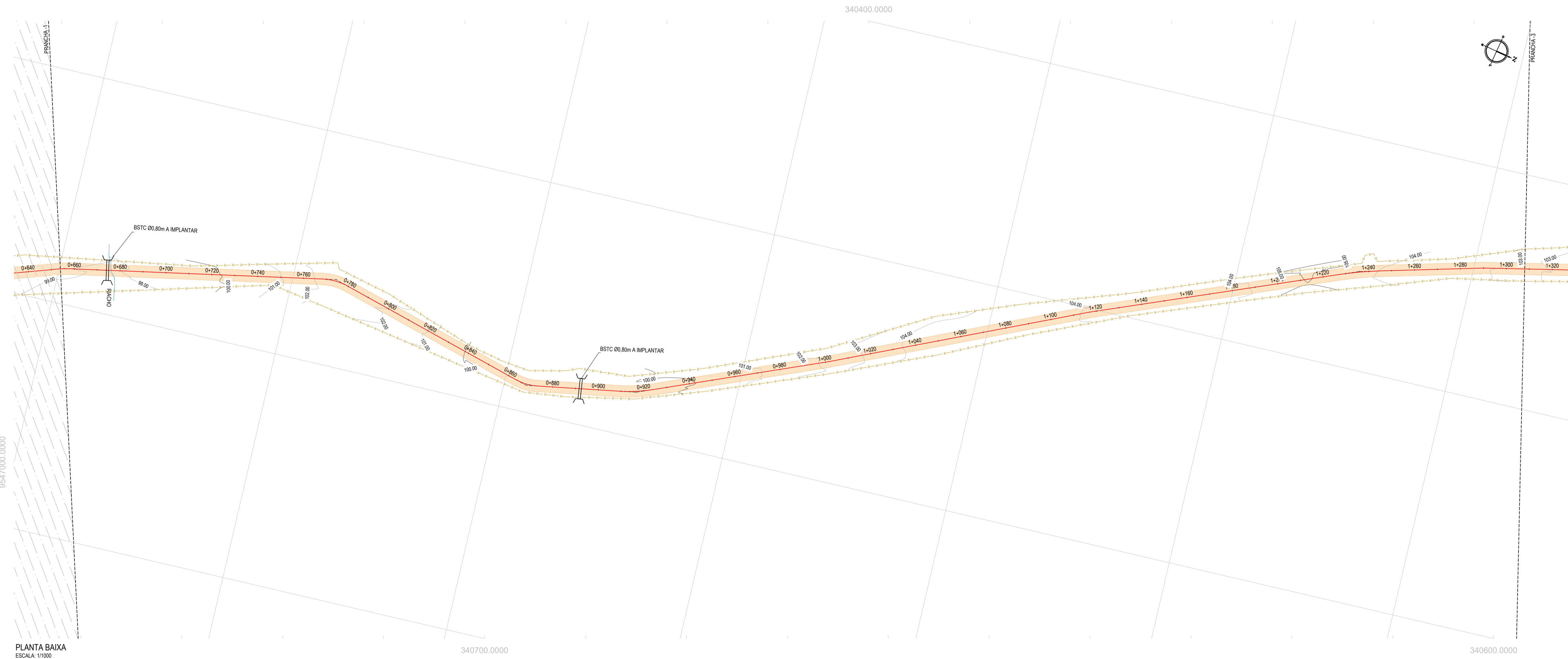
**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

**GEOPAC**  
 RUA CALISTO MACHADO, N° 27, SALA 04,  
 BARRIO PÉREZ FIGUEROA, LEONOR, GUAYMAS,  
 PUNTA CARI, COSTA RICA. FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
 PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 108522-60  
 PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO ANIL A MACARAÚ  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

ELABORADO: ANIL - MACARAÚ, CARREÍCE  
 DATA: 27/01/2024  
 INDICADA: CARIRÉ

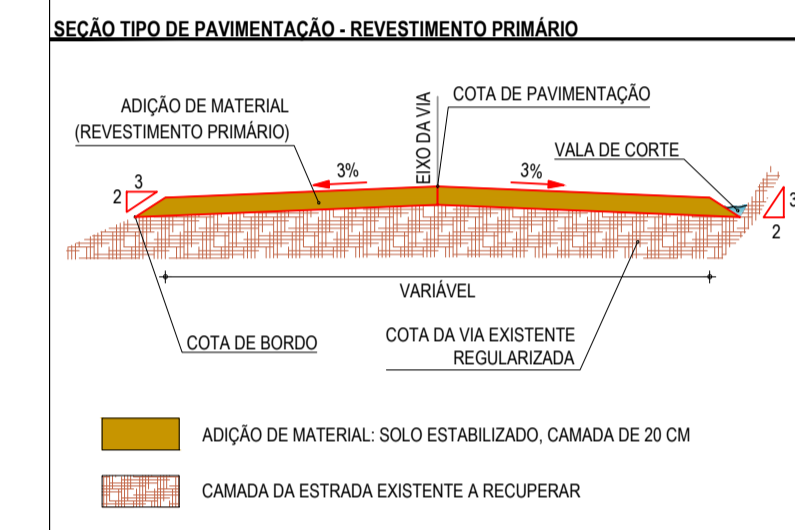


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1000

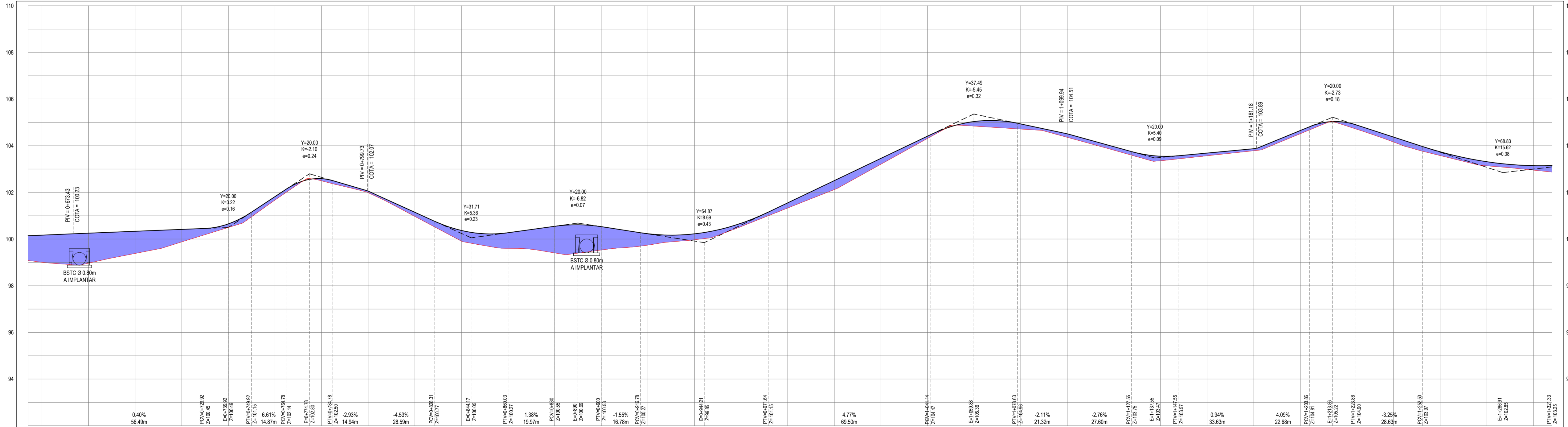
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - PERFIL EM CORTE
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BDC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL: ESTRADA ANIL - MACARAÚ



ESTACAS	COTA TN   PROJ	COTA VERMELHA
0+640	100.14	-1.06
0+660	100.17	-1.16
0+700	100.25	-1.29
0+720	100.33	-0.95
0+740	100.41	-0.54
0+760	100.51	-0.16
0+780	100.57	-0.15
0+800	100.59	-0.09
0+820	100.55	-0.07
0+840	100.51	-0.18
0+860	100.37	-0.06
0+880	100.27	-0.67
0+900	100.15	-1.14
0+920	100.03	-1.00
0+940	100.22	-0.49
0+960	100.41	-0.25
0+980	100.55	-0.14
1+000	100.51	-0.39
1+020	100.46	-0.25
1+040	100.41	-0.10
1+060	100.24	-0.20
1+080	100.03	-0.22
1+100	100.51	-0.15
1+120	100.97	-0.15
1+140	103.55	-0.19
1+160	103.69	-0.12
1+180	103.87	-0.09
1+200	104.65	-0.14
1+220	104.29	-0.15
1+240	104.37	-0.21
1+260	103.74	-0.16
1+280	103.52	-0.18
1+300	103.15	-0.19
1+320	103.15	-0.28

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1000 | V 1/100

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581987

**GEOPAC**

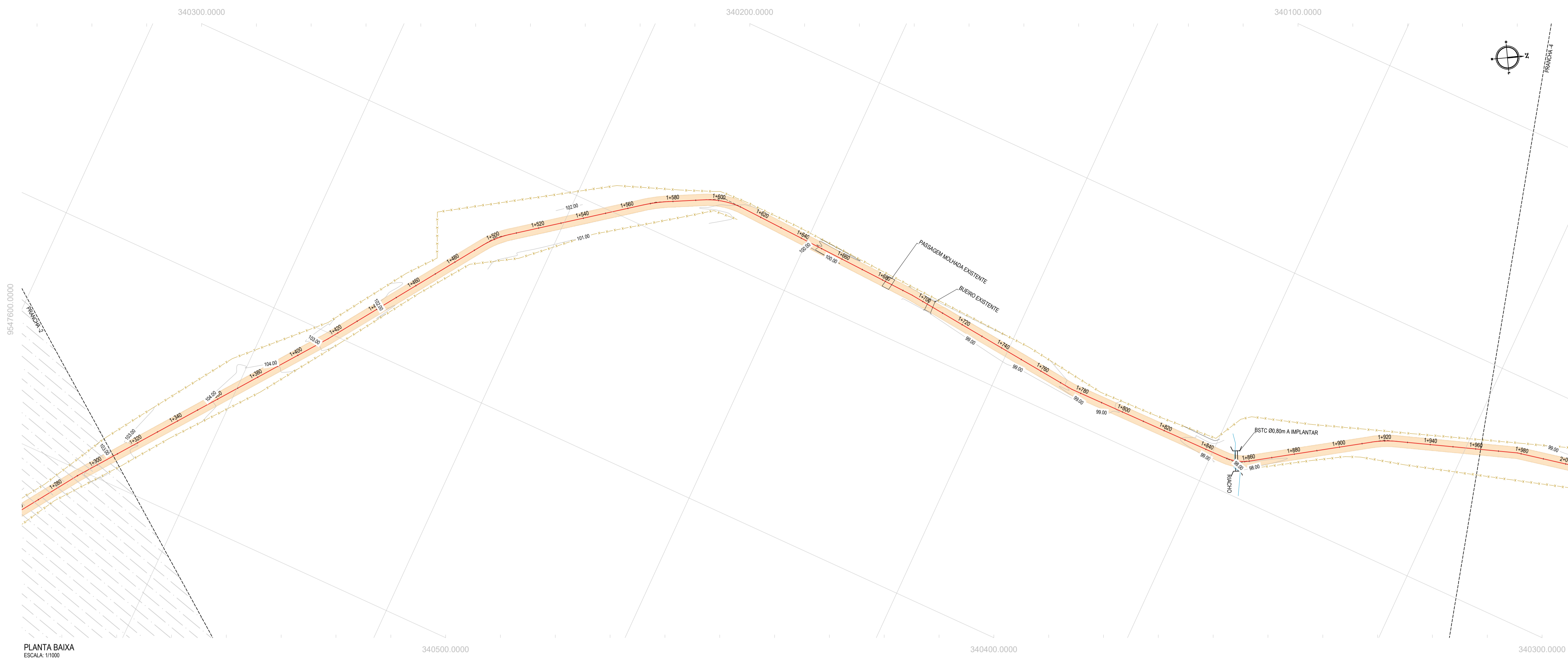
PROPRIETÁRIO:  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PROJETO:  
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO ANIL A MACARAÚ

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

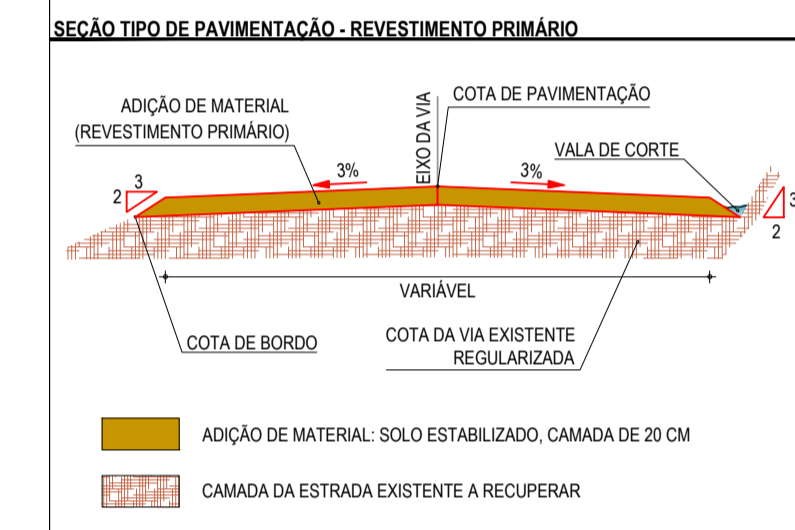




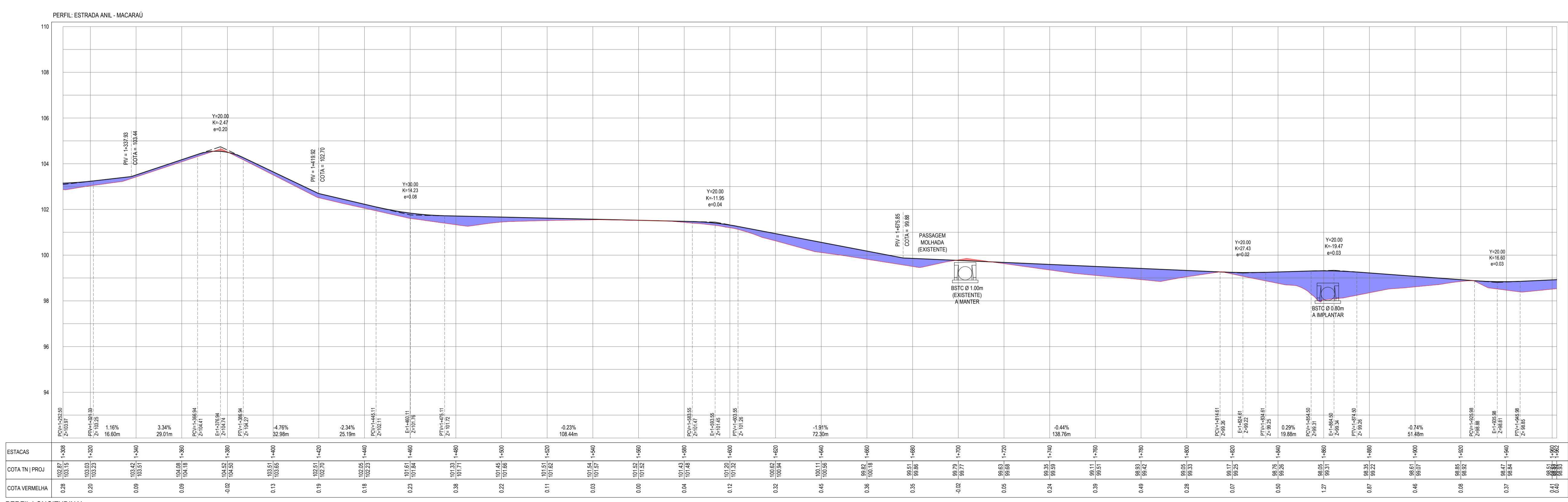
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUERO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUERO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUERO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - PERFIL EM CORTE
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTCC A IMPLANTAR
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BDCB A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

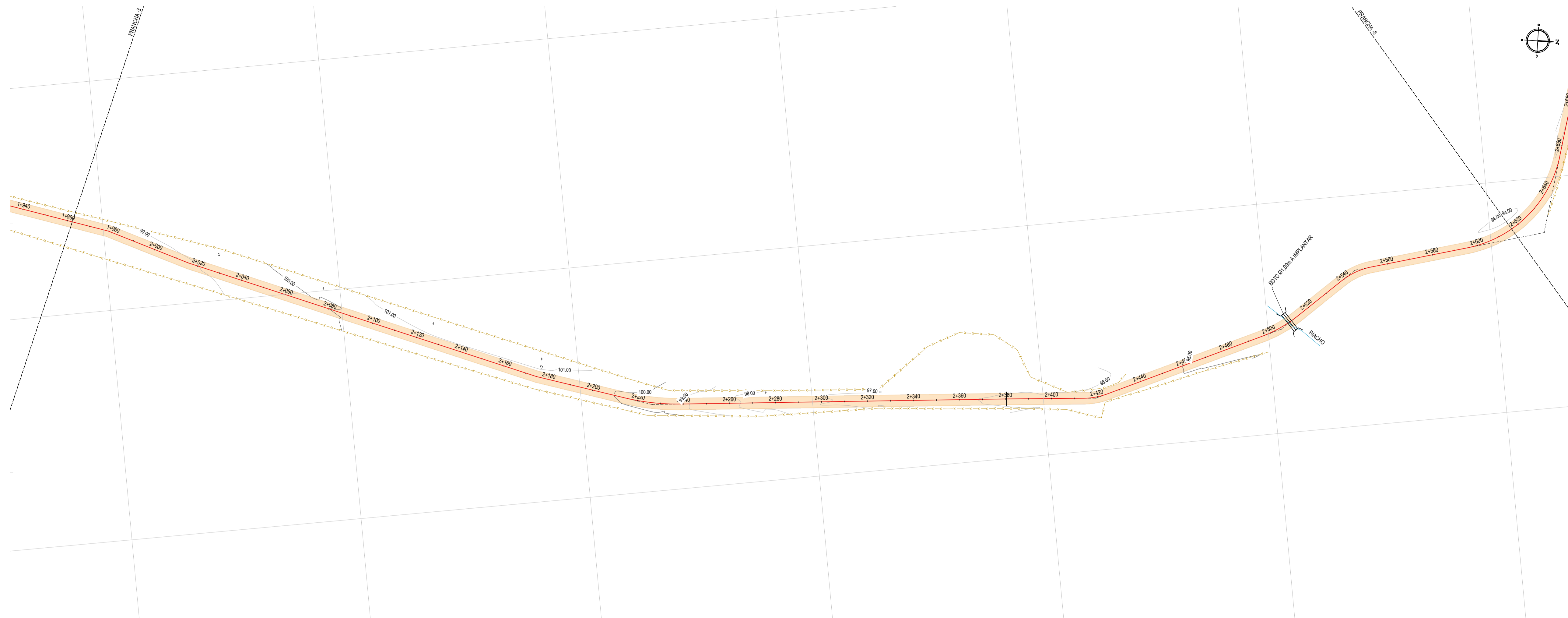
**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1/1000



340000.0000



PLANTA BAIXA

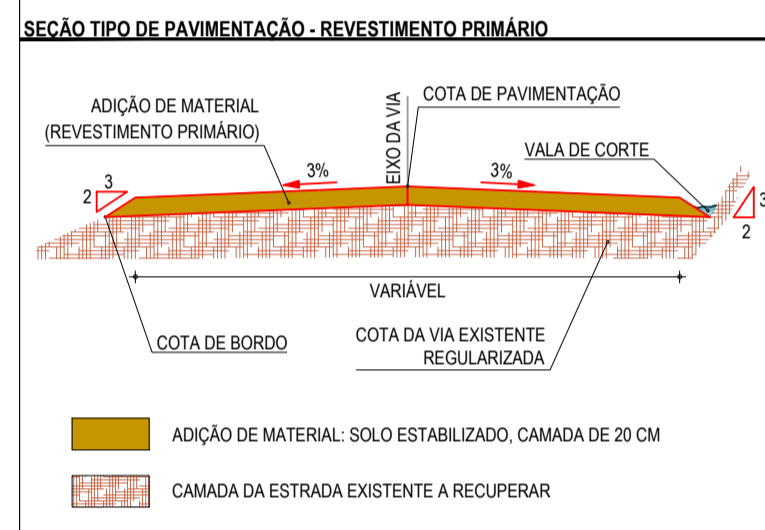
ESCALA: 1/1000

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

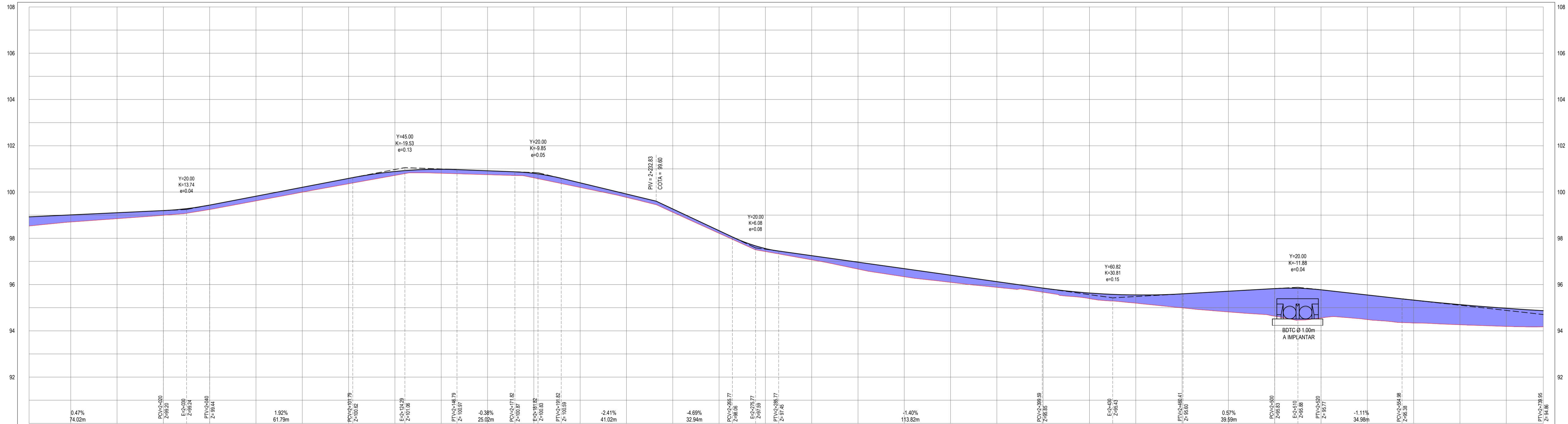
- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - PERFIL EM CORTE
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM ATERRO
  - BDC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**

SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL ESTRADA ANIL - MACARAÚ



ESTACAS	98.53	98.53	98.71	99.01	98.85	99.10	98.61	99.00	98.24	99.44	98.62	99.82	100.36	100.59	100.73	100.89	100.91	100.91	100.75	100.92	100.61	100.91	100.20	100.40	99.71	99.91	99.71	99.25	99.67	99.20	98.24	98.69	98.10	98.41	98.68	98.13	98.67	98.20	98.55	98.95	98.65	98.82	98.71	98.63	98.33	98.95	98.95	98.55	98.55	98.95	98.95	98.49	98.55	98.33	98.33	98.25	98.13	98.19	98.19	98.17	98.27
COTA TN PROJ	98.53	98.53	98.71	99.01	98.85	99.10	98.61	99.00	98.24	99.44	98.62	99.82	100.36	100.59	100.73	100.89	100.91	100.91	100.75	100.92	100.61	100.91	100.20	100.40	99.71	99.91	99.71	99.25	99.67	99.20	98.24	98.69	98.10	98.41	98.68	98.13	98.67	98.20	98.55	98.95	98.65	98.82	98.71	98.63	98.33	98.95	98.95	98.55	98.55	98.95	98.95	98.49	98.55	98.33	98.33	98.25	98.13	98.19	98.19	98.17	98.27
COTA VERMELHA	98.53	98.53	98.71	99.01	98.85	99.10	98.61	99.00	98.24	99.44	98.62	99.82	100.36	100.59	100.73	100.89	100.91	100.91	100.75	100.92	100.61	100.91	100.20	100.40	99.71	99.91	99.71	99.25	99.67	99.20	98.24	98.69	98.10	98.41	98.68	98.13	98.67	98.20	98.55	98.95	98.65	98.82	98.71	98.63	98.33	98.95	98.95	98.55	98.55	98.95	98.95	98.49	98.55	98.33	98.33	98.25	98.13	98.19	98.19	98.17	98.27

PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: H 1/1000 | V 1/100

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

APROVAÇÃO: \_\_\_\_\_

**GEOPAC**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 108522-60

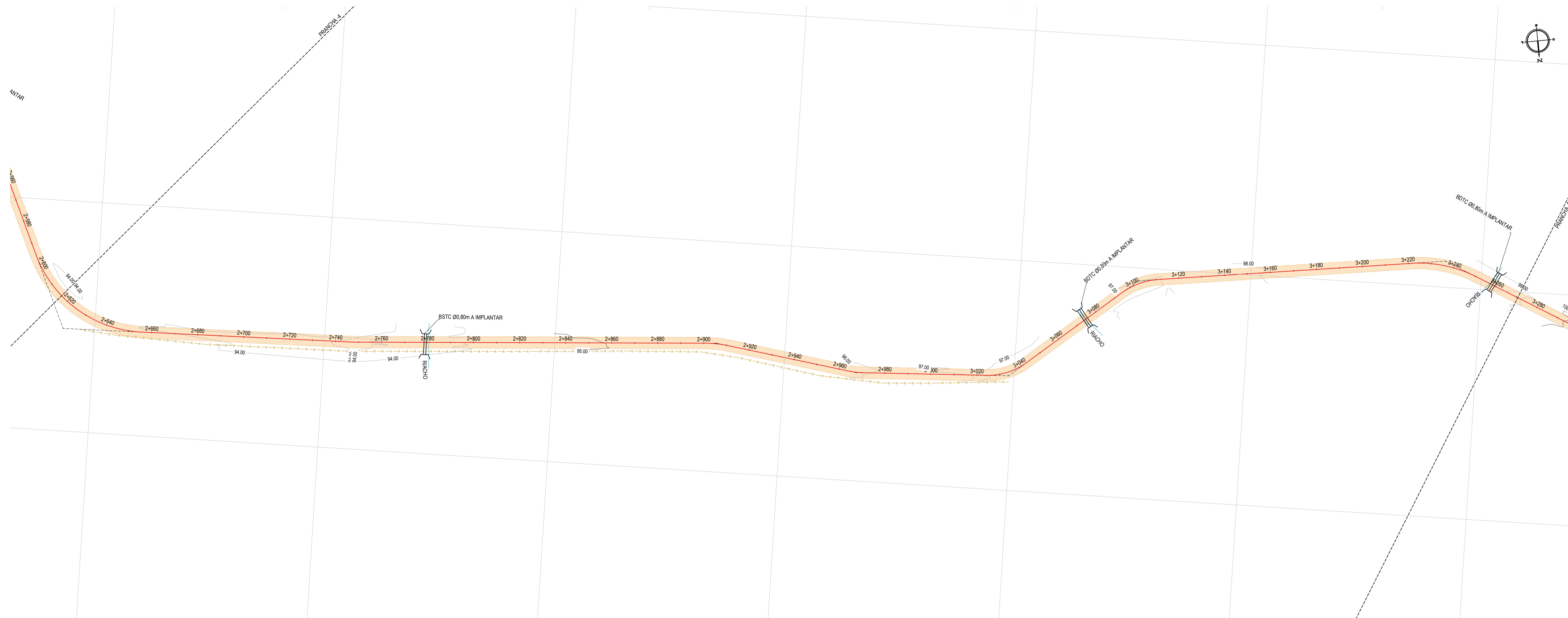
PROJETO: PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO ANIL A MACARAÚ

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

D1. PLANTA BAIXA  
 D2. PERFIL LONGITUDINAL

ELABORADO: ANIL - MACARAÚ, CARREÍCE  
 DESENHADO: SAMUEL LUIS  
 DATA: JAN/2024  
 ESCALA: INDICADA  
 FRANCO: 04-10  
 CONTROLADO: CARLI C23.01

340100.0000

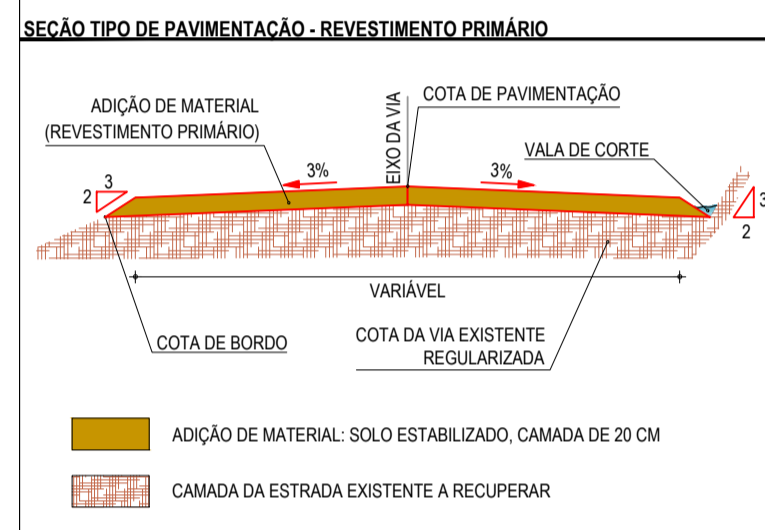


- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

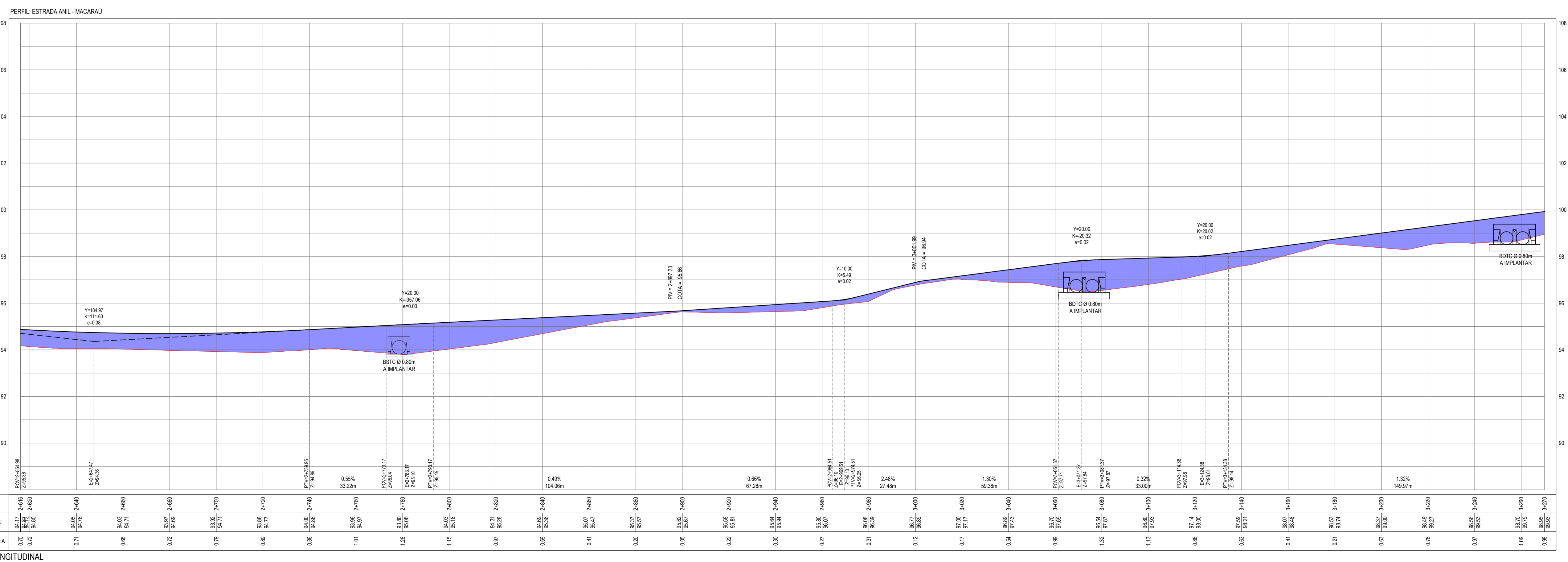
- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM CORTE
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR
  - BDC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**

SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1:1000



PERFIL LONGITUDINAL  
 ESCALA: H 1:1000 | V 1:100

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 PROPRIETÁRIO: *Geopac*

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

**GEOPAC**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

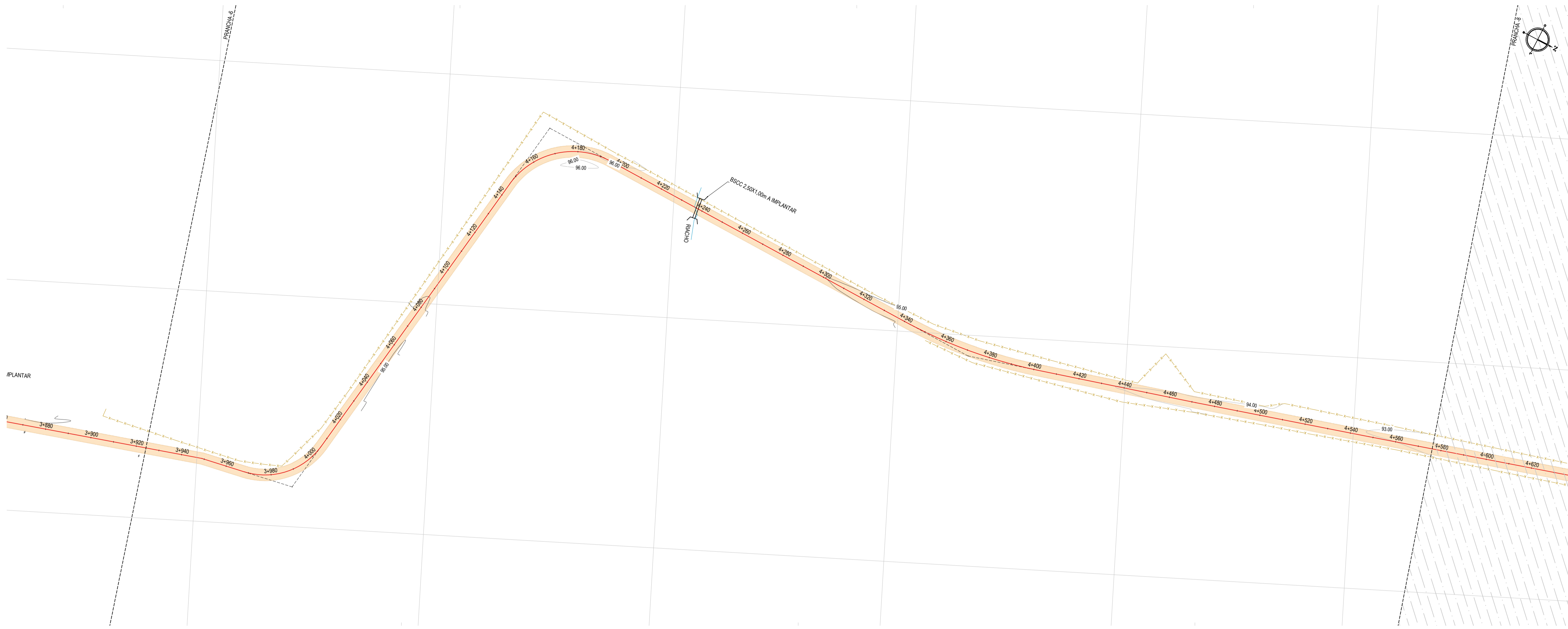
PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO ANIL A MACARAÚ

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

FECHA: ANIL - MACARAÚ, CARREÍCE | DATA: JAN/2024 | PRONAL: 05-10  
 DESENHADO: SAMUEL LUIS | ESCALA: INDICADA | CONTROLADO: CARLI C23.01



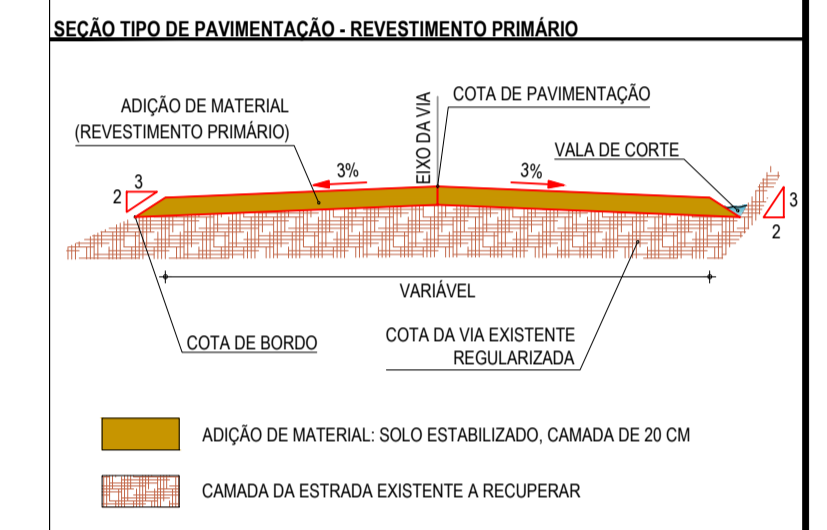


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1000

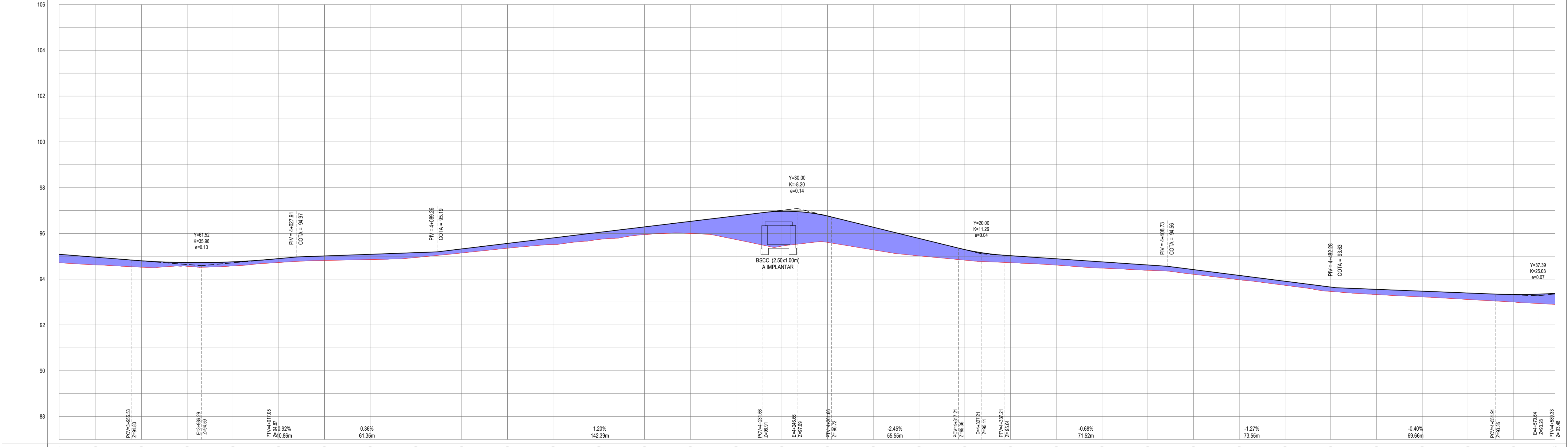
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM CORTE
  - PERFIL EM ATERRO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL: ESTRADA ANIL - MACARAÚ



ESTACAS	3+804	3+808	3+812	3+816	3+820	3+824	3+828	3+832	3+836	3+840	3+844	3+848	3+852	3+856	3+860	3+864	3+868	3+872	3+876	3+880	3+884	3+888	3+892	3+896	3+900	3+904	3+908	3+912	3+916	3+920	3+924	3+928	3+932	3+936	3+940	3+944	3+948	3+952	3+956	3+960	3+964	3+968	3+972	3+976	3+980	3+984	3+988	3+992	3+996	4+000	4+004	4+008	4+012	4+016	4+020	4+024	4+028	4+032	4+036	4+040	4+044	4+048	4+052	4+056	4+060	4+064	4+068	4+072	4+076	4+080	4+084	4+088	4+092	4+096	4+100	4+104	4+108	4+112	4+116	4+120	4+124	4+128	4+132	4+136	4+140	4+144	4+148	4+152	4+156	4+160	4+164	4+168	4+172	4+176	4+180	4+184	4+188	4+192	4+196	4+200	4+204	4+208	4+212	4+216	4+220	4+224	4+228	4+232	4+236	4+240	4+244	4+248	4+252	4+256	4+260	4+264	4+268	4+272	4+276	4+280	4+284	4+288	4+292	4+296	4+300	4+304	4+308	4+312	4+316	4+320	4+324	4+328	4+332	4+336	4+340	4+344	4+348	4+352	4+356	4+360	4+364	4+368	4+372	4+376	4+380	4+384	4+388	4+392	4+396	4+400	4+404	4+408	4+412	4+416	4+420	4+424	4+428	4+432	4+436	4+440	4+444	4+448	4+452	4+456	4+460	4+464	4+468	4+472	4+476	4+480	4+484	4+488	4+492	4+496	4+500	4+504	4+508	4+512	4+516	4+520	4+524	4+528	4+532	4+536	4+540	4+544	4+548	4+552	4+556	4+560	4+564	4+568	4+572	4+576	4+580	4+584	4+588	4+592	4+596	4+600																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
COTA TN   PROJ	94.12	94.08	94.04	94.00	93.96	93.92	93.88	93.84	93.80	93.76	93.72	93.68	93.64	93.60	93.56	93.52	93.48	93.44	93.40	93.36	93.32	93.28	93.24	93.20	93.16	93.12	93.08	93.04	93.00	92.96	92.92	92.88	92.84	92.80	92.76	92.72	92.68	92.64	92.60	92.56	92.52	92.48	92.44	92.40	92.36	92.32	92.28	92.24	92.20	92.16	92.12	92.08	92.04	92.00	91.96	91.92	91.88	91.84	91.80	91.76	91.72	91.68	91.64	91.60	91.56	91.52	91.48	91.44	91.40	91.36	91.32	91.28	91.24	91.20	91.16	91.12	91.08	91.04	91.00	90.96	90.92	90.88	90.84	90.80	90.76	90.72	90.68	90.64	90.60	90.56	90.52	90.48	90.44	90.40	90.36	90.32	90.28	90.24	90.20	90.16	90.12	90.08	90.04	90.00	89.96	89.92	89.88	89.84	89.80	89.76	89.72	89.68	89.64	89.60	89.56	89.52	89.48	89.44	89.40	89.36	89.32	89.28	89.24	89.20	89.16	89.12	89.08	89.04	89.00	88.96	88.92	88.88	88.84	88.80	88.76	88.72	88.68	88.64	88.60	88.56	88.52	88.48	88.44	88.40	88.36	88.32	88.28	88.24	88.20	88.16	88.12	88.08	88.04	88.00	87.96	87.92	87.88	87.84	87.80	87.76	87.72	87.68	87.64	87.60	87.56	87.52	87.48	87.44	87.40	87.36	87.32	87.28	87.24	87.20	87.16	87.12	87.08	87.04	87.00	86.96	86.92	86.88	86.84	86.80	86.76	86.72	86.68	86.64	86.60	86.56	86.52	86.48	86.44	86.40	86.36	86.32	86.28	86.24	86.20	86.16	86.12	86.08	86.04	86.00	85.96	85.92	85.88	85.84	85.80	85.76	85.72	85.68	85.64	85.60	85.56	85.52	85.48	85.44	85.40	85.36	85.32	85.28	85.24	85.20	85.16	85.12	85.08	85.04	85.00	84.96	84.92	84.88	84.84	84.80	84.76	84.72	84.68	84.64	84.60	84.56	84.52	84.48	84.44	84.40	84.36	84.32	84.28	84.24	84.20	84.16	84.12	84.08	84.04	84.00	83.96	83.92	83.88	83.84	83.80	83.76	83.72	83.68	83.64	83.60	83.56	83.52	83.48	83.44	83.40	83.36	83.32	83.28	83.24	83.20	83.16	83.12	83.08	83.04	83.00	82.96	82.92	82.88	82.84	82.80	82.76	82.72	82.68	82.64	82.60	82.56	82.52	82.48	82.44	82.40	82.36	82.32	82.28	82.24	82.20	82.16	82.12	82.08	82.04	82.00	81.96	81.92	81.88	81.84	81.80	81.76	81.72	81.68	81.64	81.60	81.56	81.52	81.48	81.44	81.40	81.36	81.32	81.28	81.24	81.20	81.16	81.12	81.08	81.04	81.00	80.96	80.92	80.88	80.84	80.80	80.76	80.72	80.68	80.64	80.60	80.56	80.52	80.48	80.44	80.40	80.36	80.32	80.28	80.24	80.20	80.16	80.12	80.08	80.04	80.00	79.96	79.92	79.88	79.84	79.80	79.76	79.72	79.68	79.64	79.60	79.56	79.52	79.48	79.44	79.40	79.36	79.32	79.28	79.24	79.20	79.16	79.12	79.08	79.04	79.00	78.96	78.92	78.88	78.84	78.80	78.76	78.72	78.68	78.64	78.60	78.56	78.52	78.48	78.44	78.40	78.36	78.32	78.28	78.24	78.20	78.16	78.12	78.08	78.04	78.00	77.96	77.92	77.88	77.84	77.80	77.76	77.72	77.68	77.64	77.60	77.56	77.52	77.48	77.44	77.40	77.36	77.32	77.28	77.24	77.20	77.16	77.12	77.08	77.04	77.00	76.96	76.92	76.88	76.84	76.80	76.76	76.72	76.68	76.64	76.60	76.56	76.52	76.48	76.44	76.40	76.36	76.32	76.28	76.24	76.20	76.16	76.12	76.08	76.04	76.00	75.96	75.92	75.88	75.84	75.80	75.76	75.72	75.68	75.64	75.60	75.56	75.52	75.48	75.44	75.40	75.36	75.32	75.28	75.24	75.20	75.16	75.12	75.08	75.04	75.00	74.96	74.92	74.88	74.84	74.80	74.76	74.72	74.68	74.64	74.60	74.56	74.52	74.48	74.44	74.40	74.36	74.32	74.28	74.24	74.20	74.16	74.12	74.08	74.04	74.00	73.96	73.92	73.88	73.84	73.80	73.76	73.72	73.68	73.64	73.60	73.56	73.52	73.48	73.44	73.40	73.36	73.32	73.28	73.24	73.20	73.16	73.12	73.08	73.04	73.00	72.96	72.92	72.88	72.84	72.80	72.76	72.72	72.68	72.64	72.60	72.56	72.52	72.48	72.44	72.40	72.36	72.32	72.28	72.24	72.20	72.16	72.12	72.08	72.04	72.00	71.96	71.92	71.88	71.84	71.80	71.76	71.72	71.68	71.64	71.60	71.56	71.52	71.48	71.44	71.40	71.36	71.32	71.28	71.24	71.20	71.16	71.12	71.08	71.04	71.00	70.96	70.92	70.88	70.84	70.80	70.76	70.72	70.68	70.64	70.60	70.56	70.52	70.48	70.44	70.40	70.36	70.32	70.28	70.24	70.20	70.16	70.12	70.08	70.04	70.00	69.96	69.92	69.88	69.84	69.80	69.76	69.72	69.68	69.64	69.60	69.56	69.52	69.48	69.44	69.40	69.36	69.32	69.28	69.24	69.20	69.16	69.12	69.08	69.04	69.00	68.96	68.92	68.88	68.84	68.80	68.76	68.72	68.68	68.64	68.60	68.56	68.52	68.48	68.44	68.40	68.36	68.32	68.28	68.24	68.20	68.16	68.12	68.08	68.04	68.00	67.96	67.92	67.88	67.84	67.80	67.76	67.72	67.68	67.64	67.60	67.56	67.52	67.48	67.44	67.40	67.36	67.32	67.28	67.24	67.20	67.16	67.12	67.08	67.04	67.00	66.96	66.92	66.88	66.84	66.80	66.76	66.72	66.68	66.64	66.60	66.56	66.52	66.48	66.44	66.40	66.36	66.32	66.28	66.24	66.20	66.16	66.12	66.08	66.04	66.00	65.96	65.92	65.88	65.84	65.80	65.76	65.72	65.68	65.64	65.60	65.56	65.52	65.48	65.44	65.40	65.36	65.32	65.28	65.24	65.20	65.16	65.12	65.08	65.04	65.00	64.96	64.92	64.88	64.84	64.80	64.76	64.72	64.68	64.64	64.60	64.56	64.52	64.48	64.44	64.40	64.36	64.32	64.28	64.24	64.20	64.16	64.12	64.08	64.04	64.00	63.96	63.92	63.88	63.84	63.80	63.76	63.72	63.68	63.64	63.60	63.56	63.52	63.48	63.44	63.40	63.36	63.32	63.28	63.24	63.20	63.16	63.12	63.08	63.04	63.00	62.96	62.92	62.88	62.84	62.80	62.76	62.72	62.68	62.64	62.60	62.56	62.52	62.48	62.44	62.40	62.36	62.32	62.28	62.24	62.20	62.16	62.12	62.08	62.04	62.00	61.96	61.92	61.88	61.84	61.80	61.76	61.72	61.68	61.64	61.60	61.56	61.52	61.48	61.44	61.40	61.36	61.32	61.28	61.24	61.20	61.16	61.12	61.08	61.04	61.00	60.96	60.92	60.88	60.84	60.80	60.76	60.72	60.68	60.64	60.60	60.56	60.52	60.48	60.44	60.40	60.36	60.32	60.28	60.24	60.20	60.16	60.12	60.08	60.04	60.00	59.96	59.92	59.88	59.84	59.80	59.76	59.72	59.68	59.64	59.60	59.56	59.52	59.48	59.44	59.40	59.36	59.32	59.28	59.24	59.20	59.16	59.12	59.08	59.04	59.00	58.96	58.92	58.88	58.84	58.80	58.76	58.72	58.68	58.64	58.60	58.56	58.52	58.48	58.44	58.40	58.36	58.32	58.28	58.24	58.20	58.16	58.12	58.08	58.04	58.00	57.96	57.92	57.88	57.84	57.80	57.76	57.72	57.68	57.64	57.60	57.56	57.52	57.48	57.44	57.40	57.36	57.32	57.28	57.24	57.20	57.16	57.12	57.08	

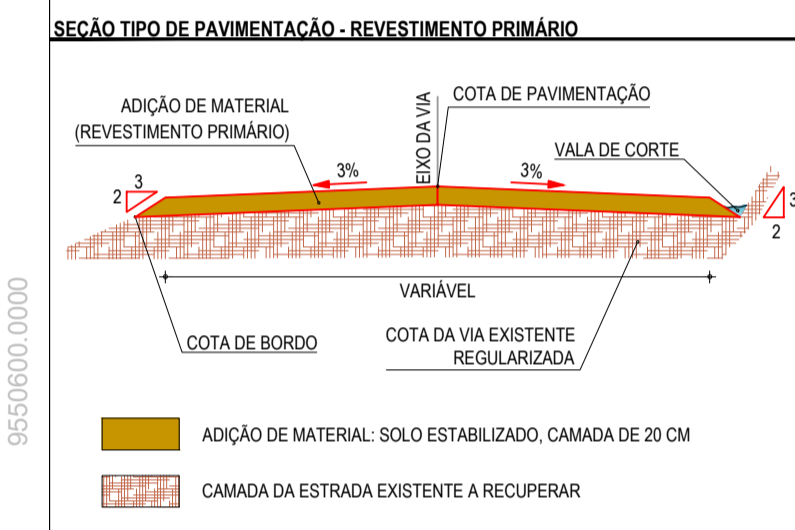


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1000

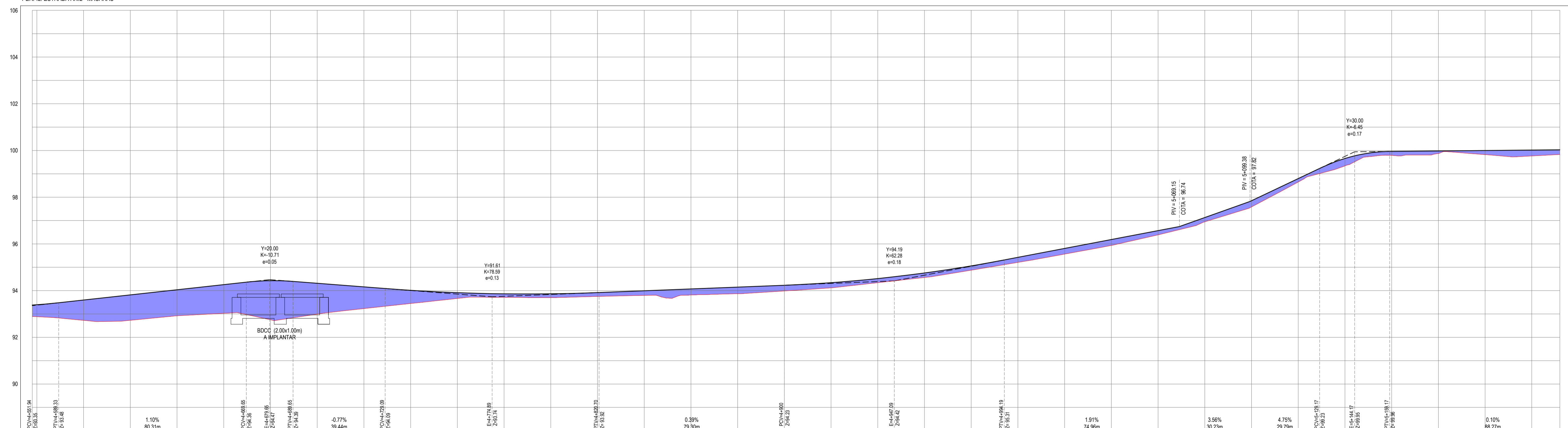
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - PERFIL EM CORTE
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BDDC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL: ESTRADA ANIL - MACARAÚ



ESTACAS	4+500	4+600	4+700	4+800	4+900	5+000	5+100	5+200
COTA TN   PROJ	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00
COTA VERMELHA	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00	93.00

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1000 | V 1/100

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

PROPRIETÁRIO:

**GEOPAC**  
RUA CALIXTO MACHADO, N° 27, SALA 04,  
BARRIO PINHEIROS, FAVELA URBANIZADA,  
FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

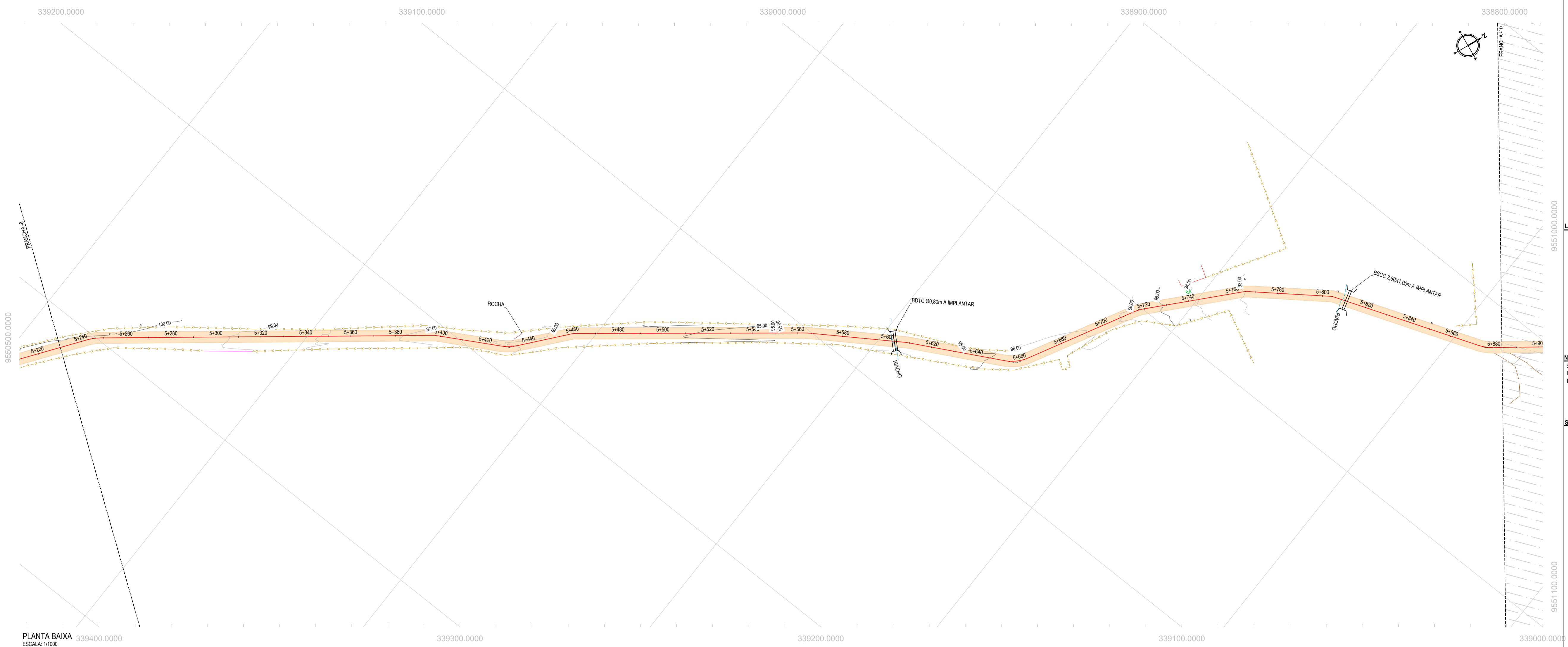
PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO ANIL A MACARAÚ  
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

FECHA: ANIL - MACARAÚ, CARREÍCE  
PRESENTE: SAMUEL LUIS

DATA: JAN/2024  
ESCALA: INDICADA

PRONTO: 08-10  
CONTROLO: CAR/ C23.01

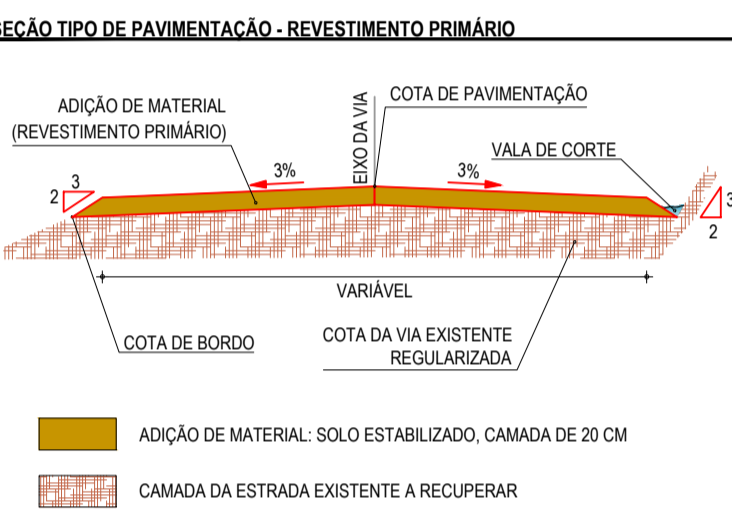


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1000

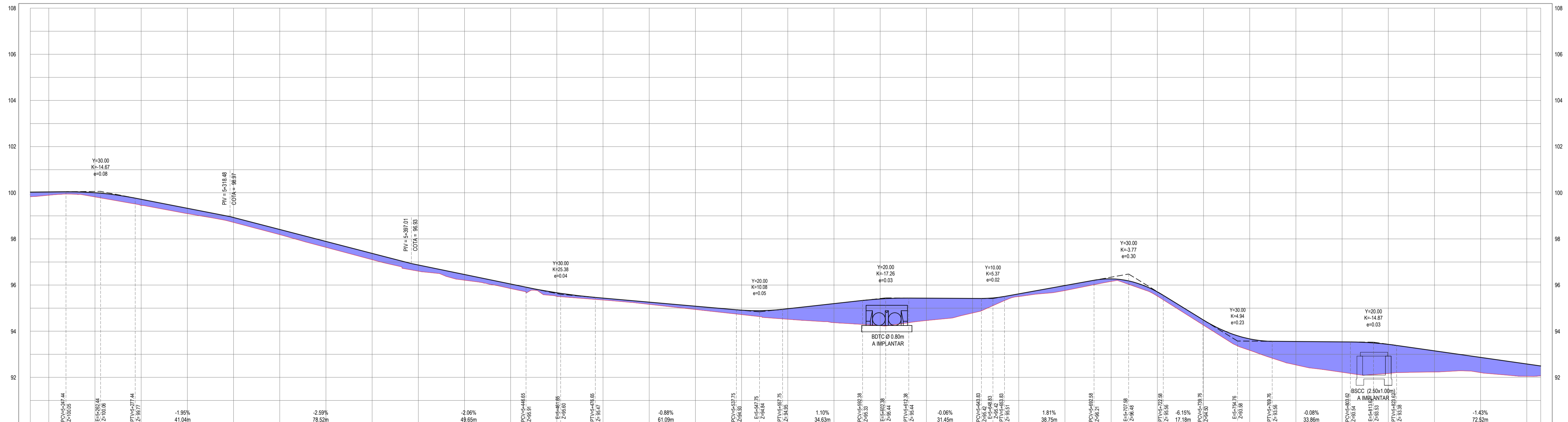
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - PERFIL EM CORTE
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

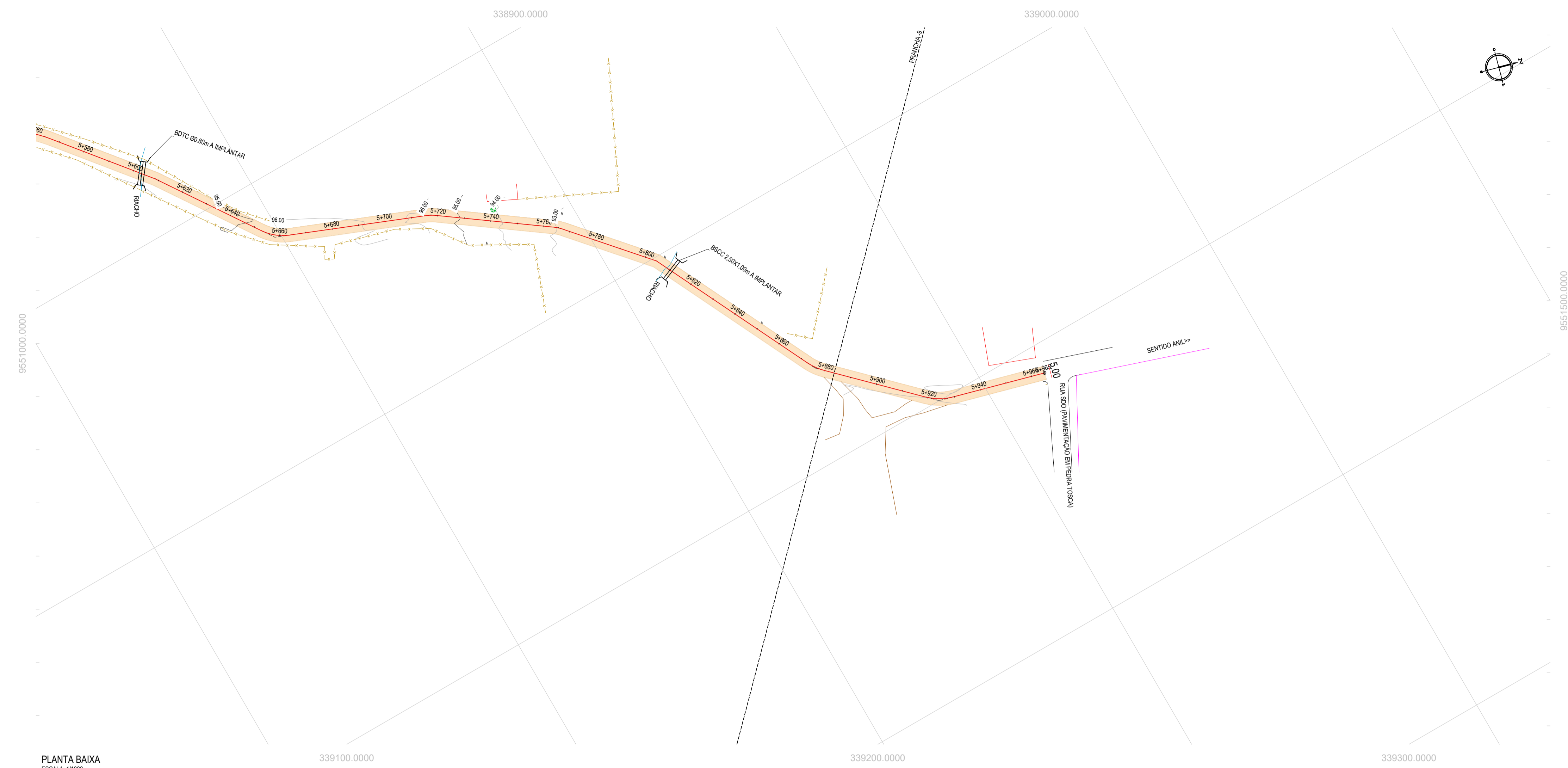
**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



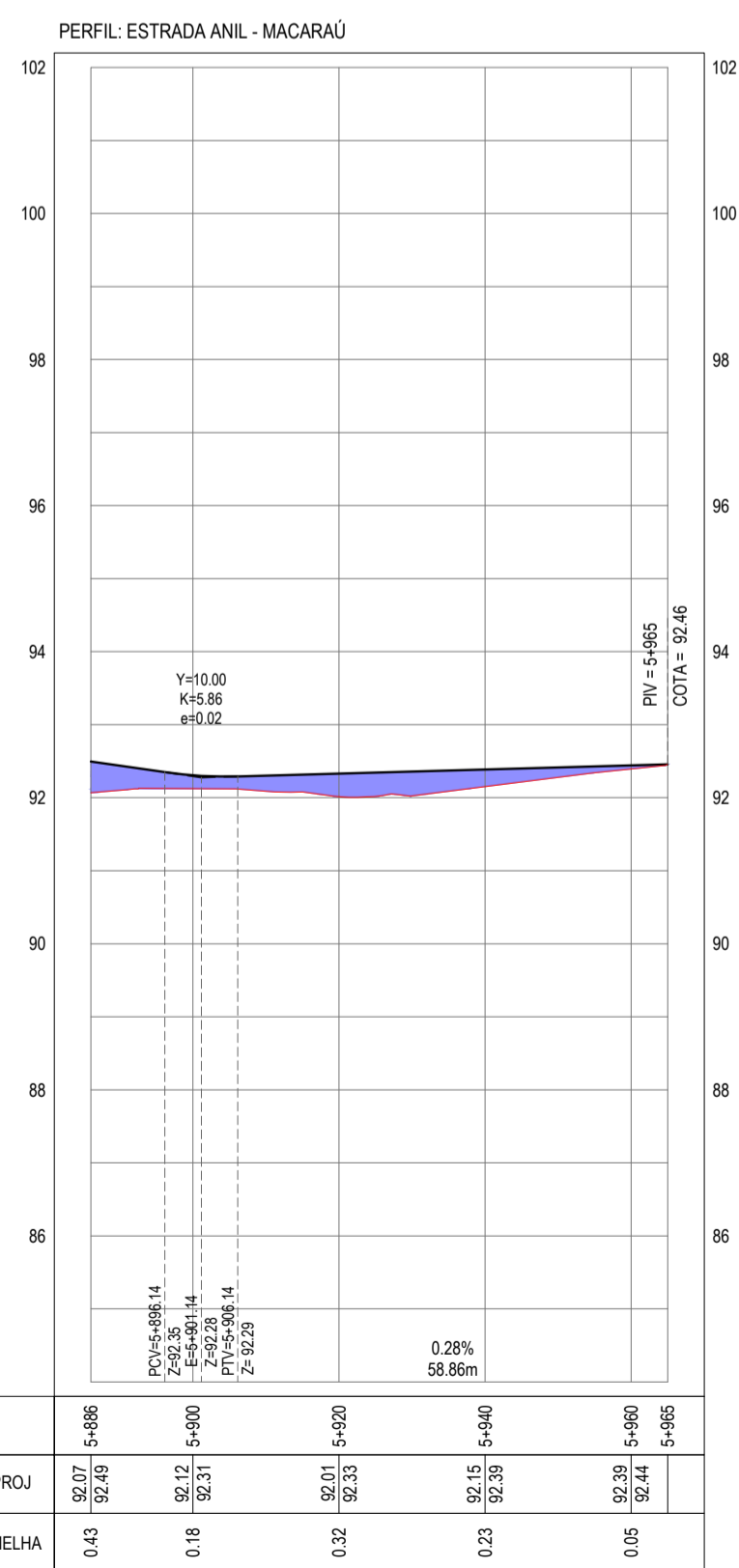
PERFIL ESTRADA ANIL - MACARAÚ



ESTACAS	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40	0,41	0,42	0,43	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48	0,49	0,50	0,51	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67	0,68	0,69	0,70	0,71	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,99	1,00	1,01	1,02	1,03	1,04	1,05	1,06	1,07	1,08	1,09	1,10	1,11	1,12	1,13	1,14	1,15	1,16	1,17	1,18	1,19	1,20	1,21	1,22	1,23	1,24	1,25	1,26	1,27	1,28	1,29	1,30	1,31	1,32	1,33	1,34	1,35	1,36	1,37	1,38	1,39	1,40	1,41	1,42	1,43	1,44	1,45	1,46	1,47	1,48	1,49	1,50	1,51	1,52	1,53	1,54	1,55	1,56	1,57	1,58	1,59	1,60	1,61	1,62	1,63	1,64	1,65	1,66	1,67	1,68	1,69	1,70	1,71	1,72	1,73	1,74	1,75	1,76	1,77	1,78	1,79	1,80	1,81	1,82	1,83	1,84	1,85	1,86	1,87	1,88	1,89	1,90	1,91	1,92	1,93	1,94	1,95	1,96	1,97	1,98	1,99	2,00	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,10	2,11	2,12	2,13	2,14	2,15	2,16	2,17	2,18	2,19	2,20	2,21	2,22	2,23	2,24	2,25	2,26	2,27	2,28	2,29	2,30	2,31	2,32	2,33	2,34	2,35	2,36	2,37	2,38	2,39	2,40	2,41	2,42	2,43	2,44	2,45	2,46	2,47	2,48	2,49	2,50	2,51	2,52	2,53	2,54	2,55	2,56	2,57	2,58	2,59	2,60	2,61	2,62	2,63	2,64	2,65	2,66	2,67	2,68	2,69	2,70	2,71	2,72	2,73	2,74	2,75	2,76	2,77	2,78	2,79	2,80	2,81	2,82	2,83	2,84	2,85	2,86	2,87	2,88	2,89	2,90	2,91	2,92	2,93	2,94	2,95	2,96	2,97	2,98	2,99	3,00	3,01	3,02	3,03	3,04	3,05	3,06	3,07	3,08	3,09	3,10	3,11	3,12	3,13	3,14	3,15	3,16	3,17	3,18	3,19	3,20	3,21	3,22	3,23	3,24	3,25	3,26	3,27	3,28	3,29	3,30	3,31	3,32	3,33	3,34	3,35	3,36	3,37	3,38	3,39	3,40	3,41	3,42	3,43	3,44	3,45	3,46	3,47	3,48	3,49	3,50	3,51	3,52	3,53	3,54	3,55	3,56	3,57	3,58	3,59	3,60	3,61	3,62	3,63	3,64	3,65	3,66	3,67	3,68	3,69	3,70	3,71	3,72	3,73	3,74	3,75	3,76	3,77	3,78	3,79	3,80	3,81	3,82	3,83	3,84	3,85	3,86	3,87	3,88	3,89	3,90	3,91	3,92	3,93	3,94	3,95	3,96	3,97	3,98	3,99	4,00	4,01	4,02	4,03	4,04	4,05	4,06	4,07	4,08	4,09	4,10	4,11	4,12	4,13	4,14	4,15	4,16	4,17	4,18	4,19	4,20	4,21	4,22	4,23	4,24	4,25	4,26	4,27	4,28	4,29	4,30	4,31	4,32	4,33	4,34	4,35	4,36	4,37	4,38	4,39	4,40	4,41	4,42	4,43	4,44	4,45	4,46	4,47	4,48	4,49	4,50	4,51	4,52	4,53	4,54	4,55	4,56	4,57	4,58	4,59	4,60	4,61	4,62	4,63	4,64	4,65	4,66	4,67	4,68	4,69	4,70	4,71	4,72	4,73	4,74	4,75	4,76	4,77	4,78	4,79	4,80	4,81	4,82	4,83	4,84	4,85	4,86	4,87	4,88	4,89	4,90	4,91	4,92	4,93	4,94	4,95	4,96	4,97	4,98	4,99	5,00	5,01	5,02	5,03	5,04	5,05	5,06	5,07	5,08	5,09	5,10	5,11	5,12	5,13	5,14	5,15	5,16	5,17	5,18	5,19	5,20	5,21	5,22	5,23	5,24	5,25	5,26	5,27	5,28	5,29	5,30	5,31	5,32	5,33	5,34	5,35	5,36	5,37	5,38	5,39	5,40	5,41	5,42	5,43	5,44	5,45	5,46	5,47	5,48	5,49	5,50	5,51	5,52	5,53	5,54	5,55	5,56	5,57	5,58	5,59	5,60	5,61	5,62	5,63	5,64	5,65	5,66	5,67	5,68	5,69	5,70	5,71	5,72	5,73	5,74	5,75	5,76	5,77	5,78	5,79	5,80	5,81	5,82	5,83	5,84	5,85	5,86	5,87	5,88	5,89	5,90	5,91	5,92	5,93	5,94	5,95	5,96	5,97	5,98	5,99	6,00	6,01	6,02	6,03	6,04	6,05	6,06	6,07	6,08	6,09	6,10	6,11	6,12	6,13	6,14	6,15	6,16	6,17	6,18	6,19	6,20	6,21	6,22	6,23	6,24	6,25	6,26	6,27	6,28	6,29	6,30	6,31	6,32	6,33	6,34	6,35	6,36	6,37	6,38	6,39	6,40	6,41	6,42	6,43	6,44	6,45	6,46	6,47	6,48	6,49	6,50	6,51	6,52	6,53	6,54	6,55	6,56	6,57	6,58	6,59	6,60	6,61	6,62	6,63	6,64	6,65	6,66	6,67	6,68	6,69	6,70	6,71	6,72	6,73	6,74	6,75	6,76	6,77	6,78	6,79	6,80	6,81	6,82	6,83	6,84	6,85	6,86	6,87	6,88	6,89	6,90	6,91	6,92	6,93	6,94	6,95	6,96	6,97	6,98	6,99	7,00	7,01	7,02	7,03	7,04	7,05	7,06	7,07	7,08	7,09	7,10	7,11	7,12	7,13	7,14	7,15	7,16	7,17	7,18	7,19	7,20	7,21	7,22	7,23	7,24	7,25	7,26	7,27	7,28	7,29	7,30	7,31	7,32	7,33	7,34	7,35	7,36	7,37	7,38	7,39	7,40	7,41	7,42	7,43	7,44	7,45	7,46	7,47	7,48	7,49	7,50	7,51	7,52	7,53	7,54	7,55	7,56	7,57	7,58	7,59	7,60	7,61	7,62	7,63	7,64	7,65	7,66	7,67	7,68	7,69	7,70	7,71	7,72	7,73	7,74	7,75	7,76	7,77	7,78	7,79	7,80	7,81	7,82	7,83	7,84	7,85	7,86	7,87	7,88	7,89	7,90	7,91	7,92	7,93	7,94	7,95	7,96	7,97	7,98	7,99	8,00	8,01	8,02	8,03	8,04	8,05	8,06	8,07	8,08	8,09	8,10	8,11	8,12	8,13	8,14	8,15	8,16	8,17	8,18	8,19	8,20	8,21	8,22	8,23	8,24	8,25	8,26	8,27	8,28	8,29	8,30	8,31	8,32	8,33	8,34	8,35	8,36	8,37	8,38	8,39	8,40	8,41	8,42	8,43	8,44	8,45	8,46	8,47	8,48	8,49	8,50	8,51	8,52	8,53	8,54	8,55	8,56	8,57	8,58	8,59	8,60	8,61	8,62	8,63	8,64	8,65	8,66	8,67	8,68	8,69	8,70	8,71	8,72	8,73	8,74	8,75	8,76	8,77	8,78	8,79	8,80	8,81	8,82	8,83	8,84	8,85	8,86	8,87	8,88	8,89	8,90	8,91	8,92	8,93	8,94	8,95	8,96	8,97	8,98	8,99	9,00	9,01	9,02	9,03	9,04	9,05	9,06	9,07	9,08	9,09	9,10	9,11	9,12	9,13	9,14	9,15	9,16	9,17	9,18	9,19	9,20	9,21	9,22	9,23	9,24	9,25	9,26	9,27	9,28	9,29	9,30	9,31	9,32	9,33	9,34	9,35	9,36	9,37	9,38	9,39	9,40	9,41	9,42	9,43	9,44	9,45	9,46	9,47	9,48	9,49	9,50	9,51	9,52	9,53	9,54	9,55	9,56	9,57	9,58	9,59	9,60	9,61	9,62	9,63	9,64	9,65	9,66	9,67	9,68	9,69	9,70	9,71	9,72	9,73	9,74	9,75	9,76	9,77	9,78	9,79	9,80	9,81	9,82	9,83	9,84	9,85	9,86	9,87	9,88	9,89	9,90	9,91	9,92	9,93	9,94	9,95	9,96	9,97	9,98	9,99	10,00	10,01	10,02	10,03	10,04	10,05	10,06	10,07	10,08	10,09	10,10	10,11	10,12	10,13	10,14	10,15	10,16	10,17	10,18	10,19	10,20	10,21	10,22	10,23	10,24	10,25	10,26	10,27	10,28	10,29	10,30	10,31	10,32	10,33	10,34	10,35	10,36	10,37	10,38	10,39	10,40	10,41	10,42	10,43	10,44	10,45	10,46	10,47	10,48	10,49	10,50	10,51	10,52	10,53	10,54	10,55	10,56	10,57	10,58	10,59	10,60	10,61	10,62	10,63	10,64	10,65	10,66	10,67	10,68	10,69	10,70	10,71	10,72	10,73	10,74	10,75	10,76	10,77	10,78	10,79	10,80	10,81	10,82	10,83	10,84	10,85	10,86	10,87	10,88	10,89	10,90	10,91	10,92	10,93	10,94	10,95	10,96	10,97	10,98	10,99	11,00	11,01	11,02	11,03	11,04	11,05	11,06	11,07	11,08	11,09	11,10	11,11	11,12	11,13	11,14	11,15	11,16	11,17	11,18	11,19	11,20	11,21	11,22	11,23	11,24	11,25	11,26	11,27	11,28	11,29	11,30	11,31	11,32	11,33	11,34	11,35	11,36	11,37	11,38	11,39	11,40	11,41	11,42	11,43	11,44	11,45	11,46	11,47	11,48	11,49	11,50	11,51	11,52	11,53	11,54	11,55	11,56	11,57	11,58	11,59	11,60	11,61	11,62	11,63	11,64	11,65	11,66	11,67	11,68	11,69	11,70	11,71	11,72	11,73	11,74	11,75	11,76	11,77	11,78	11,79	11,80	11,81	11,82	11,83	11,84	11,85	11,86	11,87	11,88	11,89	11,90	11,91	11,92	11,93	11,94	11,95	11,96	11,97	11,98	11,99	12,00	12,01	12,02	12,03	12,04	12,05	12,06	12,07	12,08	12,09	12,10	12,11	12,12	12,13	12,14	12,15	12,16	12,17	12,18	12,19	12,20	12,21	12,22	12,23	12,24	12,25	12,26	12,27	12,28	12,29	12,30	12,31	12,32	12,33	12,34	12,35	12,36	12,37	12,38	12,39
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1000



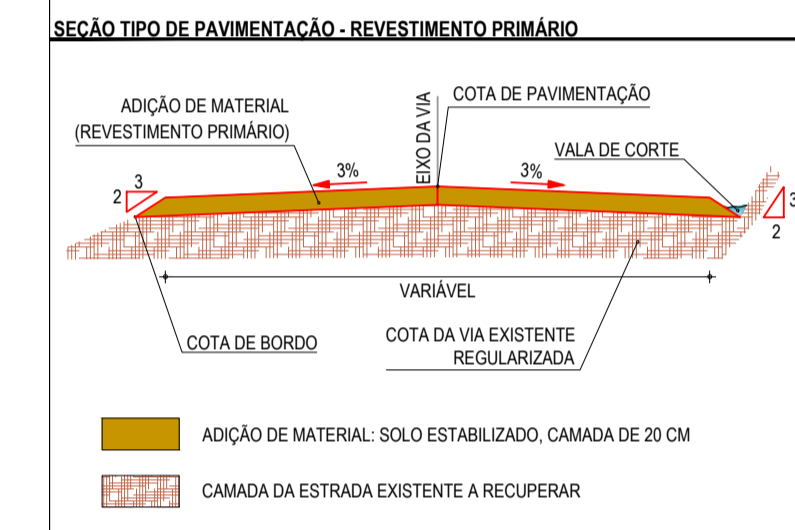
ESTACAS	5+888	5+900	5+920	5+940	5+960	5+905
COTA (m) PROJ	92,07	92,15	92,33	92,45	92,39	92,44
COTA VERMELHA	0,43	0,18	0,23	0,23	0,05	

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1000 | V 1/100

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM CORTE
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



- ADIÇÃO DE MATERIAL: SOLO ESTABILIZADO, CAMADA DE 20 CM
- CAMADA DA ESTRADA EXISTENTE A RECUPERAR

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

PROPRIETÁRIO:

**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04, BARRIO PRES. FIGUEROA, CARRÉICE. FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARRÉICE**

PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 106522-60**

PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO ANIL A MACARAU

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

FECHA: ANIL - MACARAU, CARRÉICE DATA: JAN/2024 PRONCHAL: 10-10  
DESENHADO: SAMUEL LUIS ESCALA: INDICADA CONTROLADO: CARLI C23.01



LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- CORTE
- ATERRO

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: \_\_\_\_\_ PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

*Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

APROVAÇÃO: \_\_\_\_\_

**GEO PAC** RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04,  
BARRIO PRES. FICHAVAL, LEONARDO,  
FONE: (85) 3341-3147 | EMAIL: GEO.PAC@GEO.PAC.COM.BR

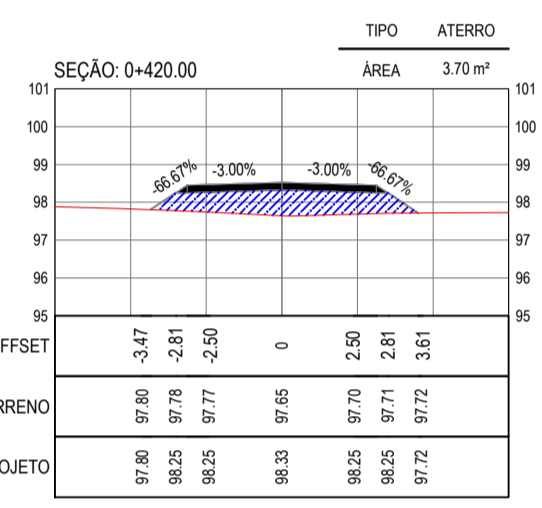
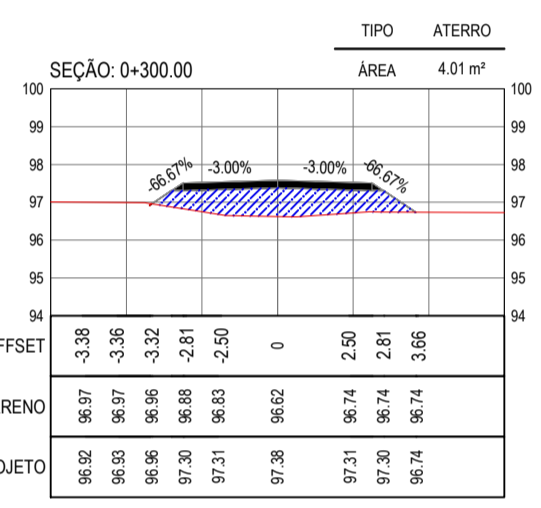
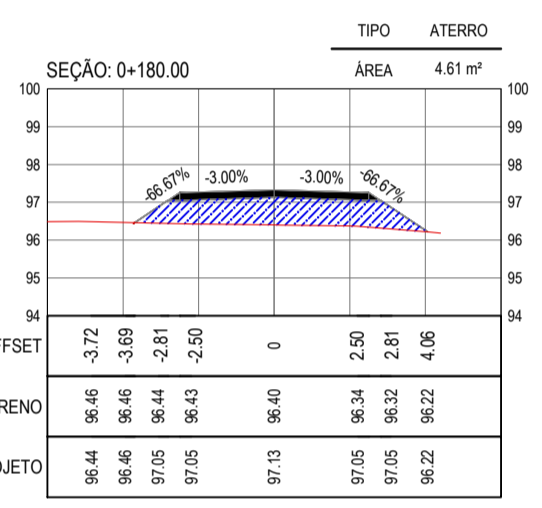
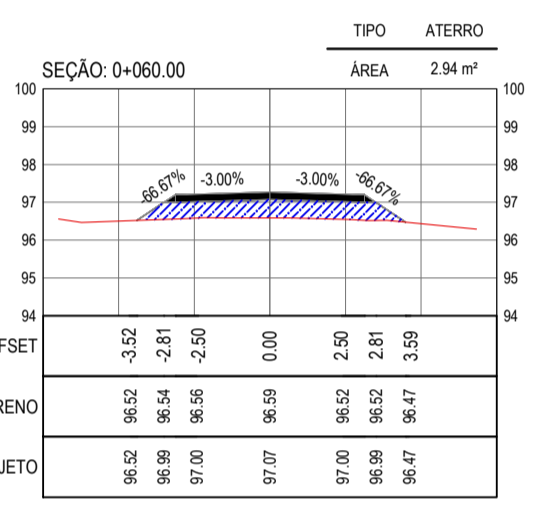
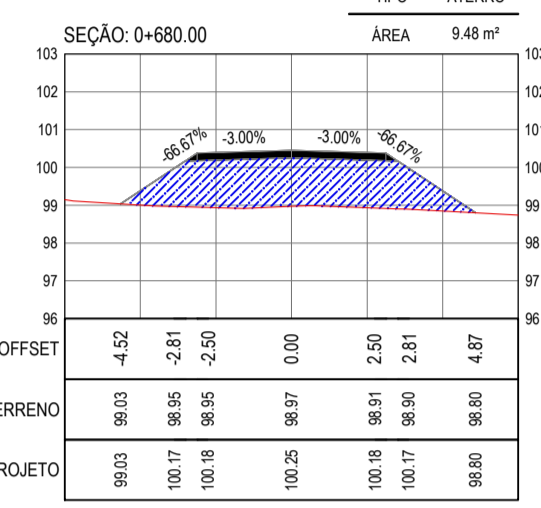
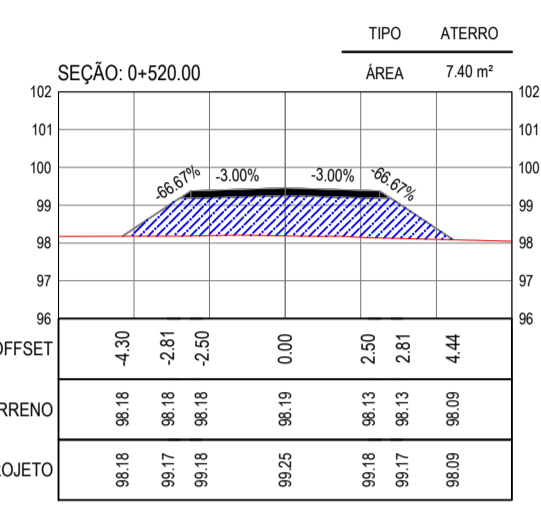
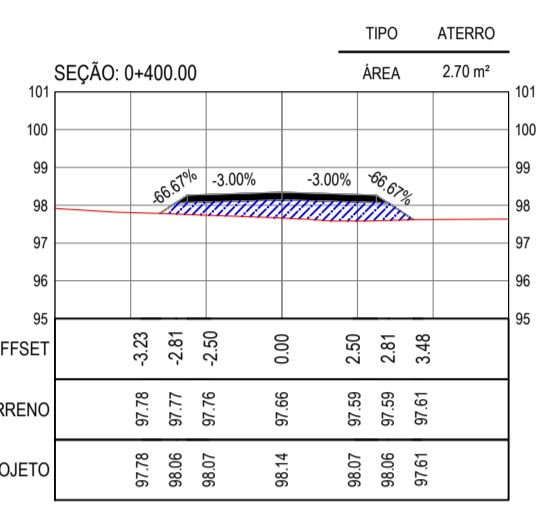
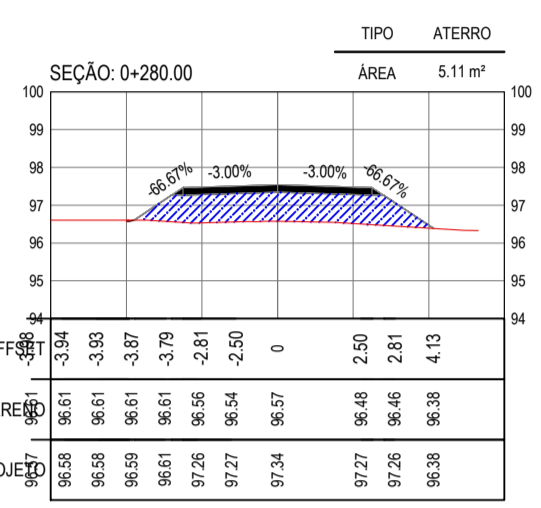
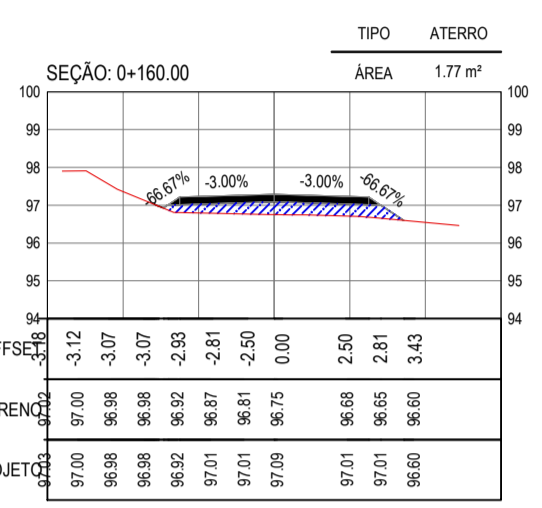
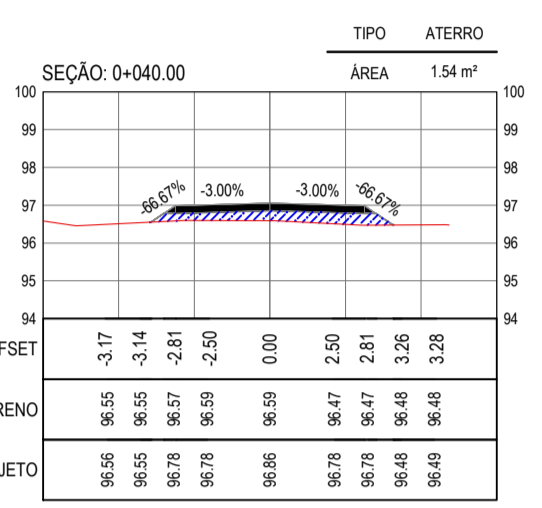
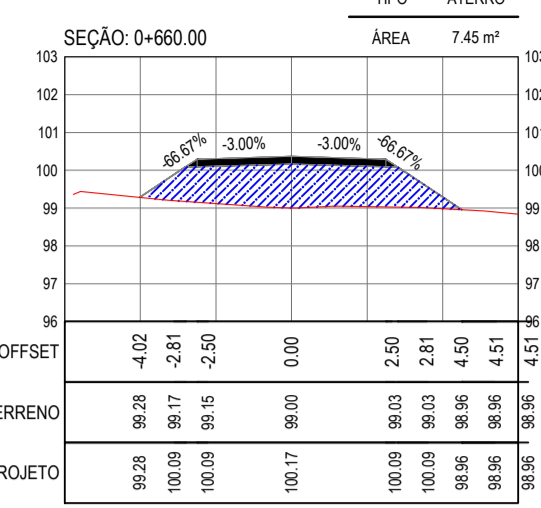
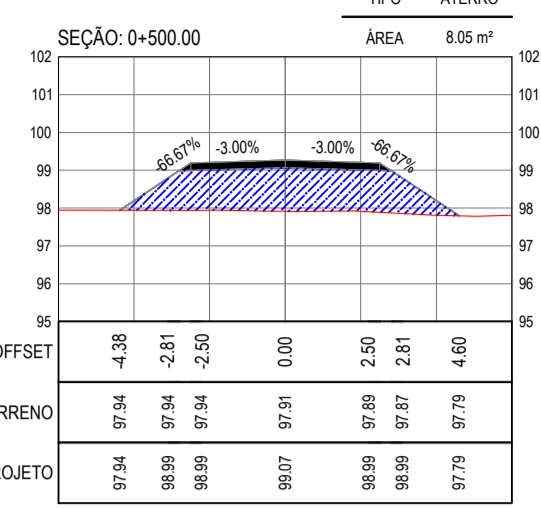
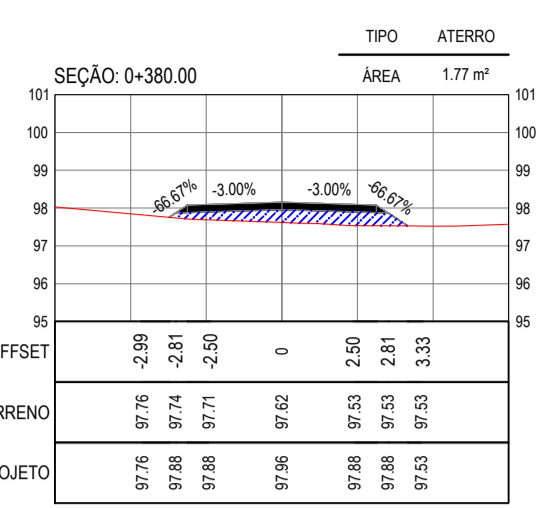
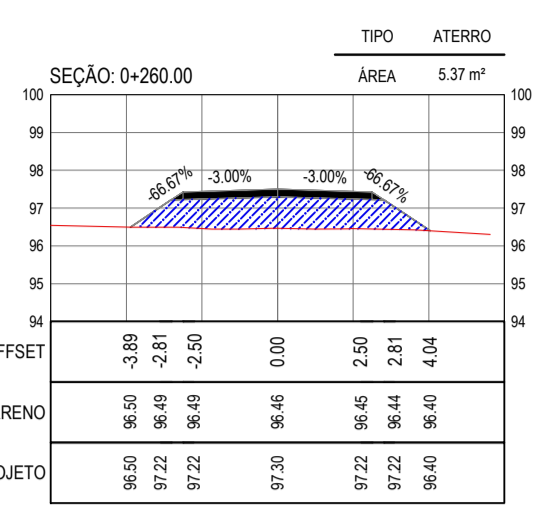
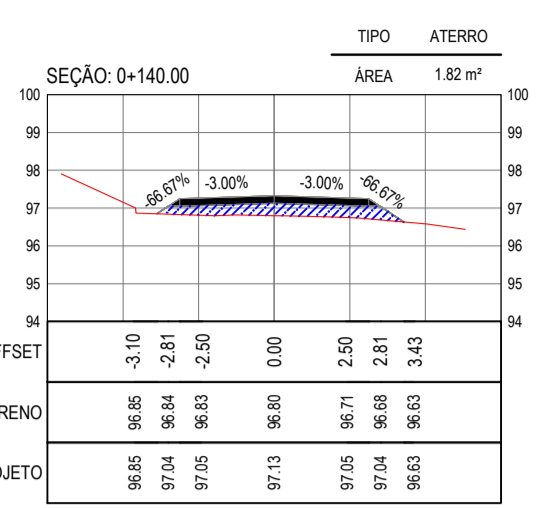
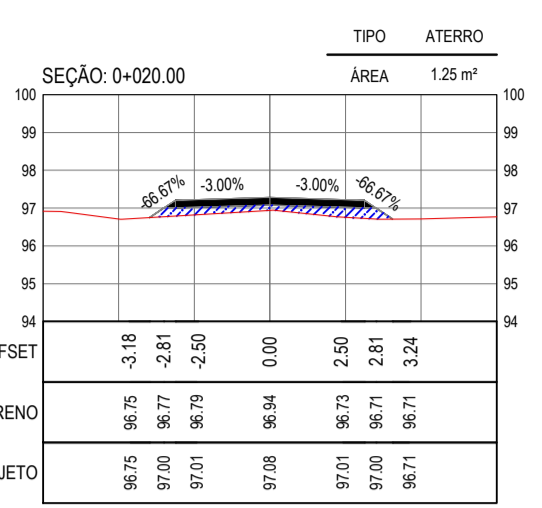
PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 106552-60**

PROJETO DE TERRAPLENAGEM - TRECHO ANIL A MACARAÚ

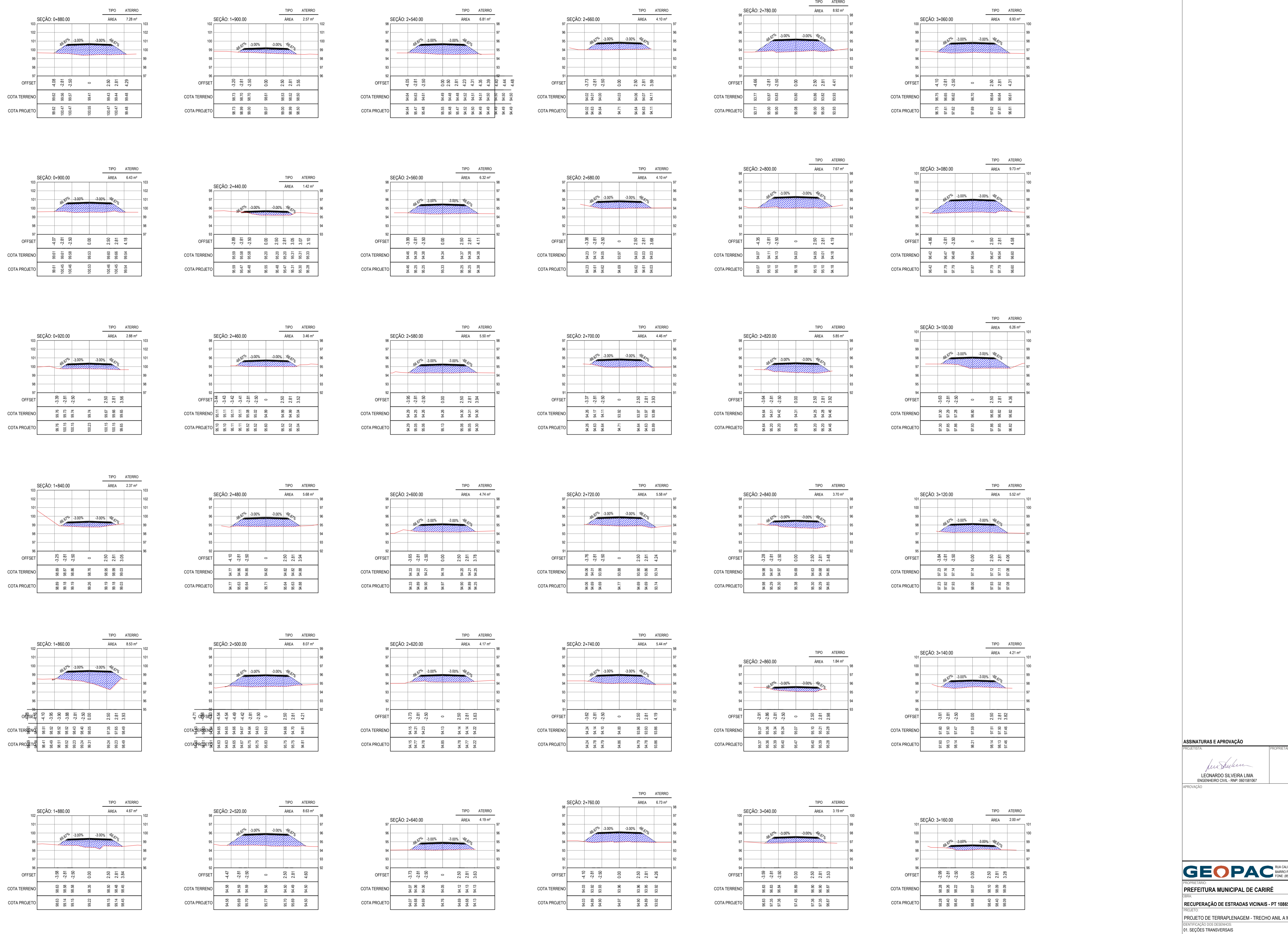
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

01 - SEÇÕES TRANSVERSAIS

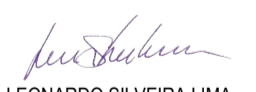


LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- CORTE
- ATERRO



ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROPRIETÁRIO  
  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

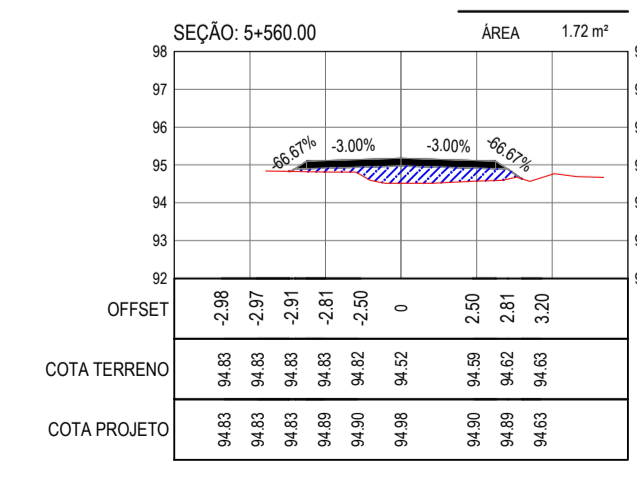
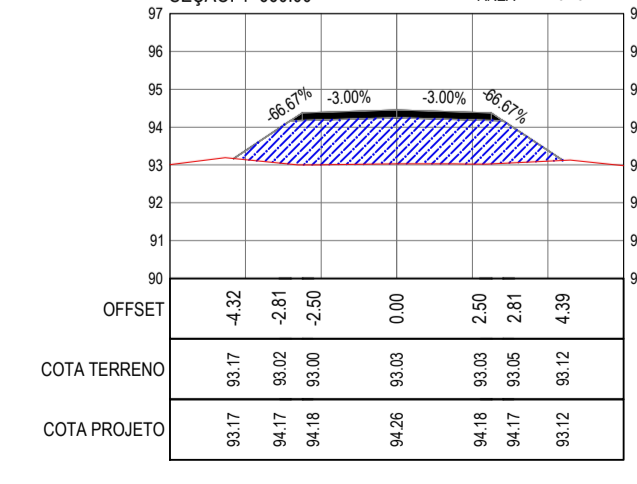
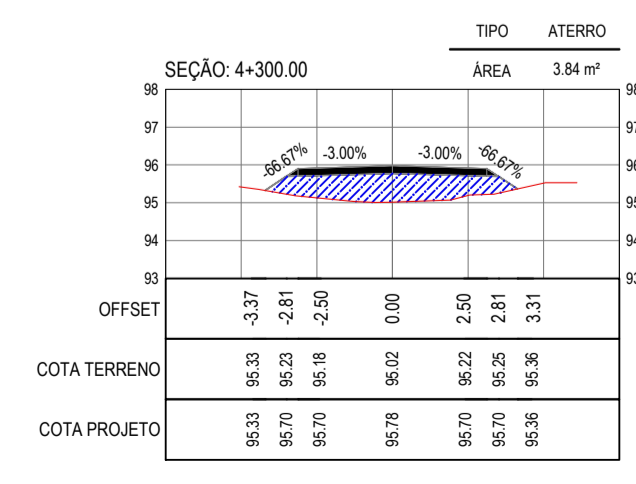
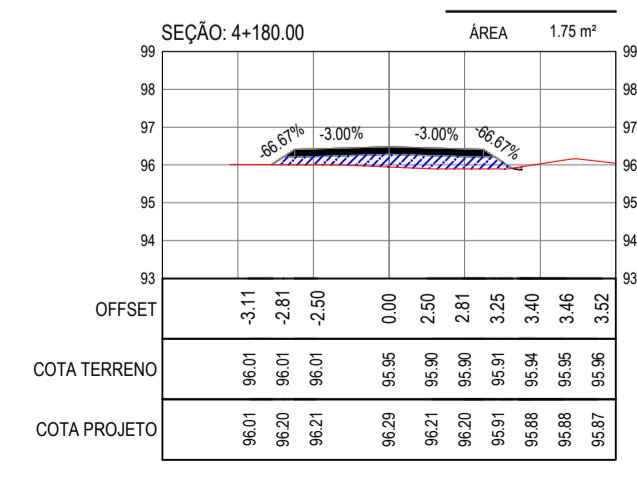
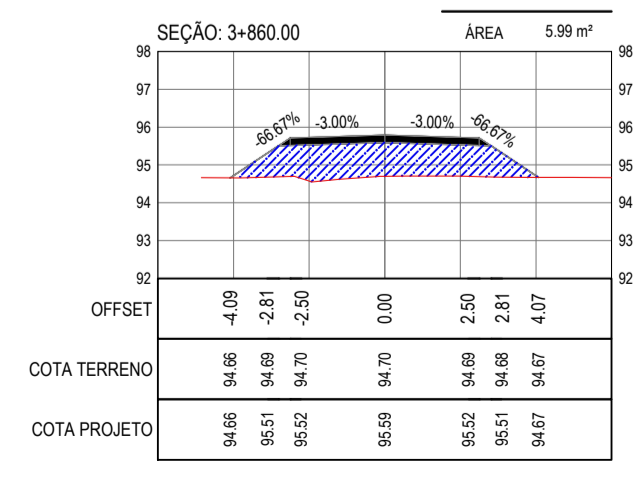
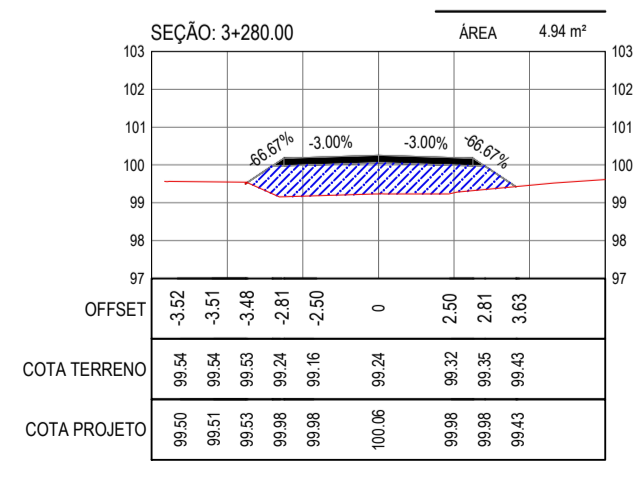
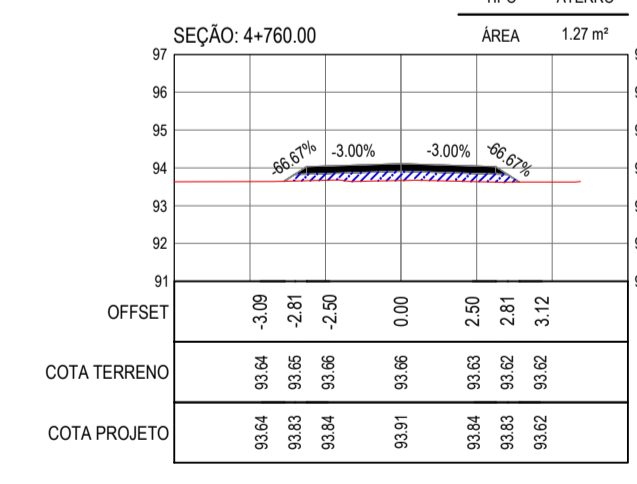
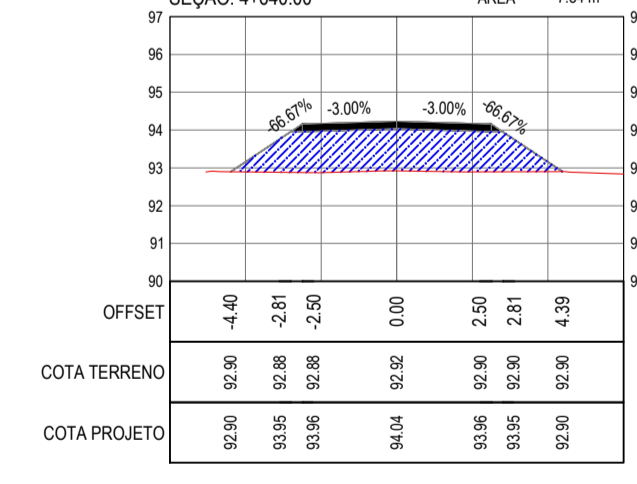
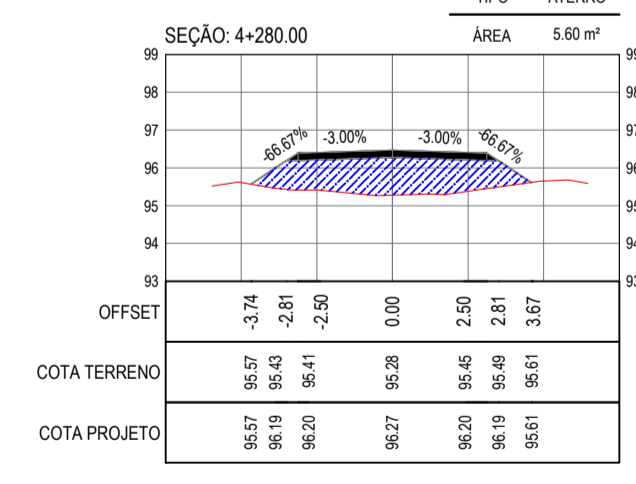
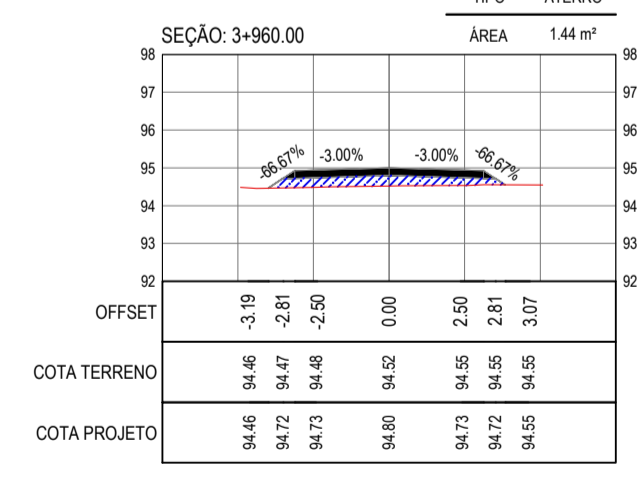
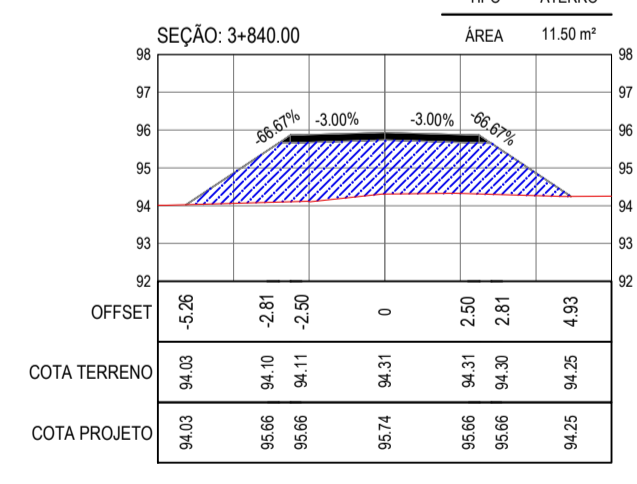
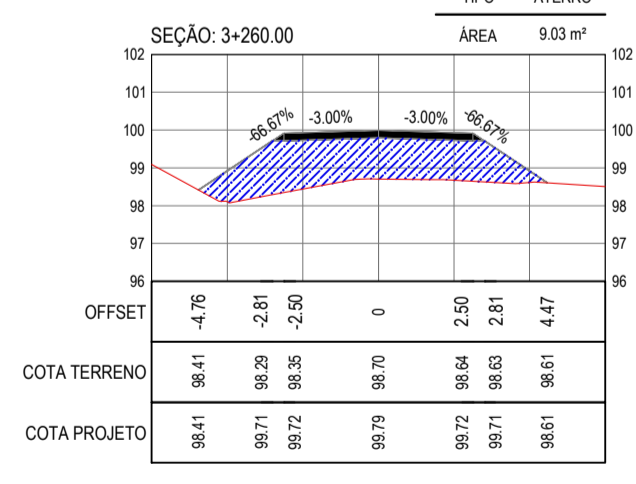
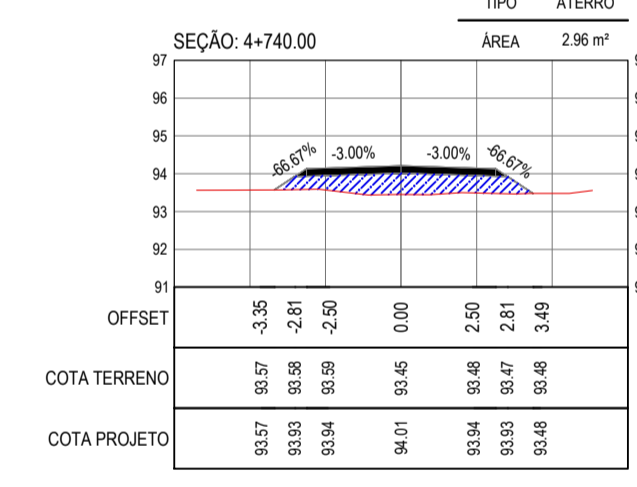
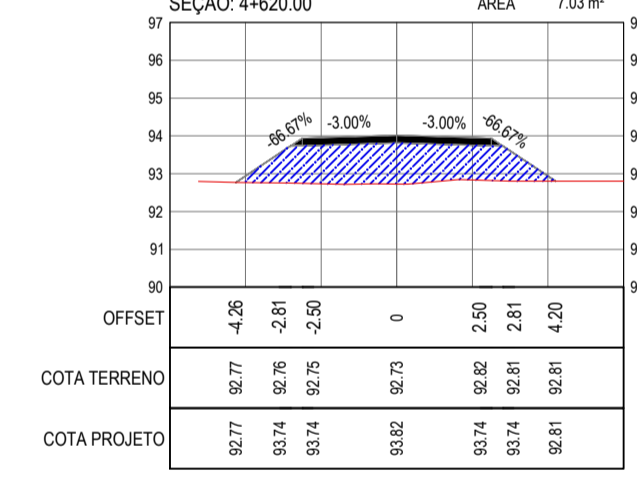
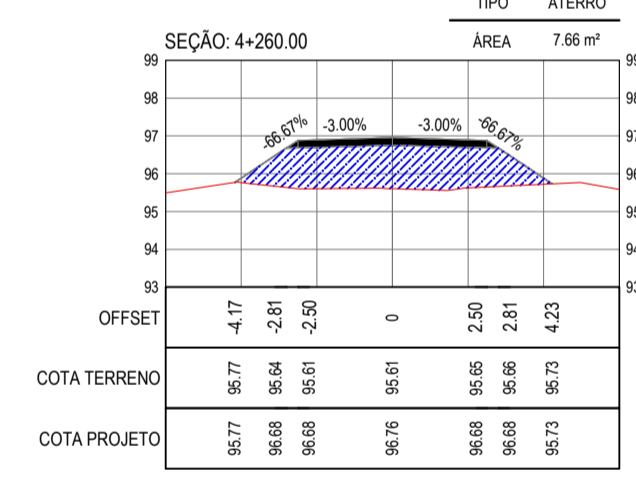
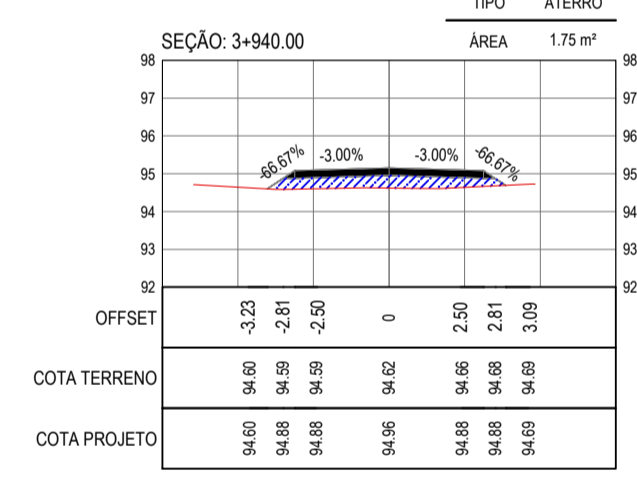
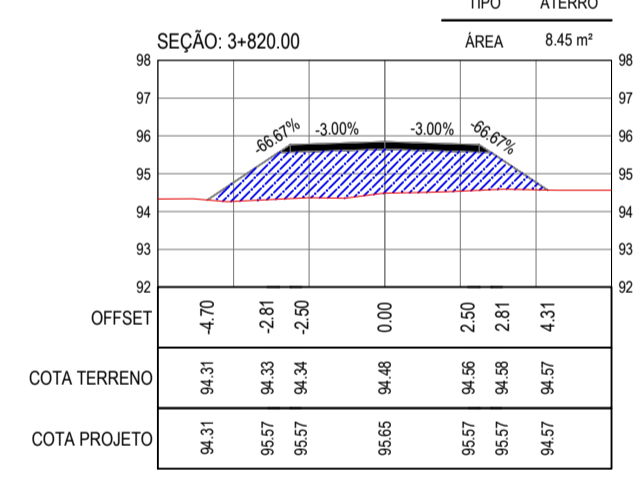
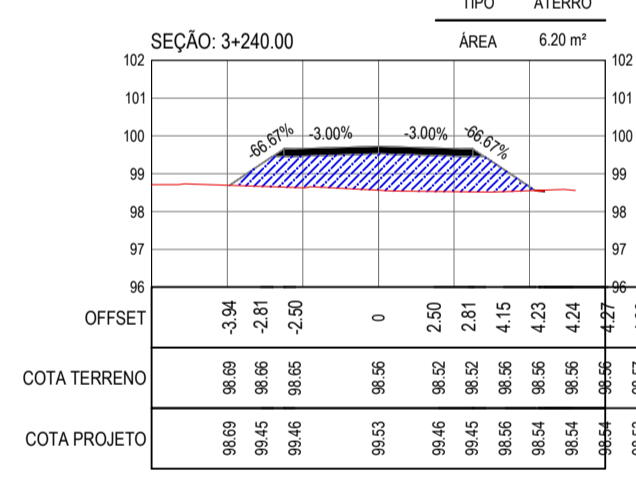
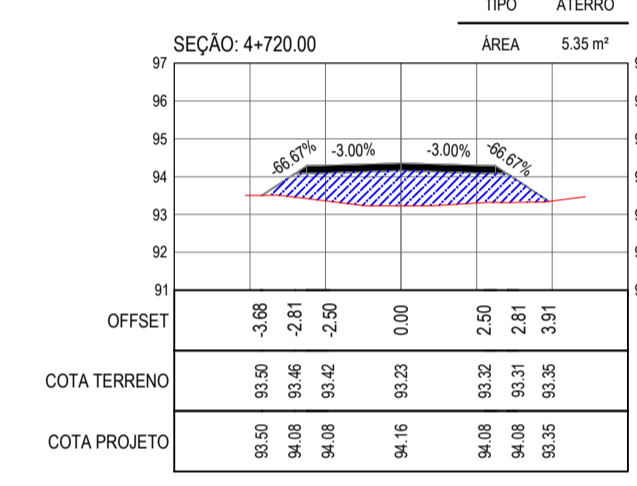
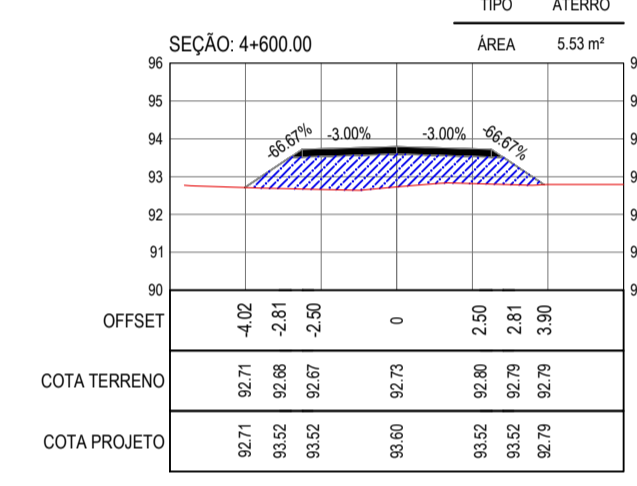
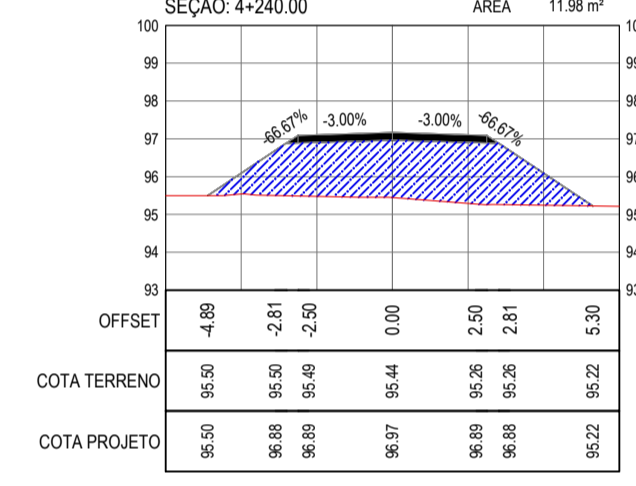
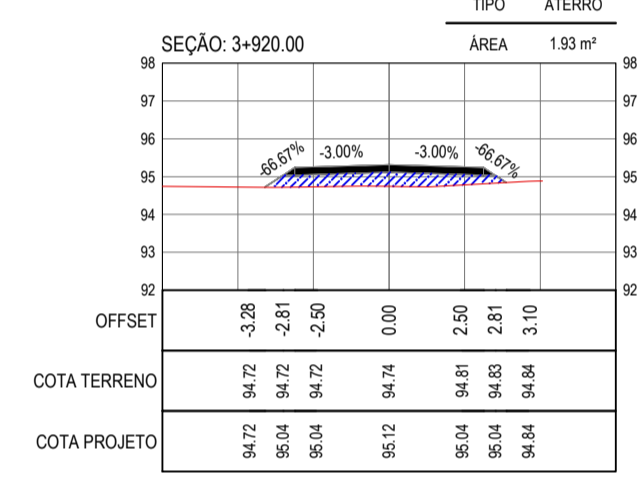
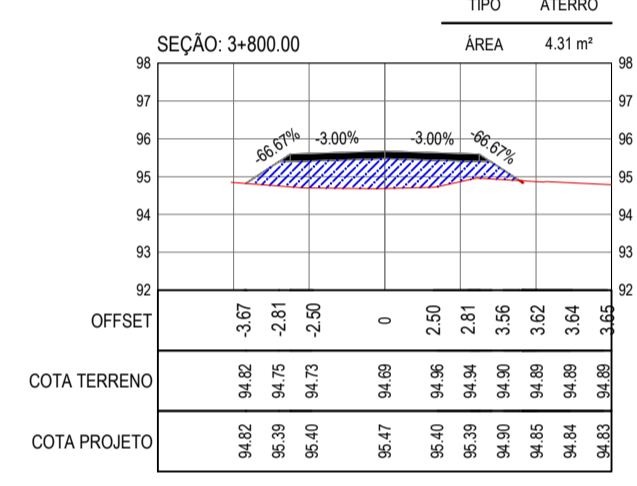
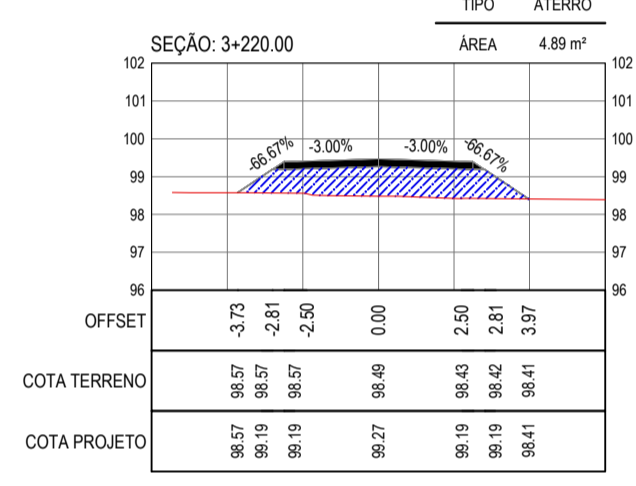
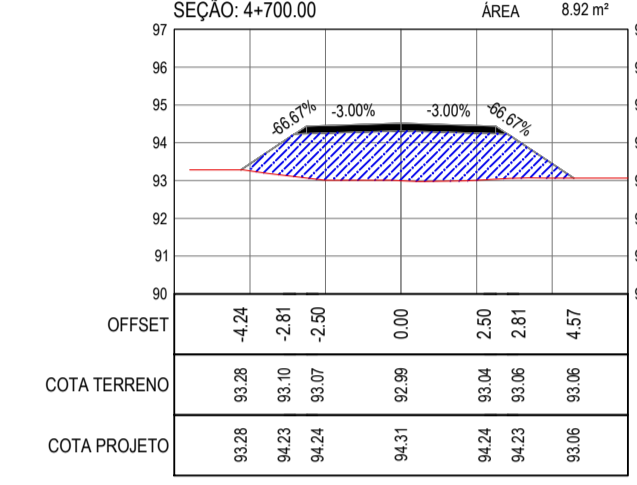
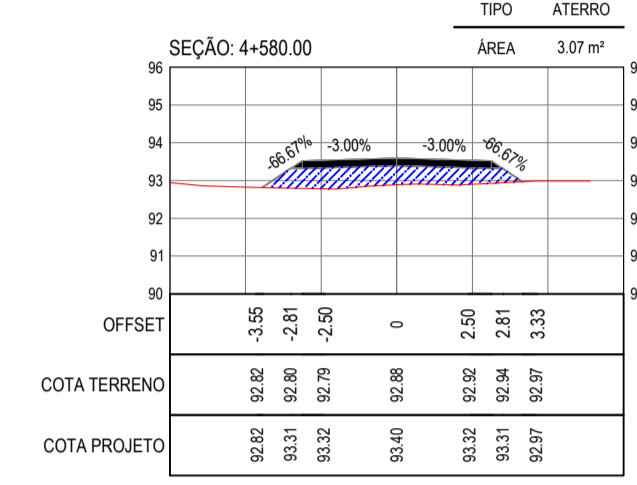
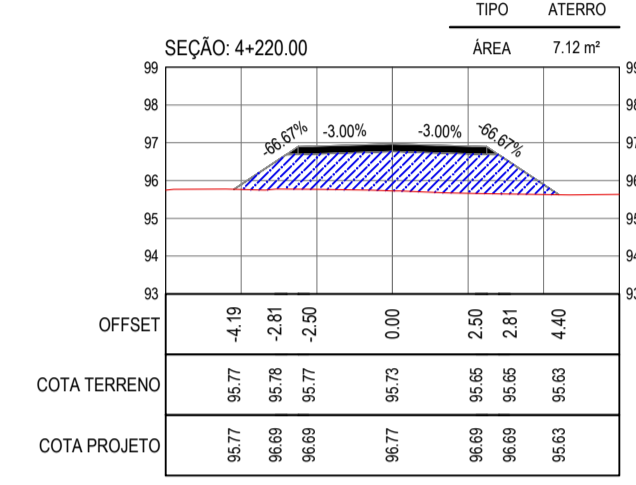
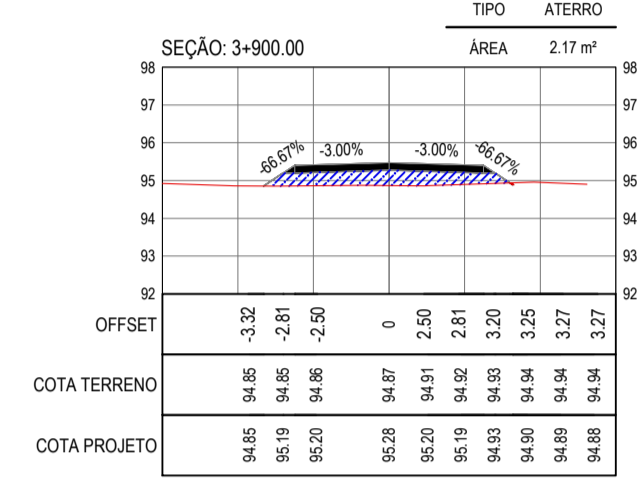
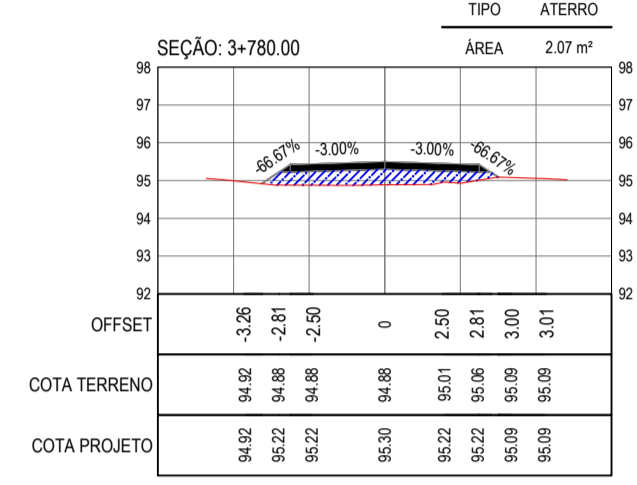
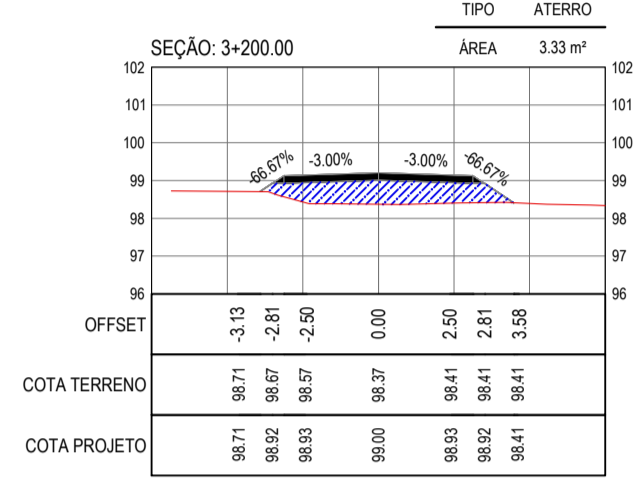
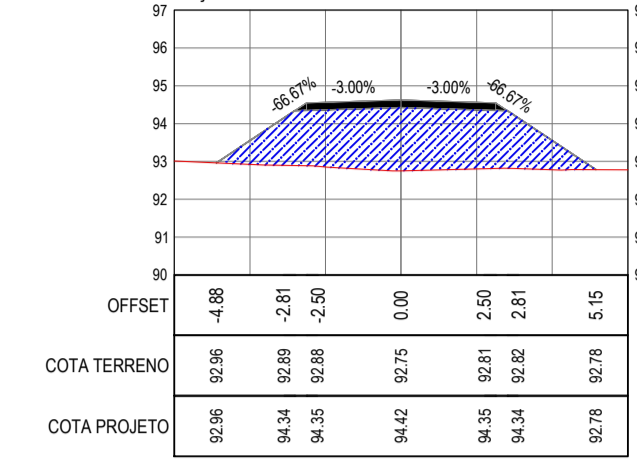
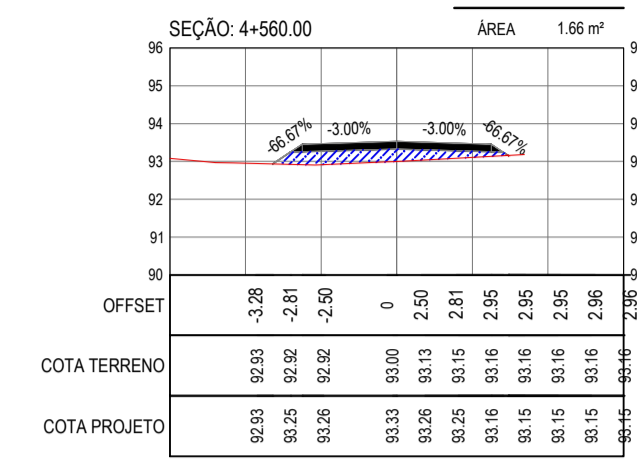
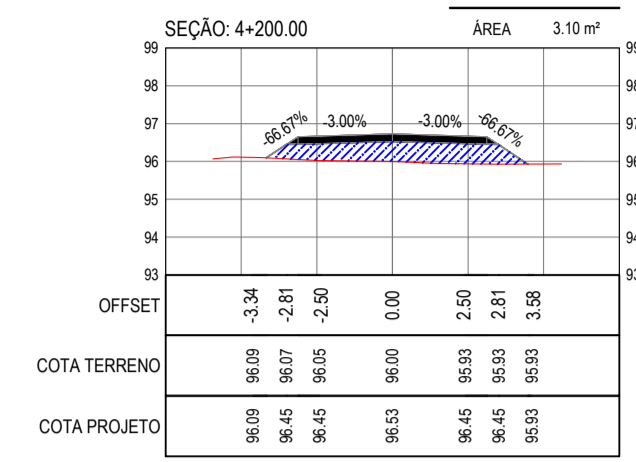
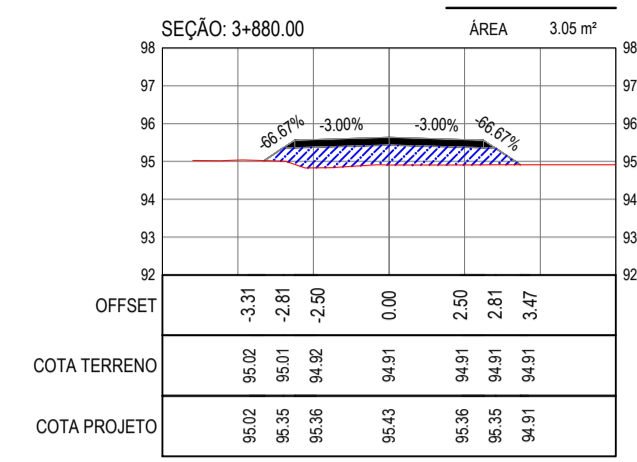
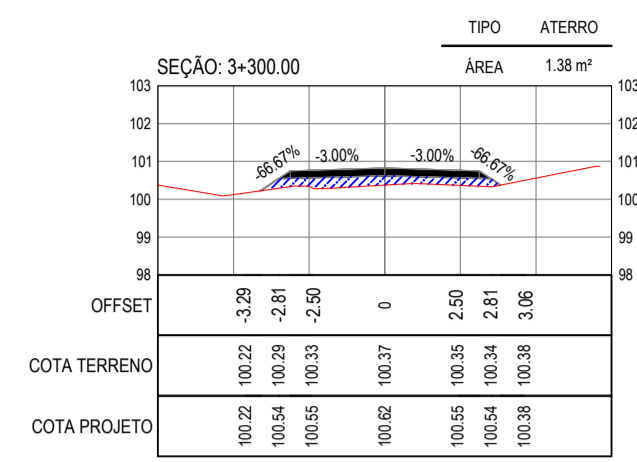
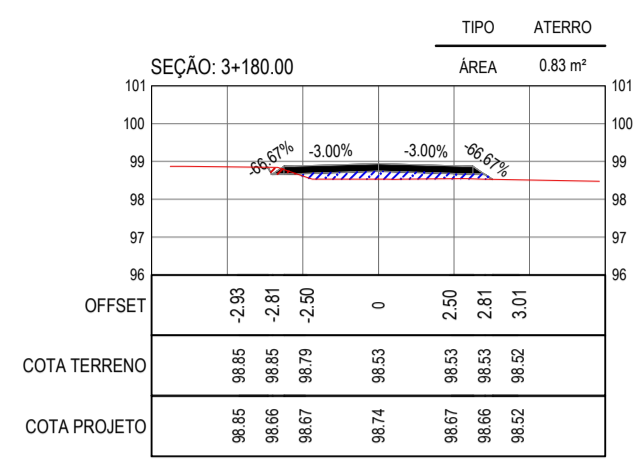
APROVAÇÃO

PROPRIETÁRIO  
**GEO PAC**  
 RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04,  
 BARRIO PRES. FIGUEIRA, FORTALEZA,  
 FONE: (85) 3341-3147 | EMAIL: GEO.PAC@GEO.PAC.COM.BR

PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 108522-60**  
 PROJETO DE TERRAPLENAGEM - TRECHO ANIL A MACARAU  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01- SEÇÕES TRANSVERSAIS

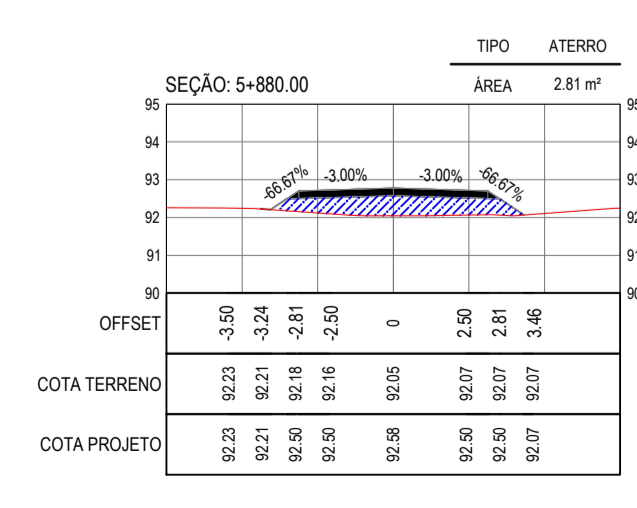
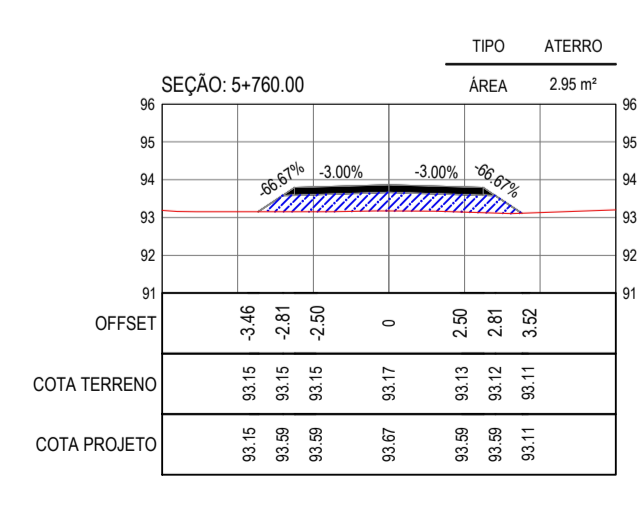
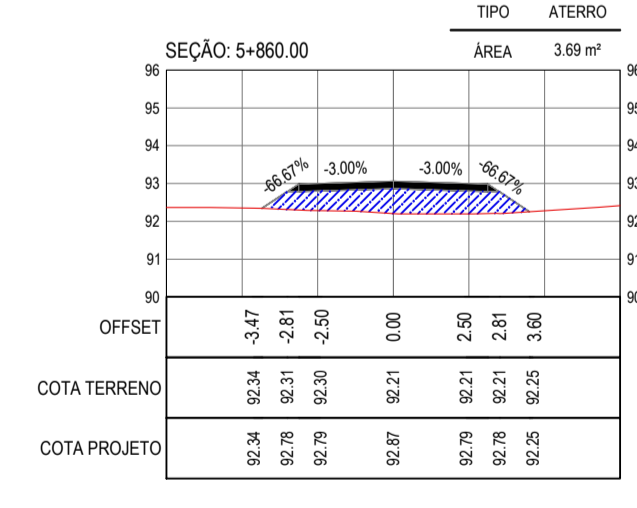
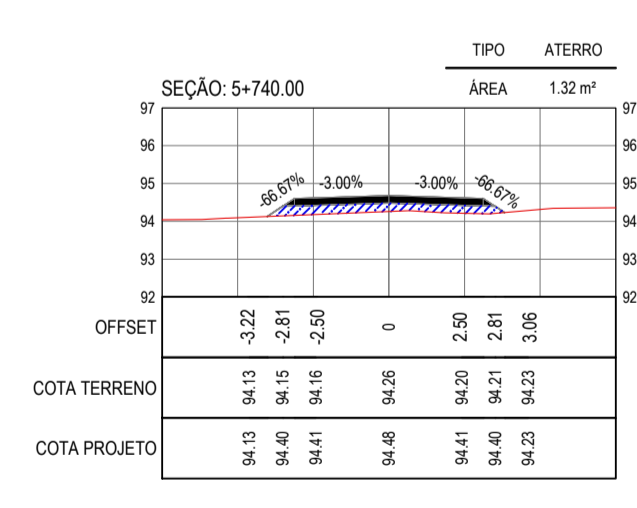
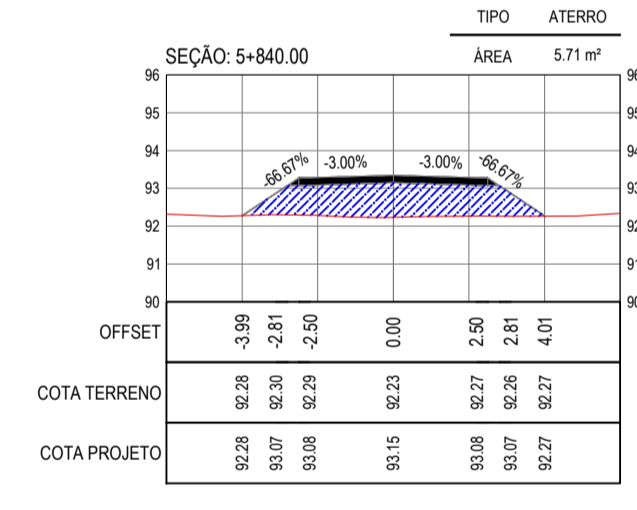
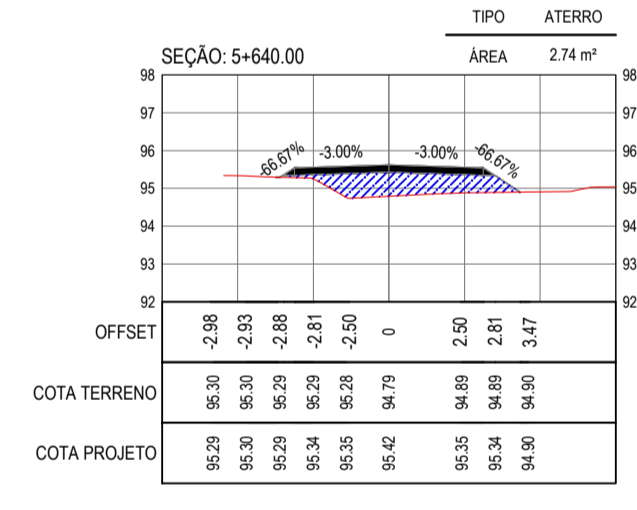
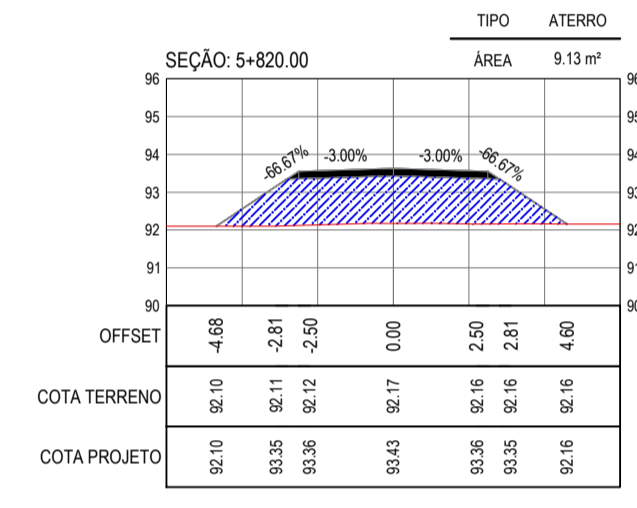
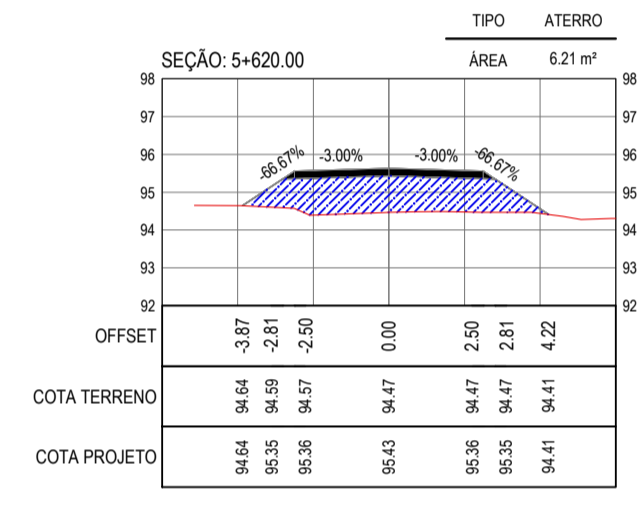
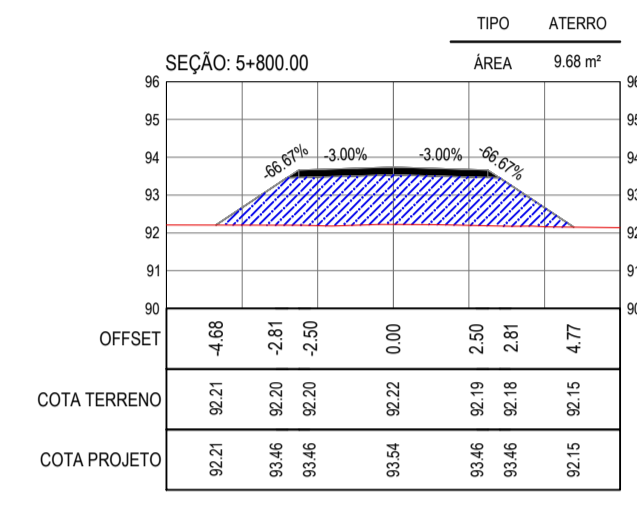
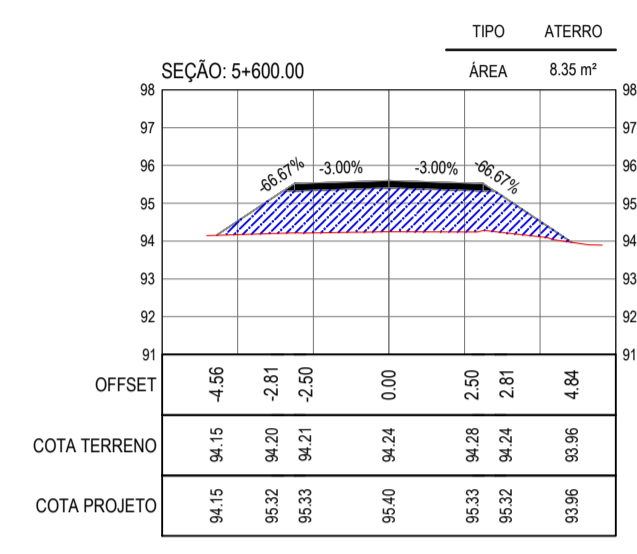
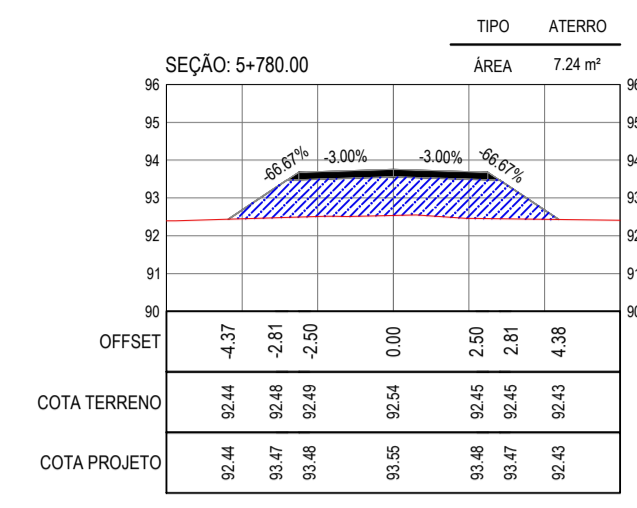
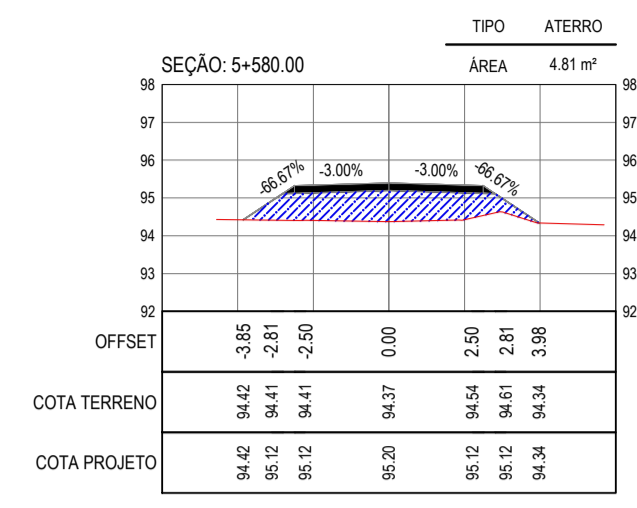
LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- CORTE
- ATERRO



LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- CORTE
- ATERRO



SEÇÕES TRANSVERSAIS  
ESCALA 1:200

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

<p>PROJETISTA</p> <p style="text-align: center;"><i>Leonardo Silveira Lima</i></p> <p style="text-align: center;">LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987</p>	<p>PROPRIETÁRIO</p>
--	---------------------

APROVAÇÃO

---

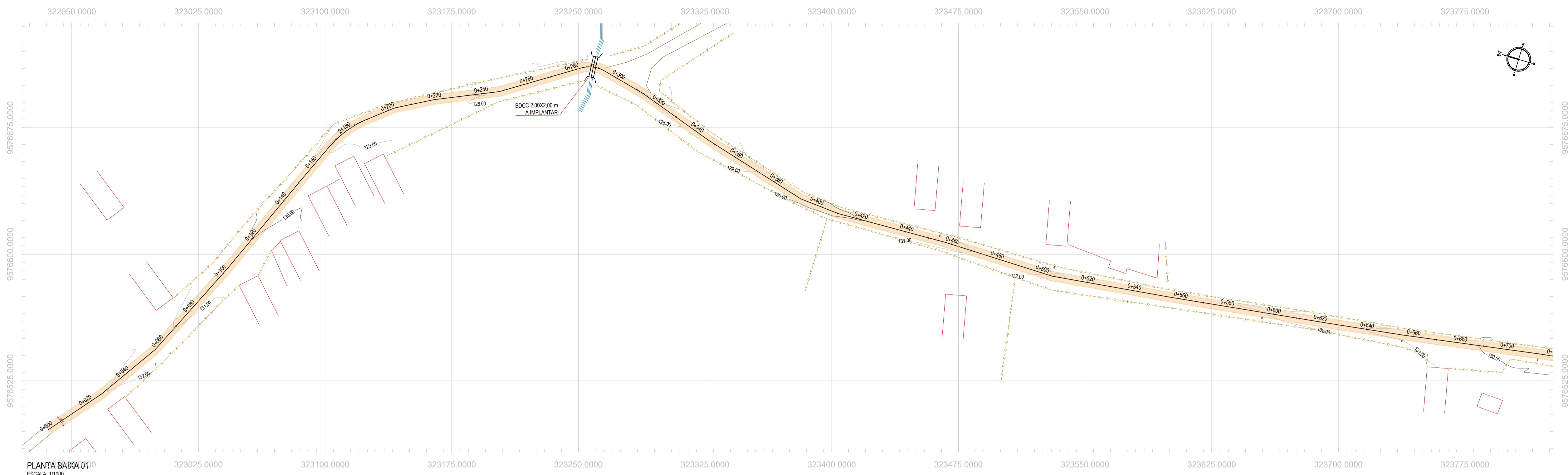
**GEO PAC** RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04, BARRIO PRES. FIGUEIRA, ELSENERGICE, FONE: (85) 3341-3147 | EMAIL: GEO.PAC@GEO.PAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: 01 - SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL: ANIL - MACARAU, CARREÍCE	DATA: JAN/2024	PRONOME: 04-04
DESENHADO: SAMUEL LUIS	ESCALA: INDICADA	CONTROLO: CARU C23.01

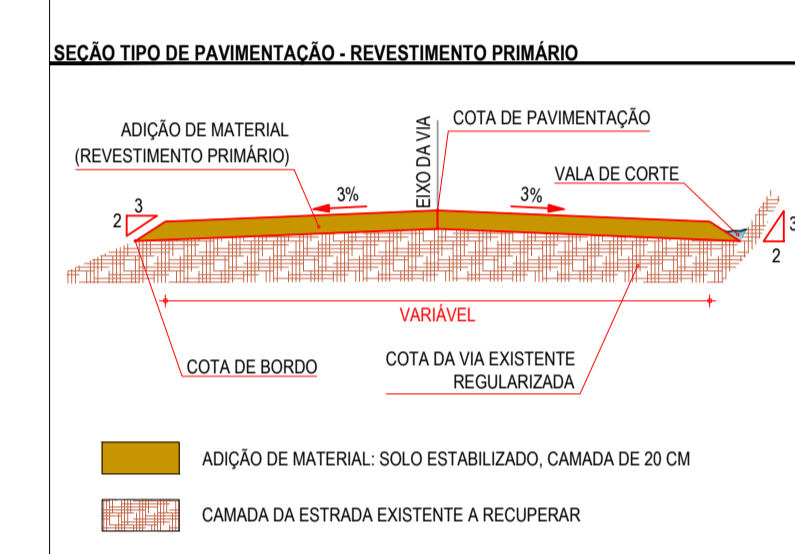


PLANTA BAIXA 01  
ESCALA: 1/1000

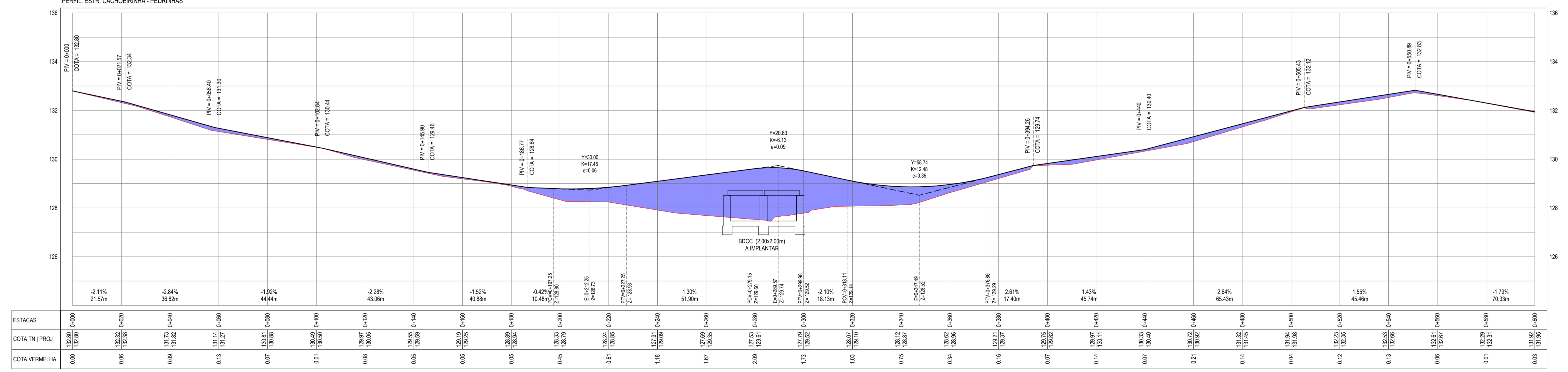
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTCC A IMPLANTAR
  - BDDC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL: ESTR. CACHOERINHA - PEDRINHAS



PERFIL LONGITUDINAL 01  
ESCALA: H 1/1000 | V 1/100

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *[Signature]*  
 PROPRIETÁRIO: *[Signature]*

**GEOPAC**  
 RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
 BARRIO PÉREZ FRANÇA - LEONARDO  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

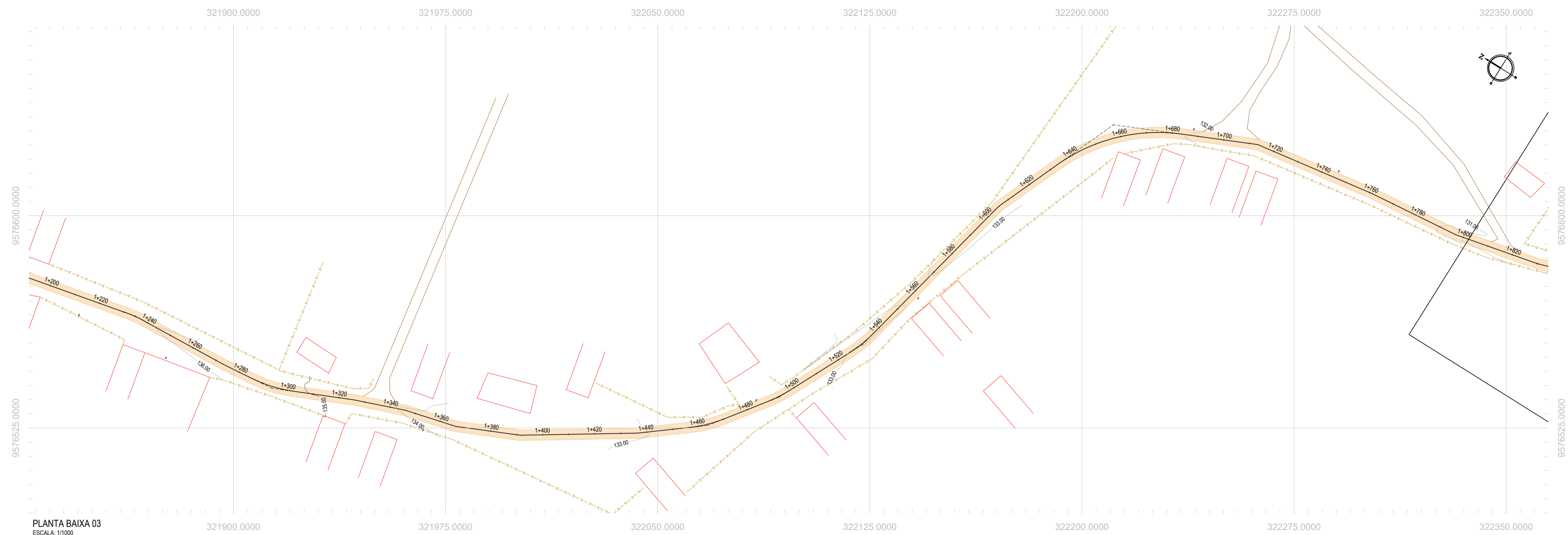
PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 106522-60**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

LOCAL: CACHOERINHA A PEDRINHA, CARIRÉ/CE  
 DATA: FEV/2024  
 INDICADA

PRONOME: 01-04  
 ESCALA: 1/1000  
 CONTROLADO: CARL C23.01



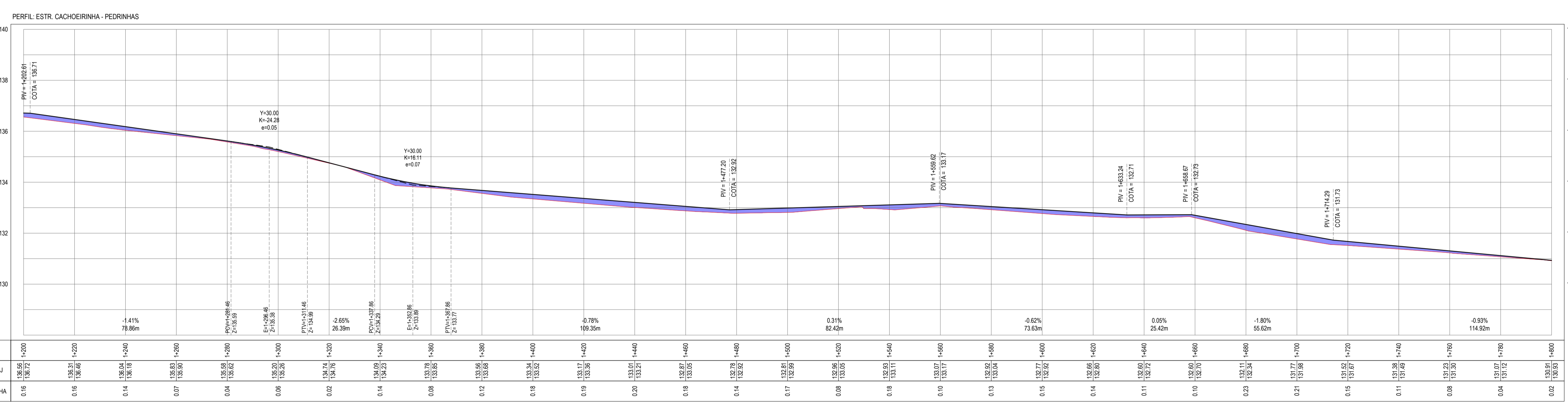
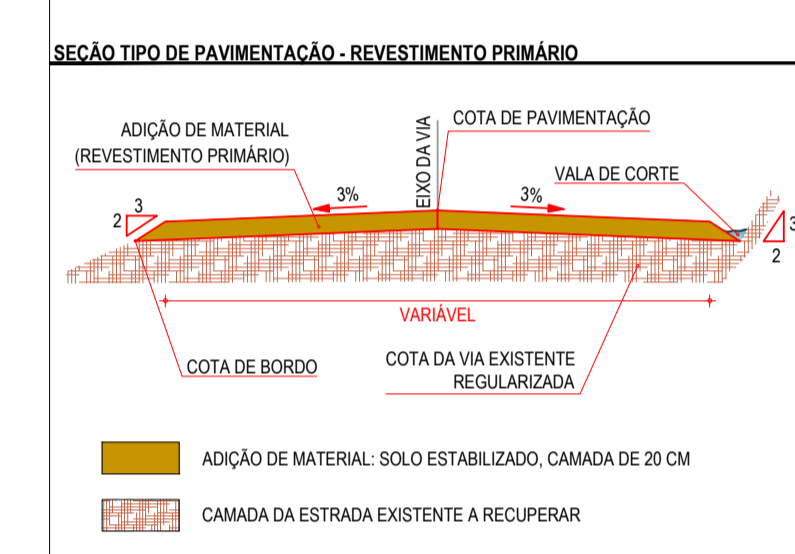


PLANTA BAIXA 03  
ESCALA: 1/1000

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BOCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL LONGITUDINAL 03  
ESCALA: H 1/1000 | V 1/100

ESTACAS	1+000	1+200	1+400	1+600	1+800	1+000	1+200	1+400	1+600	1+800	1+000	1+200	1+400	1+600	1+800	1+000	1+200	1+400	1+600	1+800					
COTA TN   PROJ	136,56	136,72	136,84	136,91	136,95	137,02	137,08	137,14	137,19	137,23	137,26	137,28	137,29	137,29	137,28	137,26	137,23	137,19	137,14	137,08	137,02	136,95	136,84	136,72	136,56
COTA VERMELHA	0,16	0,16	0,14	0,07	0,04	0,08	0,00	0,14	0,08	0,12	0,18	0,20	0,19	0,18	0,17	0,09	0,18	0,11	0,10	0,23	0,14	0,08	0,00	0,02	0,02

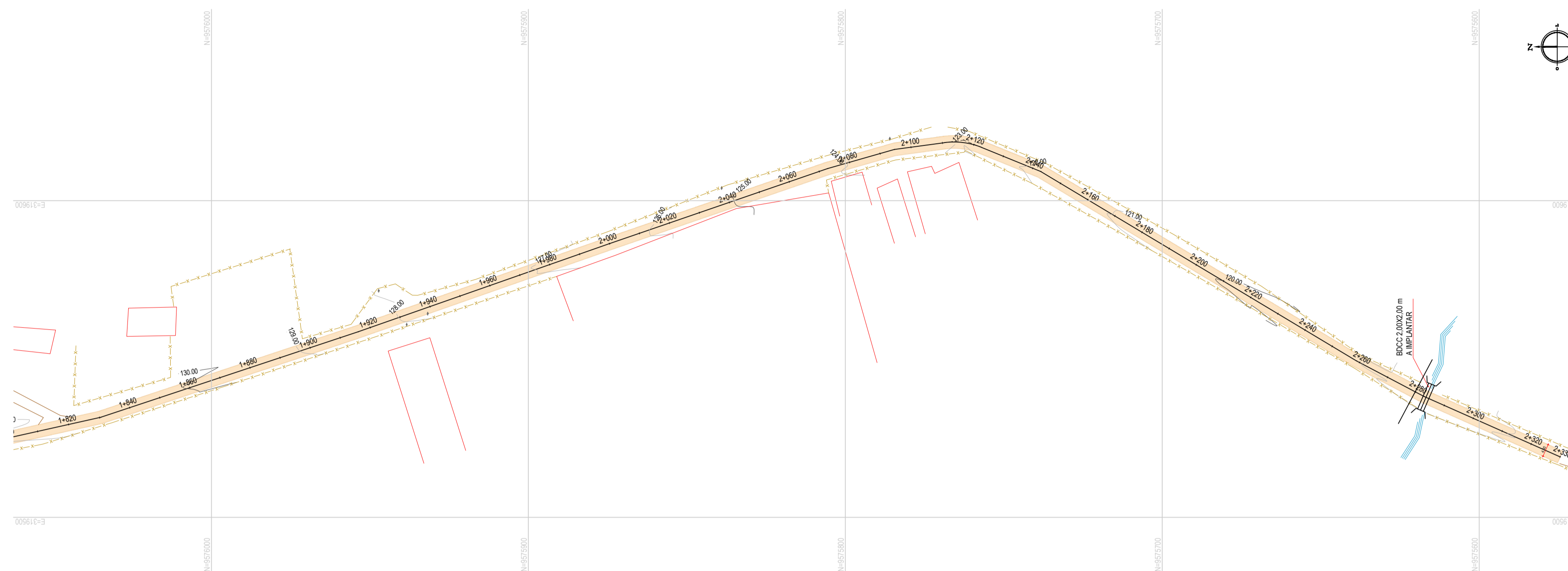
**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
BARRIO PÉREZ FIGUEROA, LEONOR, CARIACAS, TRINIDAD E TOBAGO  
FONE: (86) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.tr

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIÉ  
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

LOCAL: CACHOEIRA A PEDRINHA, CARIÉ/CE  
DATA: FEV/2024  
ESCALA: INDICADA  
PRONTO: 03-04  
CONTROLO: CARI/C23.01

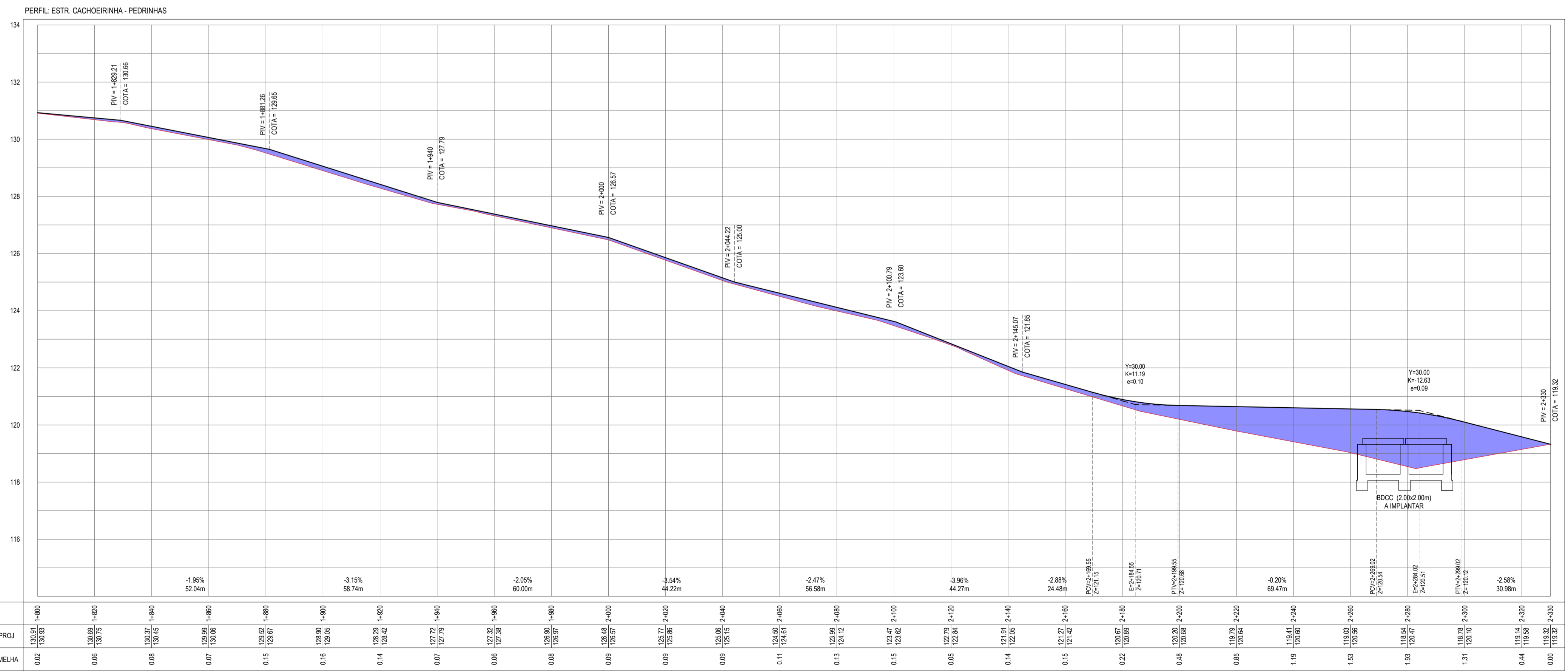
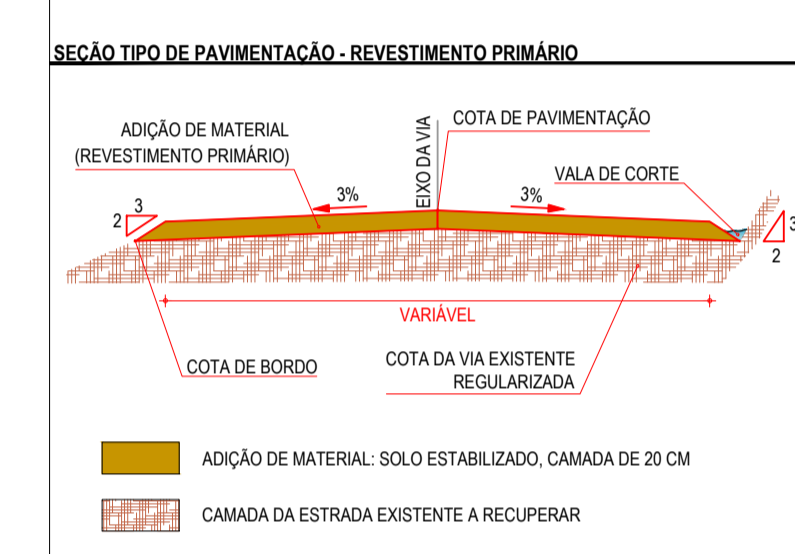


- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BGCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**

SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL LONGITUDINAL 04  
ESCALA: H 1/1000 | V 1/100

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581967

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

APROVAÇÃO: \_\_\_\_\_

**GEOPAC**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO CACHOEIRA A PEDRINHA

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

D1. PLANTA BAIXA  
D2. PERFIL LONGITUDINAL

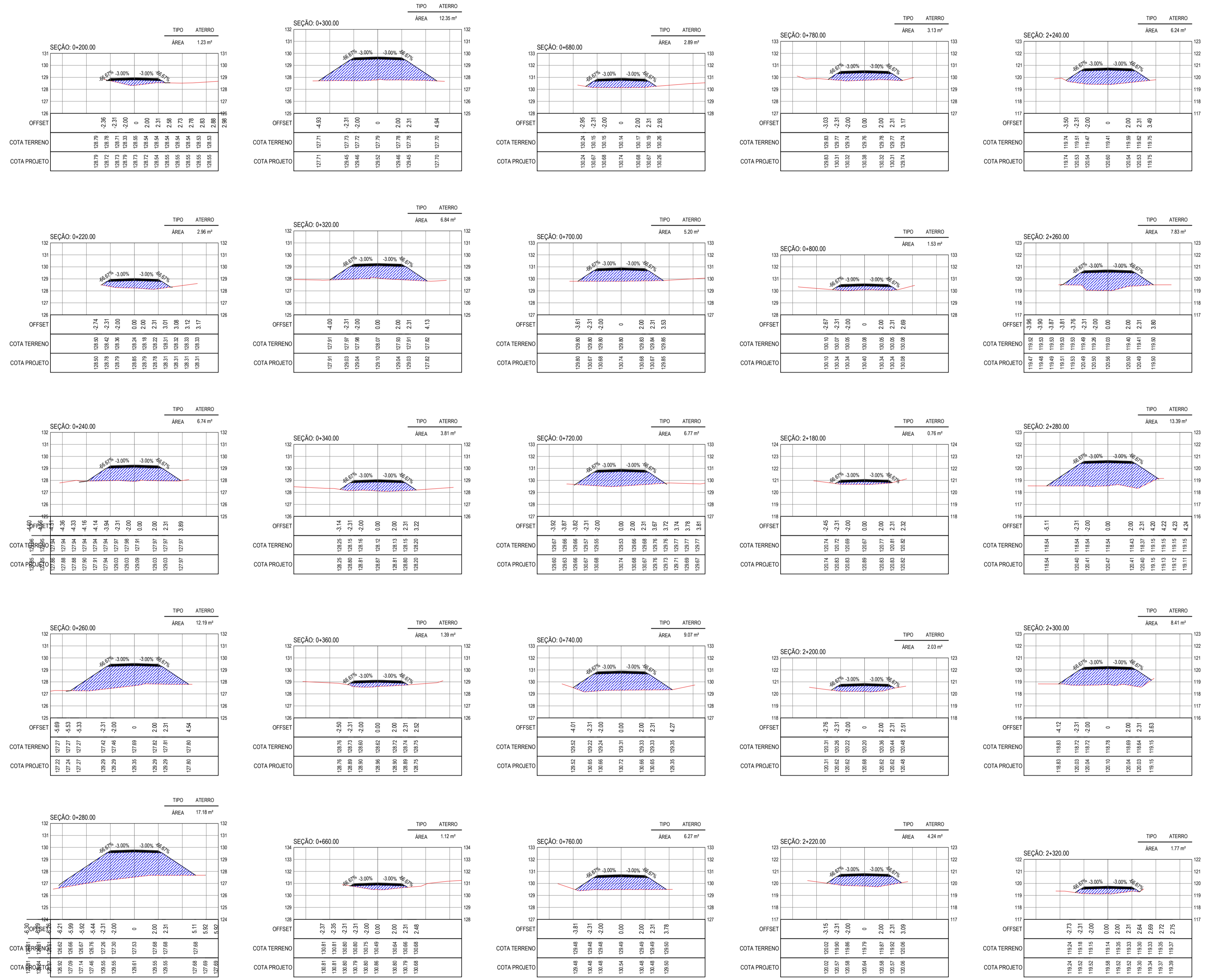
TÍTULO: CACHOEIRA A PEDRINHA - CARRÉICE  
DATA: FEV/2024  
ESCALA: INDICADA

PÁGINA: 04-04  
CONTROLO: CARL C23.01



LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- CORTE
- ATERRO



SEÇÕES TRANSVERSAIS  
ESCALA 1:200

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

<p>PROJETISTA</p> <p>LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 051151067</p>	<p>PROPRIETÁRIO</p>
<p>APROVAÇÃO</p>	

**PROPRIETÁRIO**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

**PROJETO**  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 106522-60

**PROJETO**  
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - TRECHO CACHOEIRINHA A PEDRINHA

**IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS**  
01 - SEÇÕES TRANSVERSAIS

**GEO PAC**

PROJETO: RUA CALOUTO MACHADO, N.º 27, SALA 04, BARRIO PRES. FIGUEIRA, LUISIENSE, FONE: (81) 3341-3147 | EMAIL: GEO.PAC@GEO.PAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO: RUA CALOUTO MACHADO, N.º 27, SALA 04, BARRIO PRES. FIGUEIRA, LUISIENSE, FONE: (81) 3341-3147 | EMAIL: GEO.PAC@GEO.PAC.COM.BR

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 106522-60

PROJETO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM - TRECHO CACHOEIRINHA A PEDRINHA

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: 01 - SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL: CACHOEIRINHA A PEDRINHA, CARIRÉ

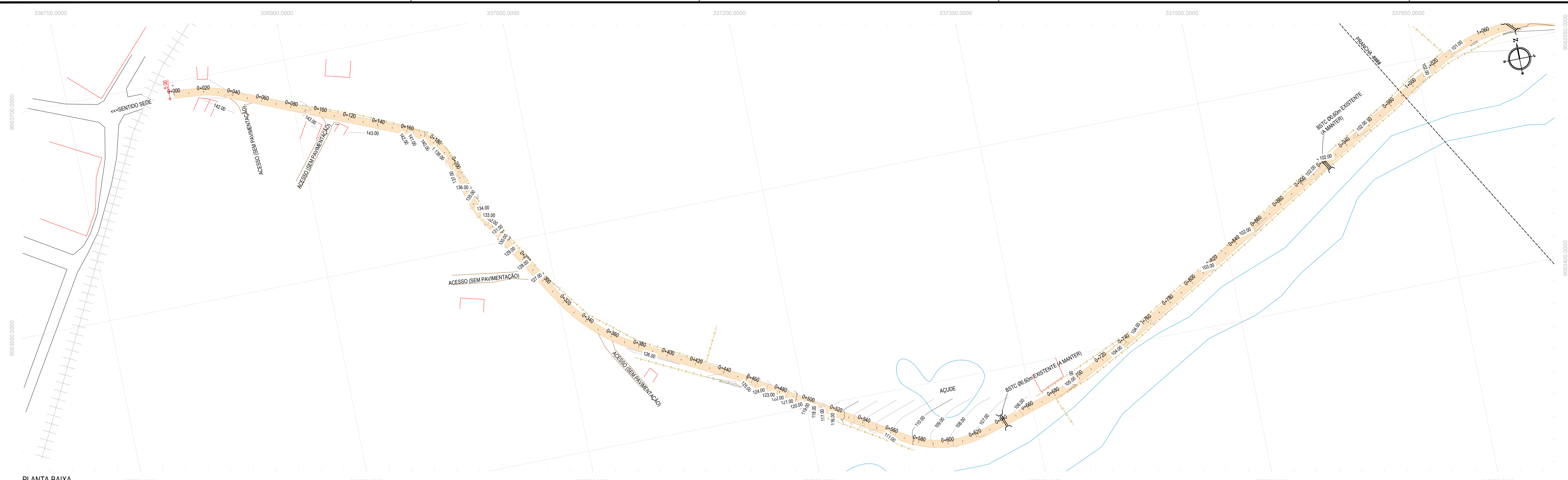
DATA: 14/JAN/2024

PRONTO: 01-01

DESENHO: STHER FRANÇA

ESCALA: INDICADA

CONTROLO: CARL C23.01

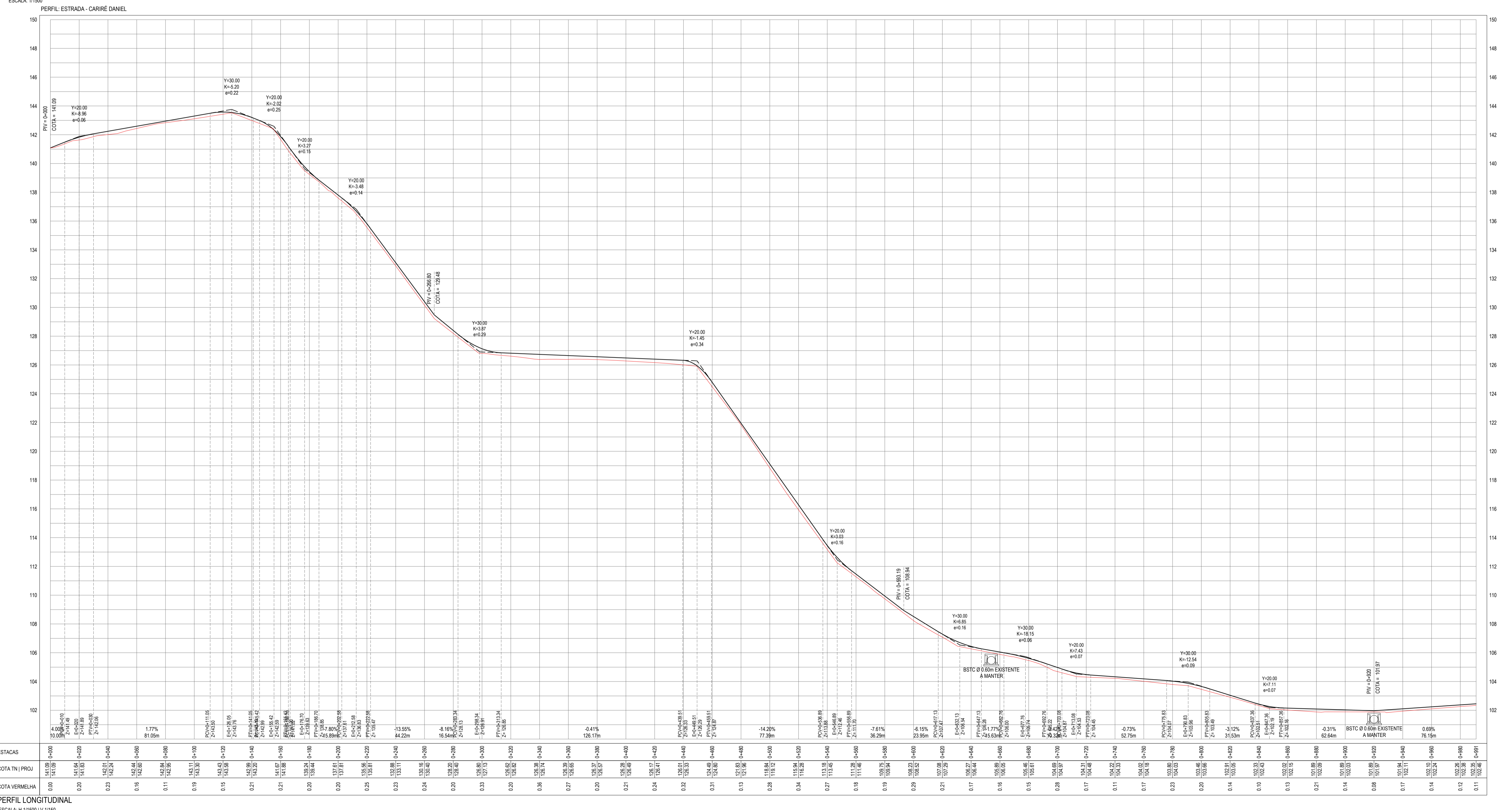
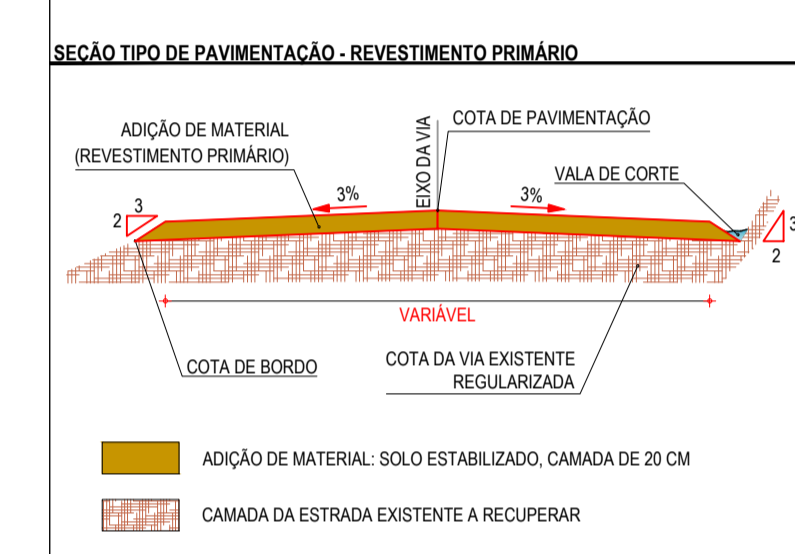


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR
  - BOCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
PROPRIETÁRIO: *Geopac*

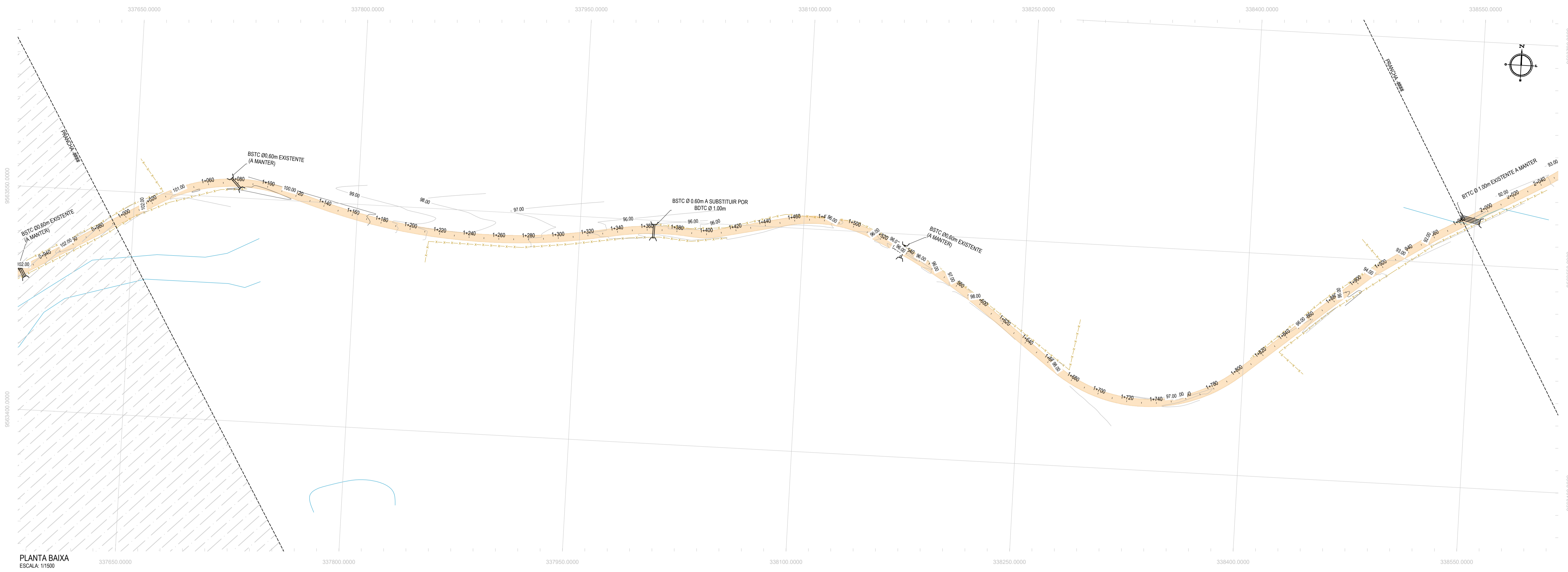
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

**GEOPAC**  
RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
BARRIO PRES. FRANÇA (ELESBAC) - FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 108522-60  
PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO CARRÉ A DANIEL

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

TÍTULO: DANIEL CARRÉ  
DATA: JAN/2024  
INDICADA: 01-07  
PRONTO: 01-07  
CONTROLO: CARIRÉ

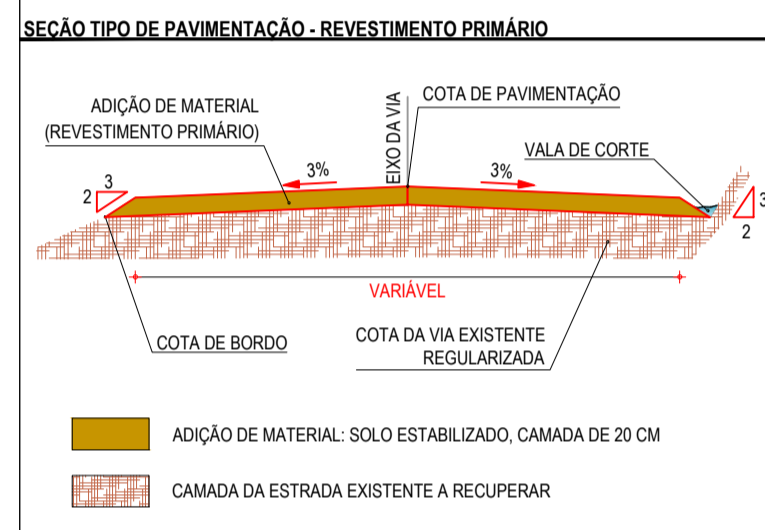


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

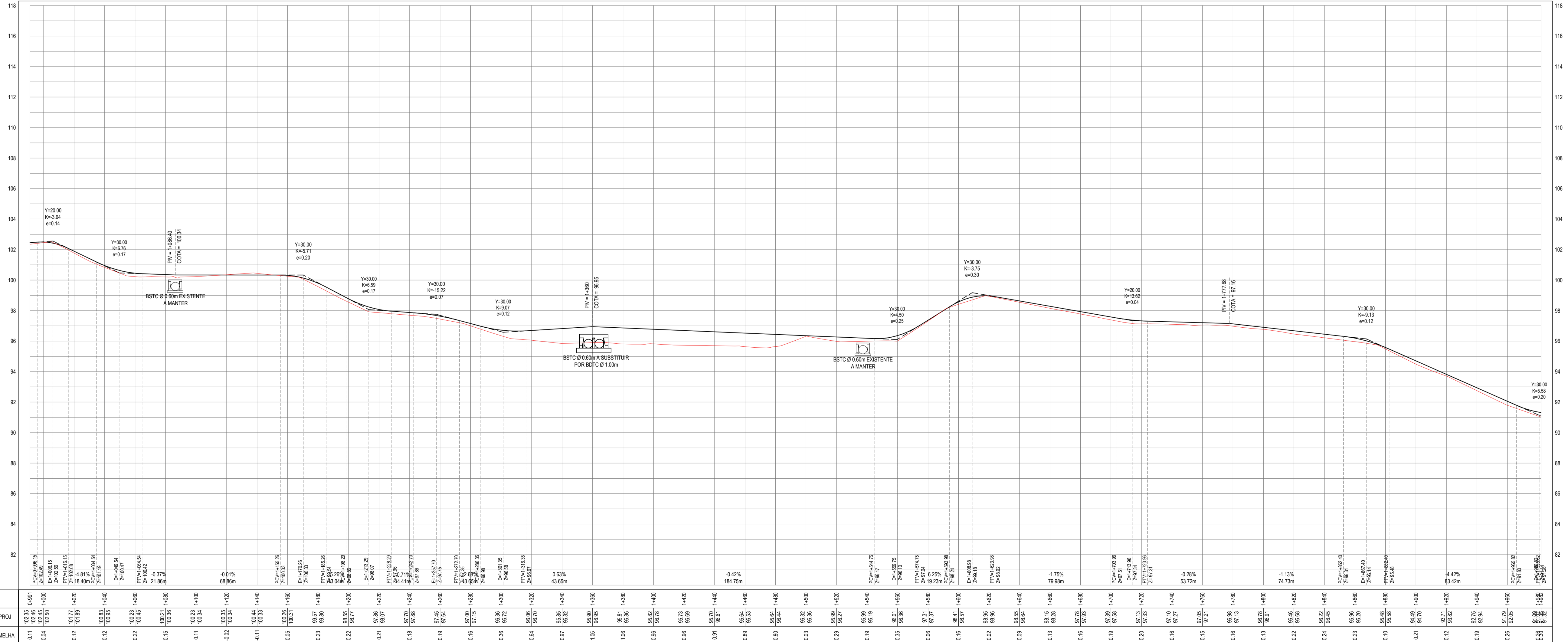
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BOCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL: ESTRADA - CARRIÉ DANIEL



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 051581987

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

**GEOPAC**

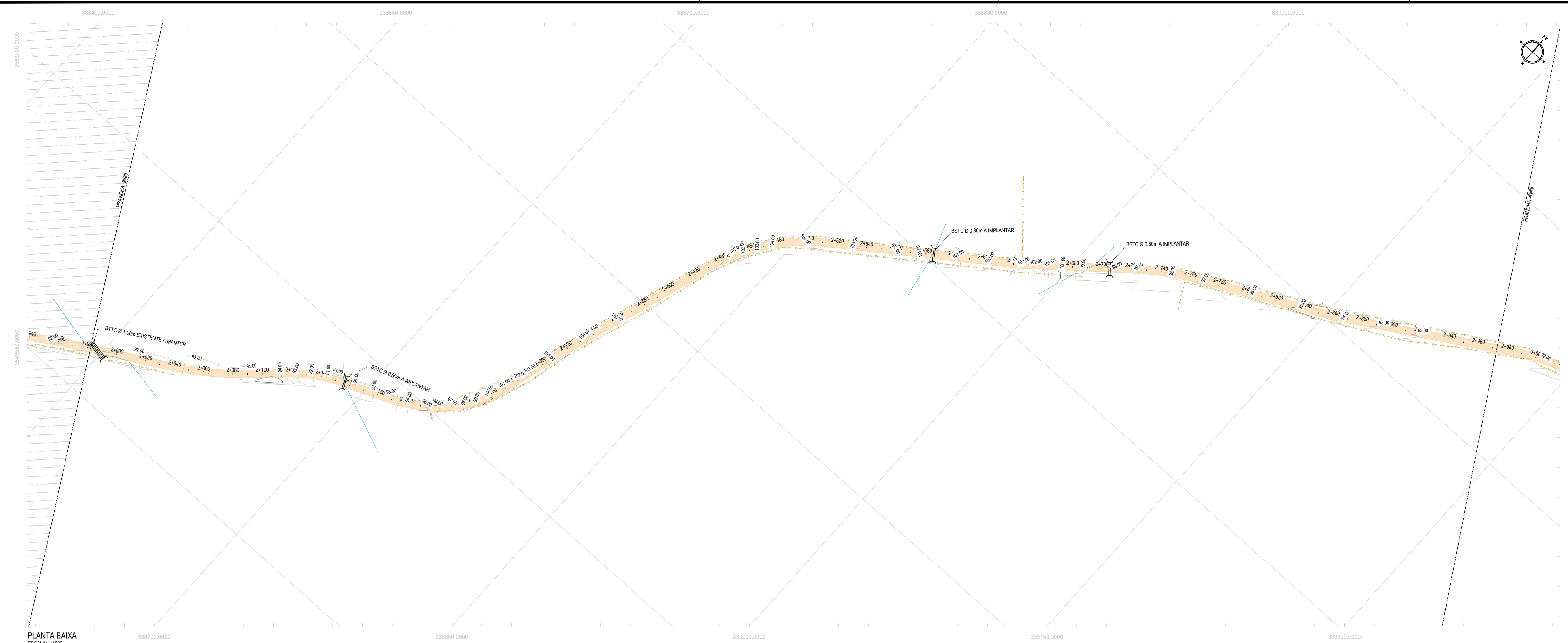
PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIÉ

PROJETO:  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - TRECHO CARRIÉ A DANIEL

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

TÍTULO: DANIEL CARRIÉ  
DATA: JAN/2024  
PRONTO: 02-07

PROJETADE: DANIEL CARRIÉ  
ESCALA: INDICADA  
CONTROLO: CARL C23-01

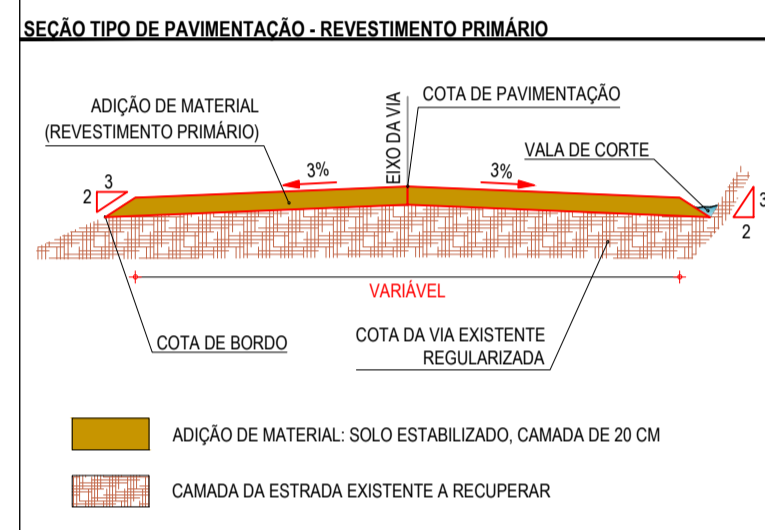


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

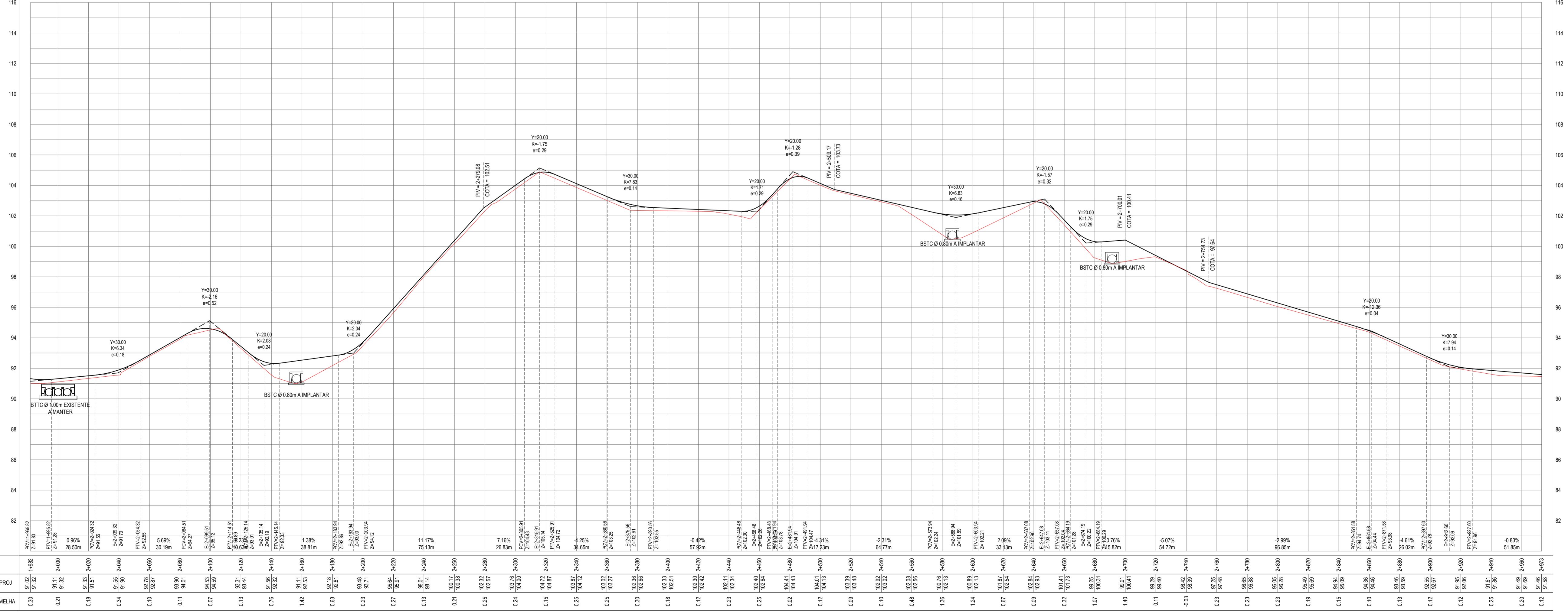
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BOCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL: ESTRADA - CARIRÉ DANIEL



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581067

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

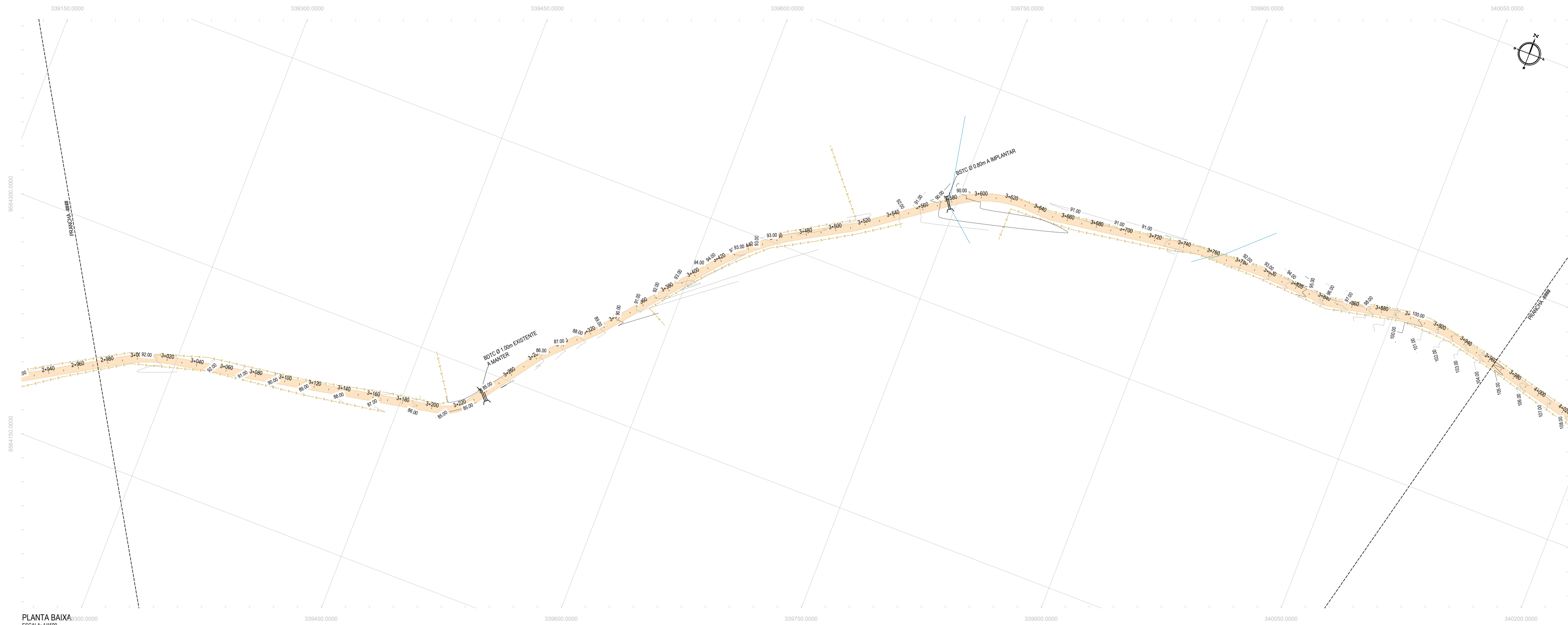
**GEOPAC**  
RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27 - SALA 04  
BARRIO PÉREZ FIGUEROA (ELESBORE)  
FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 108522-60**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01: PLANTA BAIXA  
02: PERFIL LONGITUDINAL

TÍTULO: DANIEL CARIRÉ  
DATA: JAN/2024  
PRONTO: 03-07  
ESCALA: INDICADA  
CONTROLO: CAR/03-01

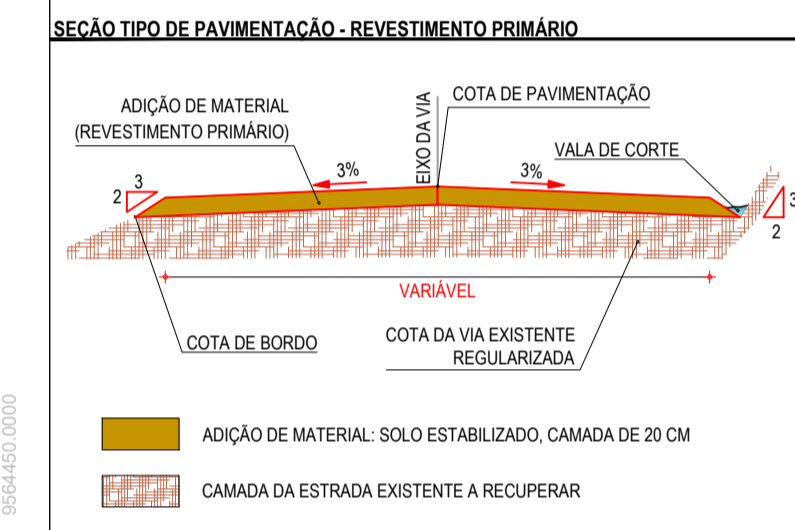


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

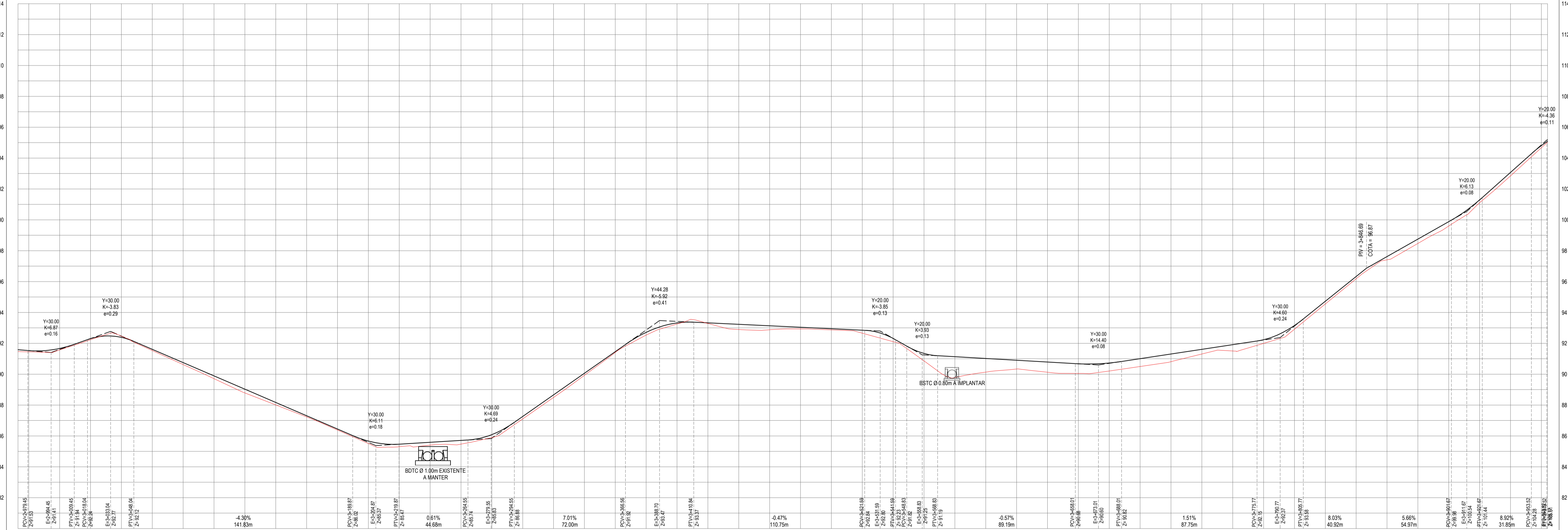
- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTD A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BOCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



- ADUÇÃO DE MATERIAL: SOLO ESTABILIZADO, CAMADA DE 20 CM
- CAMADA DA ESTRADA EXISTENTE A RECUPERAR

PERFIL: ESTRADA - CARIRÉ DANIEL



ESTACAS	COTA TN PROJ	COTA VERMELHA
339150.0000	89.15	89.15
339160.0000	89.15	89.15
339170.0000	89.15	89.15
339180.0000	89.15	89.15
339190.0000	89.15	89.15
339200.0000	89.15	89.15
339210.0000	89.15	89.15
339220.0000	89.15	89.15
339230.0000	89.15	89.15
339240.0000	89.15	89.15
339250.0000	89.15	89.15
339260.0000	89.15	89.15
339270.0000	89.15	89.15
339280.0000	89.15	89.15
339290.0000	89.15	89.15
339300.0000	89.15	89.15
339310.0000	89.15	89.15
339320.0000	89.15	89.15
339330.0000	89.15	89.15
339340.0000	89.15	89.15
339350.0000	89.15	89.15
339360.0000	89.15	89.15
339370.0000	89.15	89.15
339380.0000	89.15	89.15
339390.0000	89.15	89.15
339400.0000	89.15	89.15
339410.0000	89.15	89.15
339420.0000	89.15	89.15
339430.0000	89.15	89.15
339440.0000	89.15	89.15
339450.0000	89.15	89.15
339460.0000	89.15	89.15
339470.0000	89.15	89.15
339480.0000	89.15	89.15
339490.0000	89.15	89.15
339500.0000	89.15	89.15
339510.0000	89.15	89.15
339520.0000	89.15	89.15
339530.0000	89.15	89.15
339540.0000	89.15	89.15
339550.0000	89.15	89.15
339560.0000	89.15	89.15
339570.0000	89.15	89.15
339580.0000	89.15	89.15
339590.0000	89.15	89.15
339600.0000	89.15	89.15
339610.0000	89.15	89.15
339620.0000	89.15	89.15
339630.0000	89.15	89.15
339640.0000	89.15	89.15
339650.0000	89.15	89.15
339660.0000	89.15	89.15
339670.0000	89.15	89.15
339680.0000	89.15	89.15
339690.0000	89.15	89.15
339700.0000	89.15	89.15
339710.0000	89.15	89.15
339720.0000	89.15	89.15
339730.0000	89.15	89.15
339740.0000	89.15	89.15
339750.0000	89.15	89.15
339760.0000	89.15	89.15
339770.0000	89.15	89.15
339780.0000	89.15	89.15
339790.0000	89.15	89.15
339800.0000	89.15	89.15
339810.0000	89.15	89.15
339820.0000	89.15	89.15
339830.0000	89.15	89.15
339840.0000	89.15	89.15
339850.0000	89.15	89.15
339860.0000	89.15	89.15
339870.0000	89.15	89.15
339880.0000	89.15	89.15
339890.0000	89.15	89.15
339900.0000	89.15	89.15
339910.0000	89.15	89.15
339920.0000	89.15	89.15
339930.0000	89.15	89.15
339940.0000	89.15	89.15
339950.0000	89.15	89.15
339960.0000	89.15	89.15
339970.0000	89.15	89.15
339980.0000	89.15	89.15
339990.0000	89.15	89.15
340000.0000	89.15	89.15
340010.0000	89.15	89.15
340020.0000	89.15	89.15
340030.0000	89.15	89.15
340040.0000	89.15	89.15
340050.0000	89.15	89.15
340060.0000	89.15	89.15
340070.0000	89.15	89.15
340080.0000	89.15	89.15
340090.0000	89.15	89.15
340100.0000	89.15	89.15
340110.0000	89.15	89.15
340120.0000	89.15	89.15
340130.0000	89.15	89.15
340140.0000	89.15	89.15
340150.0000	89.15	89.15
340160.0000	89.15	89.15
340170.0000	89.15	89.15
340180.0000	89.15	89.15
340190.0000	89.15	89.15
340200.0000	89.15	89.15

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 V 1/150

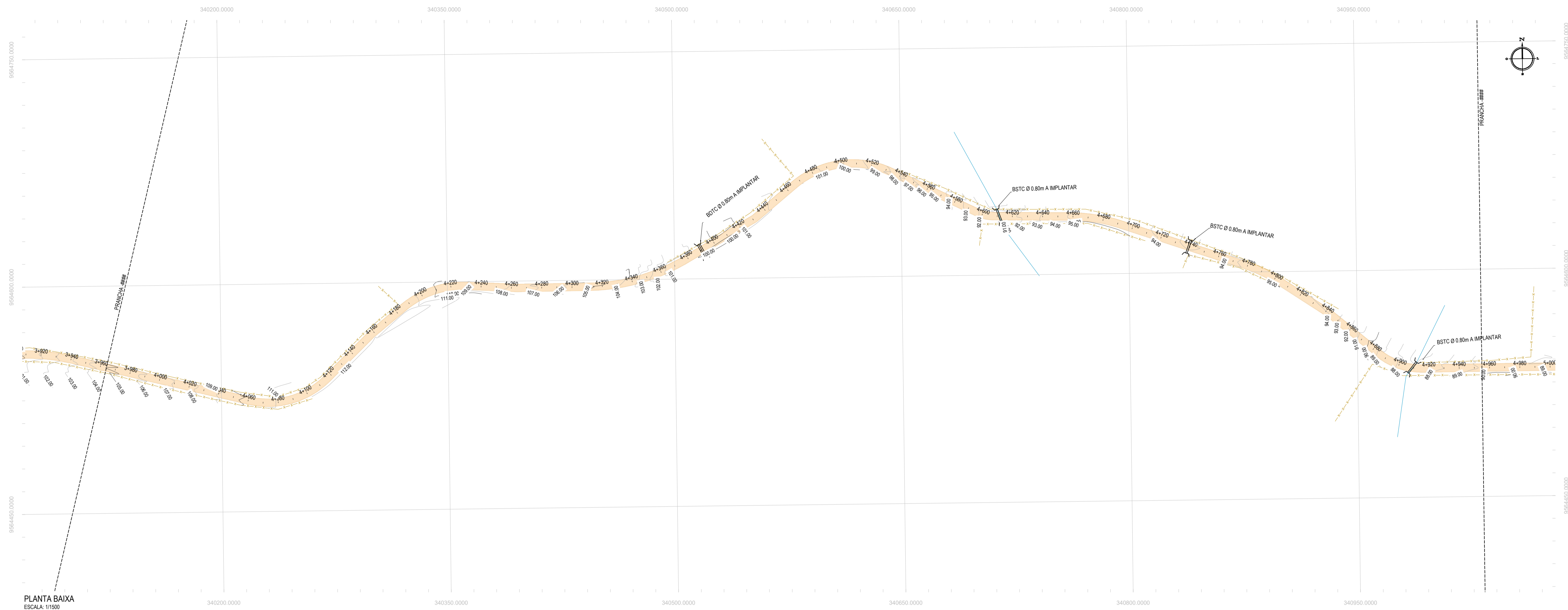
**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 PROPRIETÁRIO: *Leonardo Silveira Lima*  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

**GEOPAC**  
 RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
 BARRIO PÉREZ FRANJA (ESQUERDA)  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
 PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
 PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO CARIRÉ A DANIEL  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

TÍTULO: DANIEL CARIRÉ  
 DATA: JAN/2024  
 PRONTO: 04-07  
 ESCALA: INDICADA  
 CONTROL: CARIRÉ 02.01

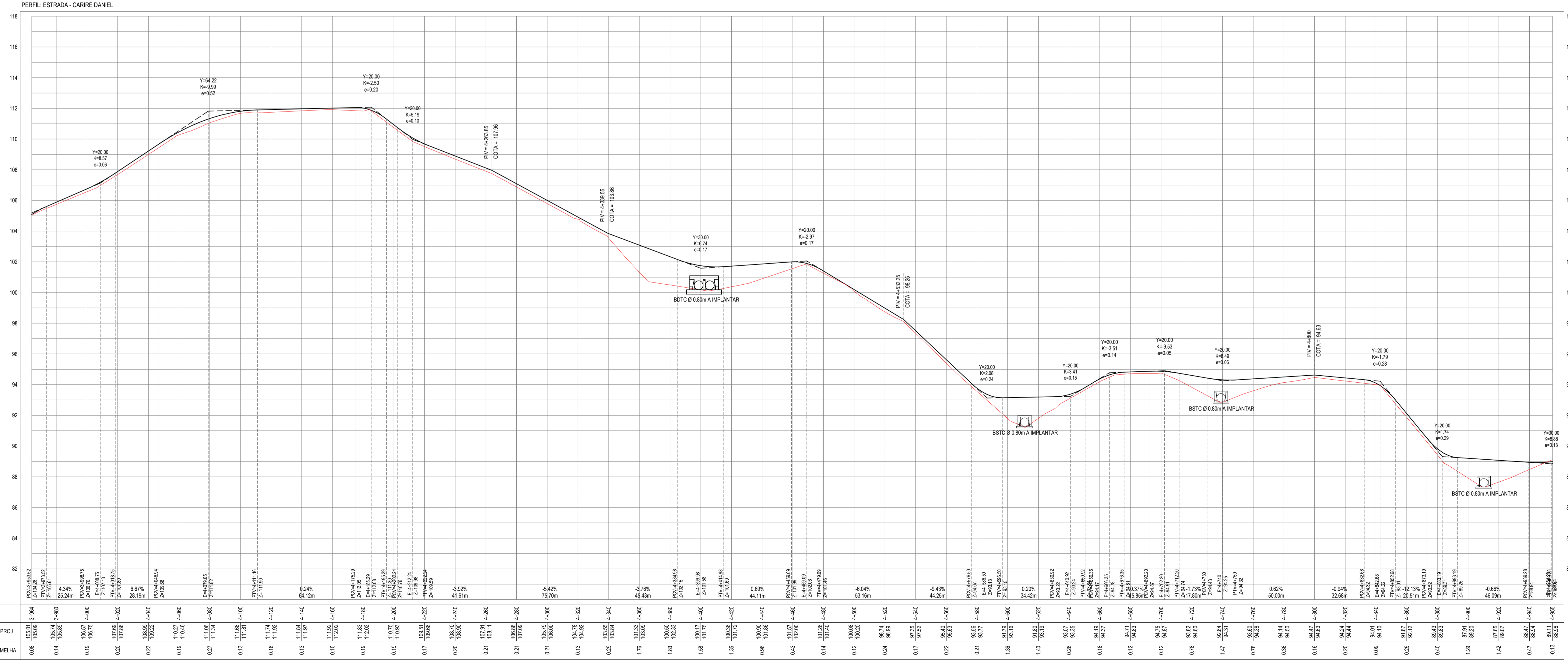
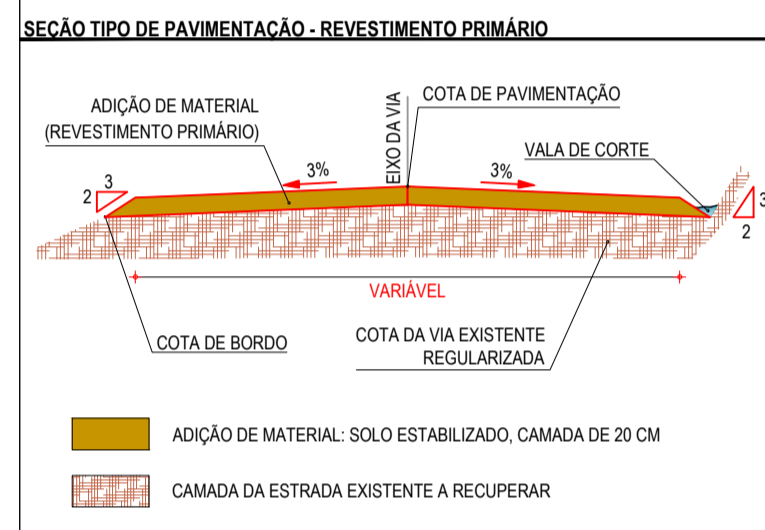


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1:1500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - AQUÍFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BOCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1:1500 | V 1:150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *[Signature]*  
PROPRIETÁRIO: *[Signature]*

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

**GEOPAC**

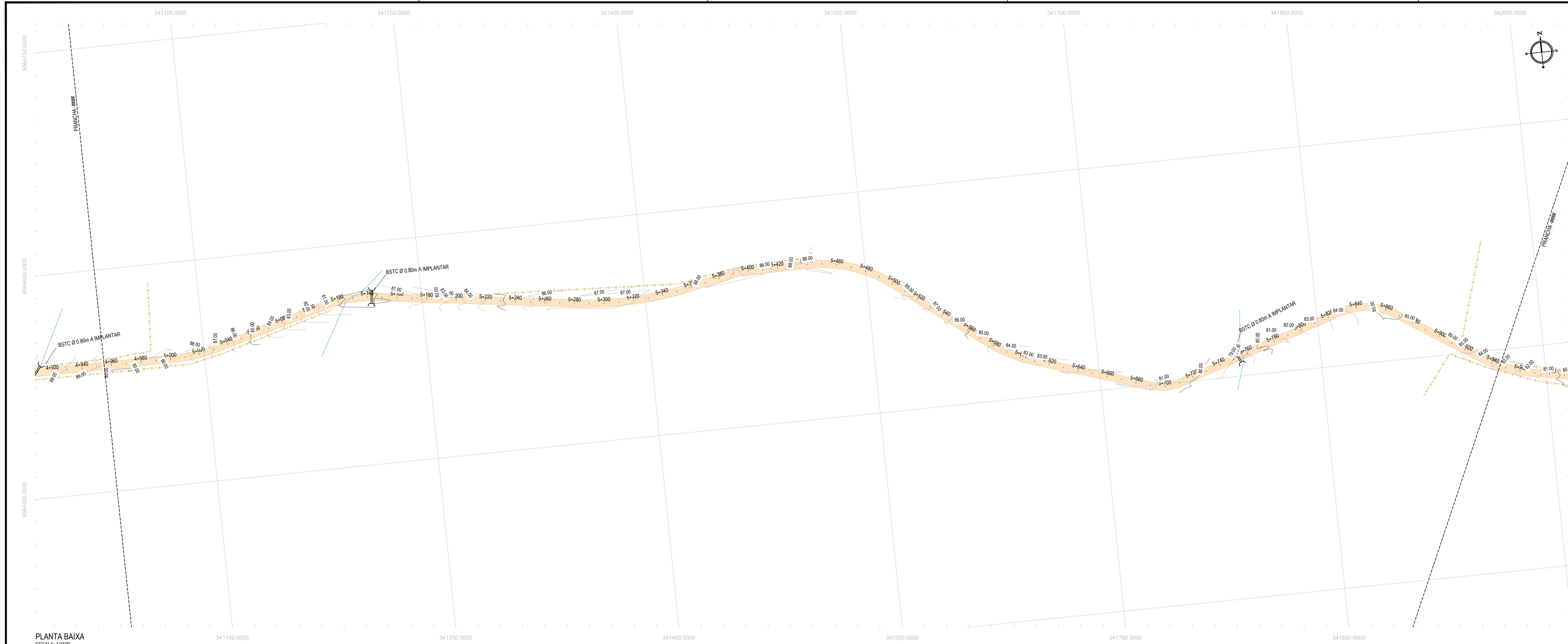
PROPRIETÁRIO:  
CITY: RUA CALIXTO MACHADO, N° 27, SALA 04, BARRIO PIPES, FAVINHA, ESCOBECHE, FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROFESSIONAL: **RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

PROJETO: **PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO CARIRÉ A DANIEL**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
D1: PLANTA BAIXA  
D2: PERFIL LONGITUDINAL

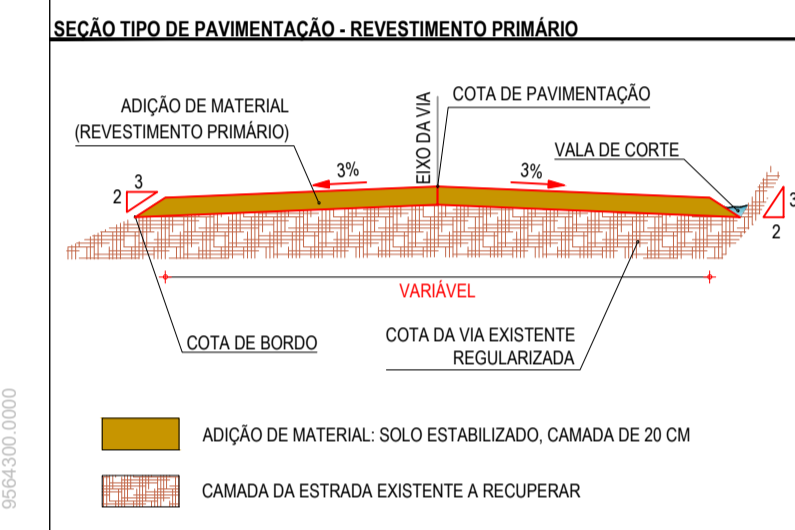
TÍTULO: DANIEL, CARIRÉ  
DATA: JAN/2024  
PRONTO: 05-07  
ESCALA: INDICADA  
CONTROLO: CAR/03.01



- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

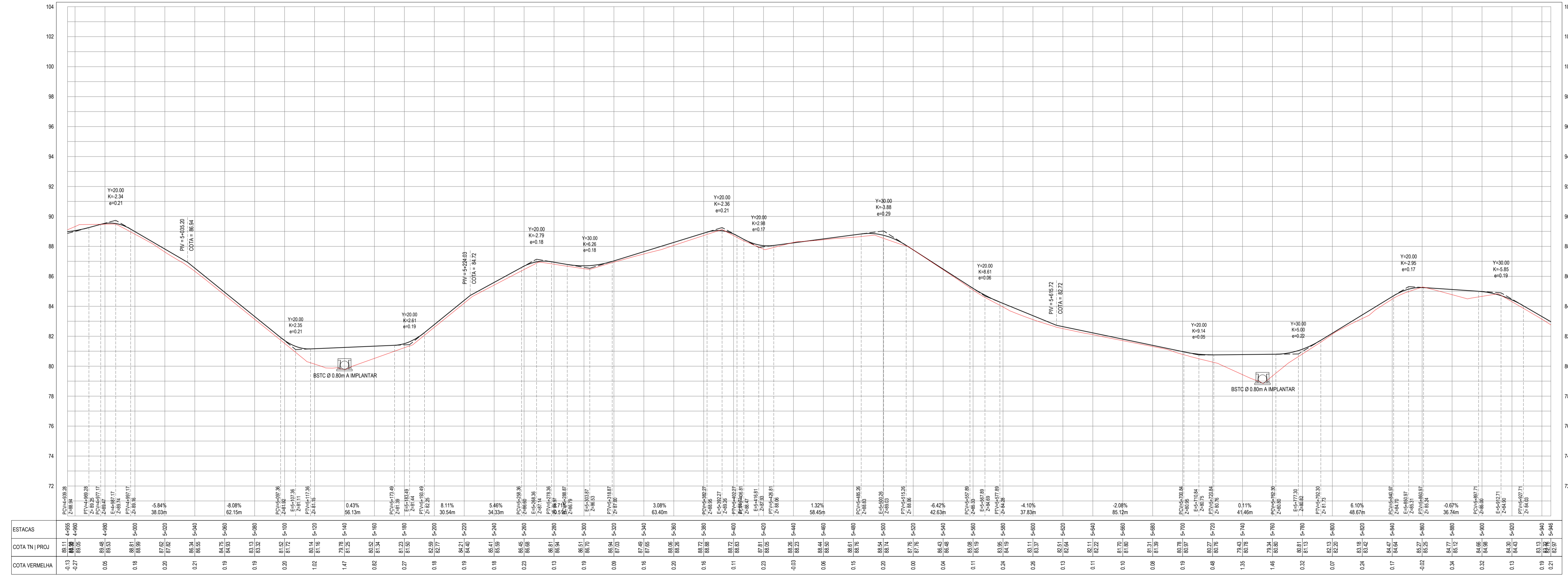
- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR
  - BOCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1/1500

PERFIL: ESTRADA - CARIRÉ DANIEL



**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

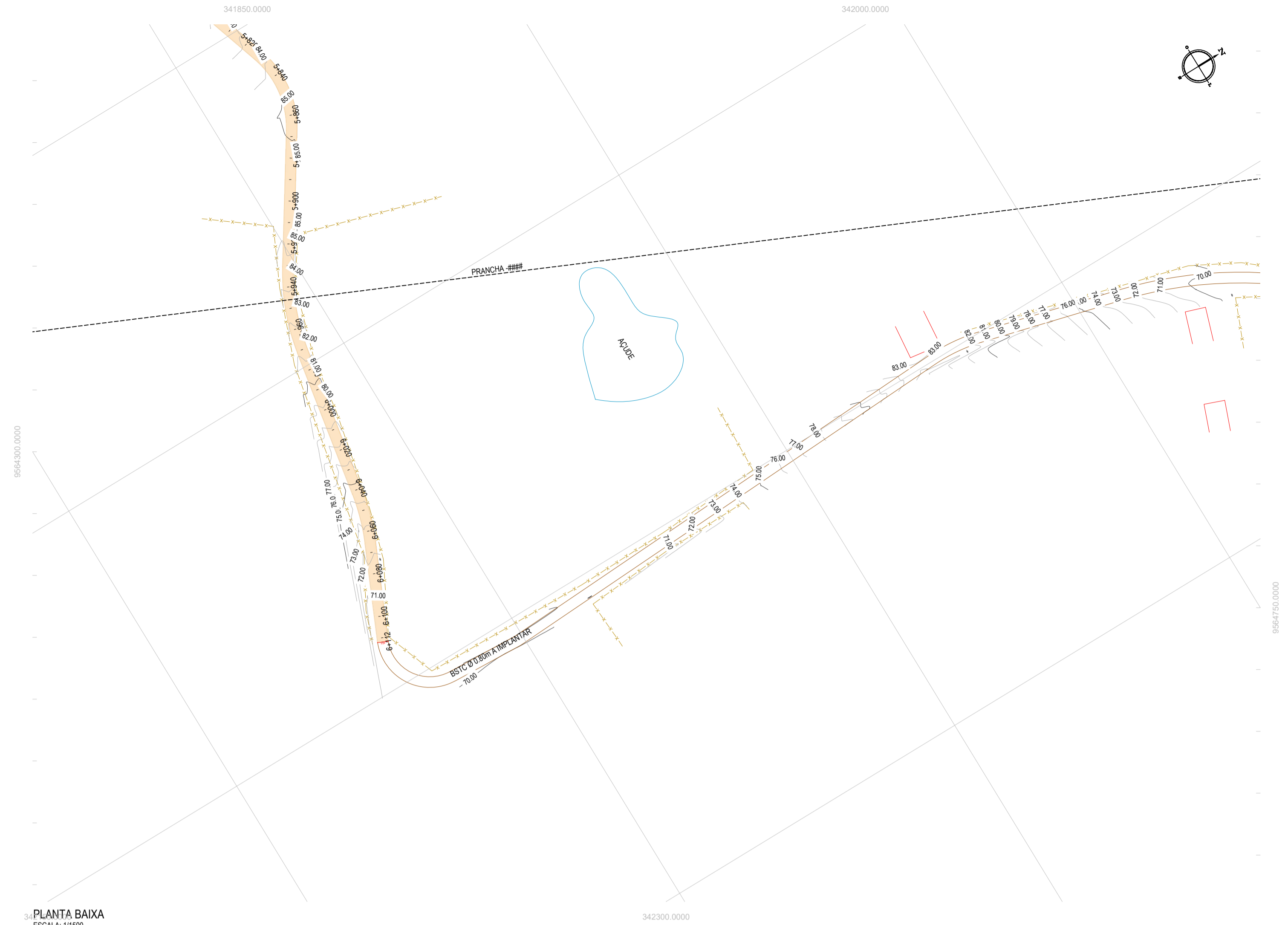
PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 PROPRIETÁRIO: *Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0915581987

**GEOPAC**  
 RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
 BARRIO PÉREZ FIGUEROA (EL ESTRECHO)  
 FONE: (85) 32413147 | EMAIL: geopac@geopac.com.uy

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 108522-60  
 PROJETO: GEOMÉTRICO - TRECHO CARIRÉ A DANIEL  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

TÍTULO: DANIEL CARRÉCE  
 DATA: JAN/2024  
 PRONTO: 06-07  
 ESCALA: INDICADA  
 CONTROL: CARIRÉ

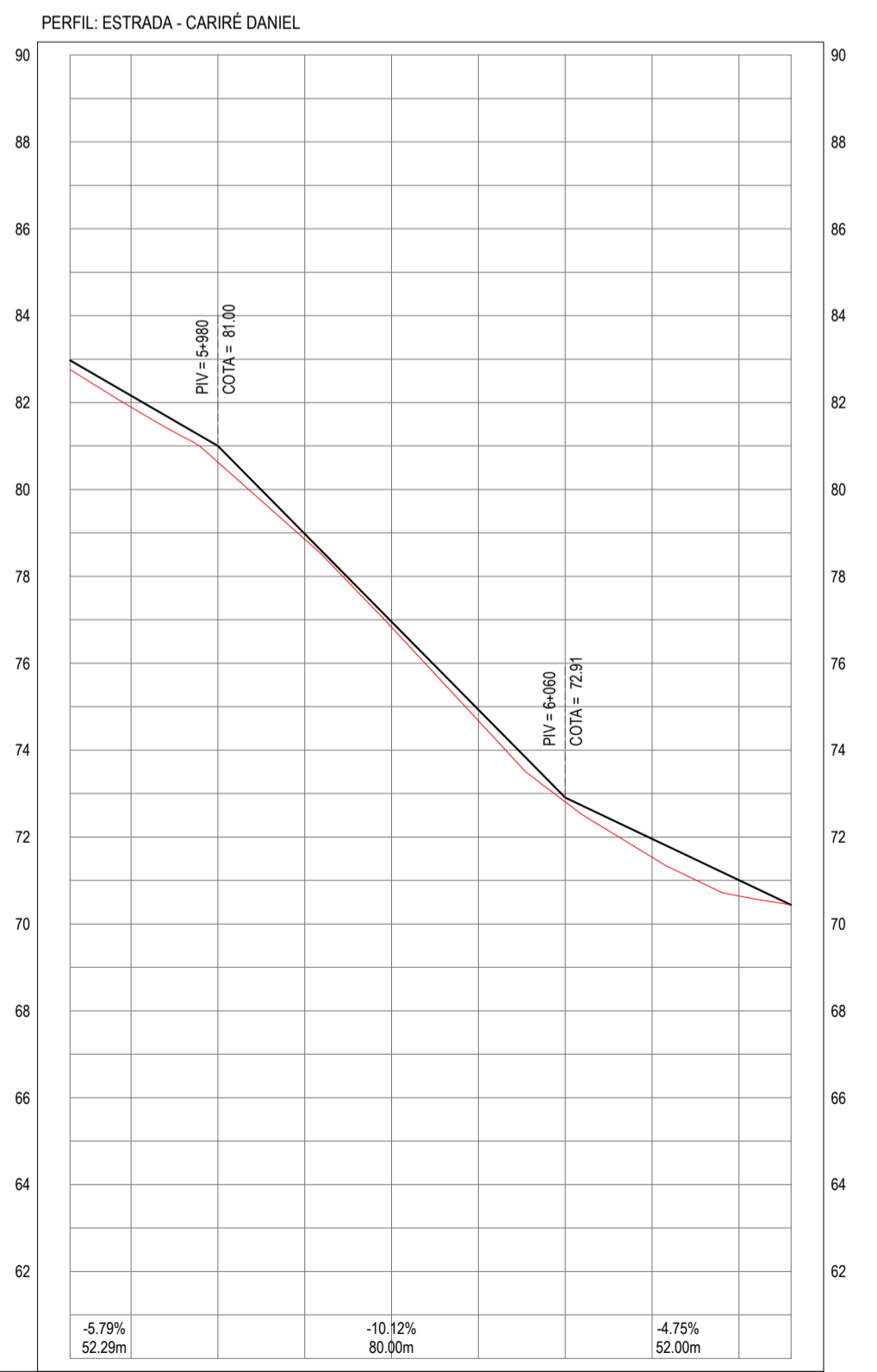
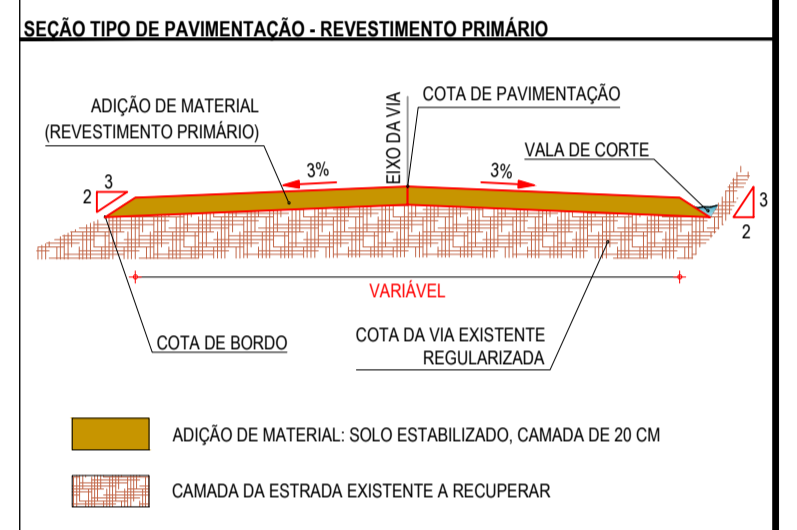


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BOCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



ESTACAS	82.75	82.46	82.17	81.88	81.59	81.30	81.01	80.72	80.43	80.14	79.85	79.56	79.27	78.98	78.69	78.40	78.11	77.82	77.53	77.24	76.95	76.66	76.37	76.08	75.79	75.50	75.21	74.92	74.63	74.34	74.05	73.76	73.47	73.18	72.89	72.60	72.31	72.02	71.73	71.44	71.15	70.86	70.57	70.28	70.00							
COTA TN   PROJ	82.75	82.46	82.17	81.88	81.59	81.30	81.01	80.72	80.43	80.14	79.85	79.56	79.27	78.98	78.69	78.40	78.11	77.82	77.53	77.24	76.95	76.66	76.37	76.08	75.79	75.50	75.21	74.92	74.63	74.34	74.05	73.76	73.47	73.18	72.89	72.60	72.31	72.02	71.73	71.44	71.15	70.86	70.57	70.28	70.00							
COTA VERMELHA	0.21	0.26	0.31	0.37	0.42	0.48	0.53	0.59	0.64	0.70	0.75	0.81	0.86	0.92	0.97	1.03	1.08	1.14	1.19	1.24	1.30	1.35	1.41	1.46	1.52	1.57	1.63	1.68	1.74	1.79	1.85	1.90	1.96	2.01	2.07	2.12	2.18	2.23	2.29	2.34	2.40	2.45	2.51	2.56	2.62	2.67	2.73	2.78	2.84	2.89	2.95	3.00

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04, BARRIO PRES. FIGUEIRA, CUIABÁ, MT, BRASIL. FONE: (65) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 108522-60

PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO CARRÉ A DANIEL

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

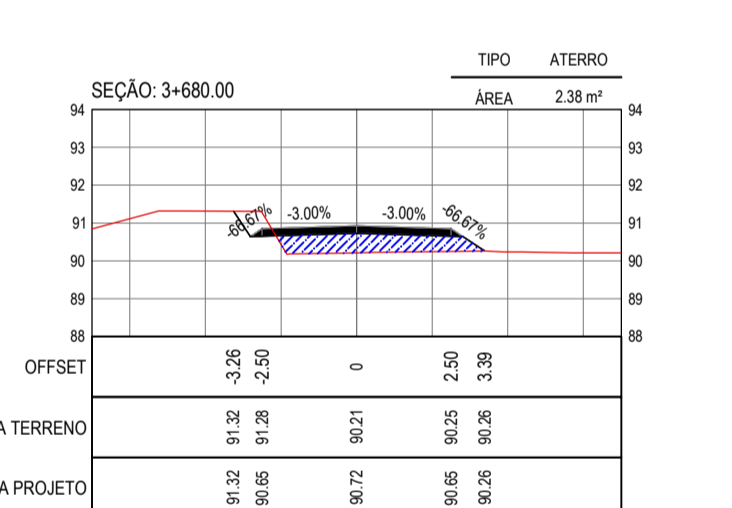
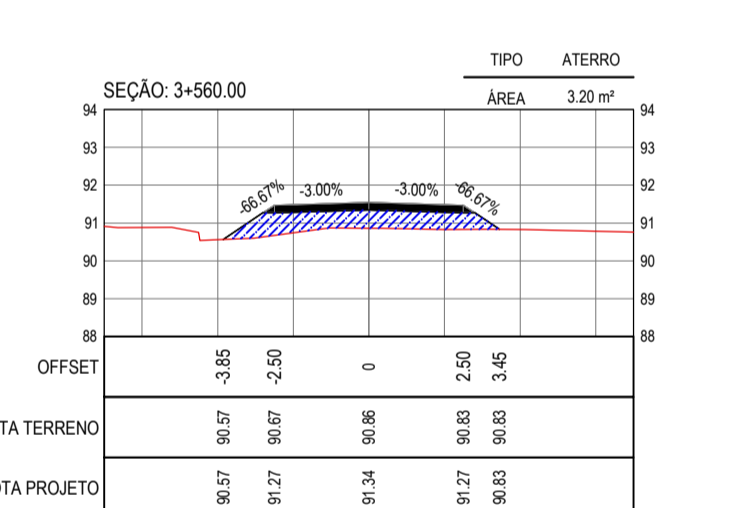
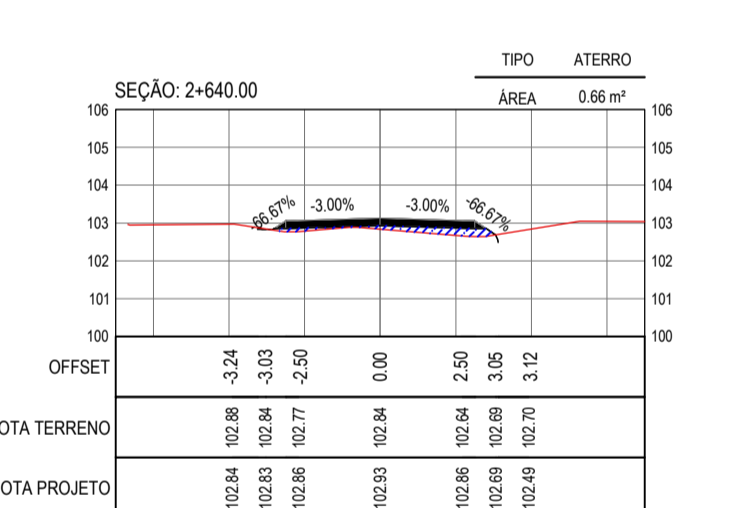
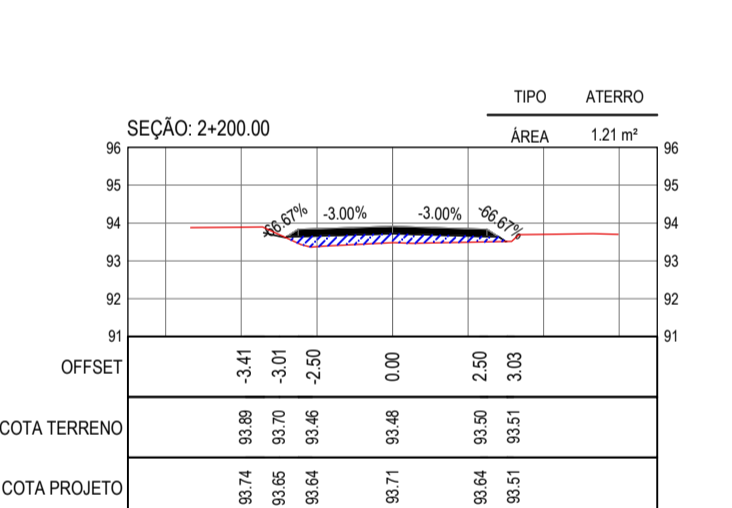
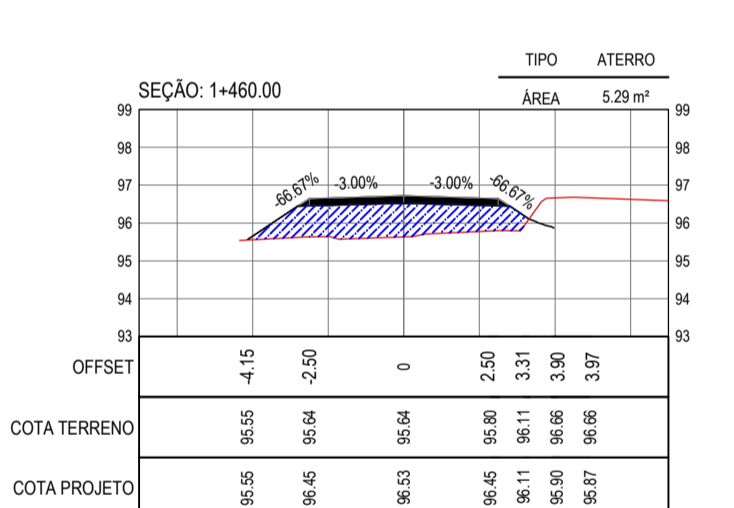
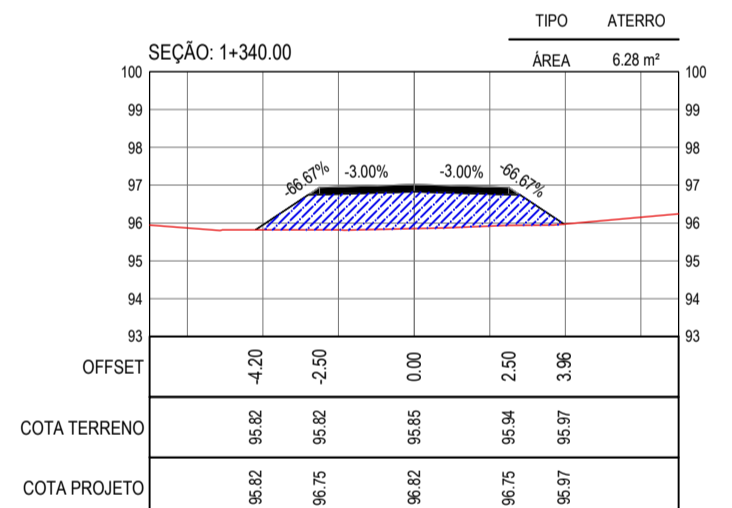
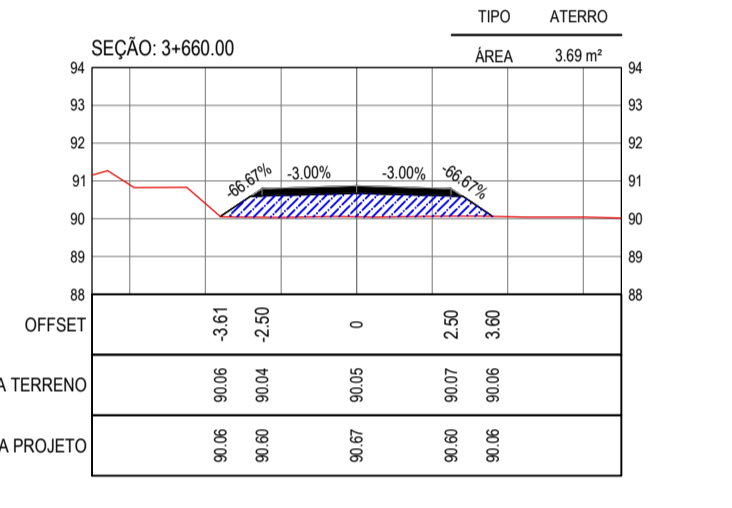
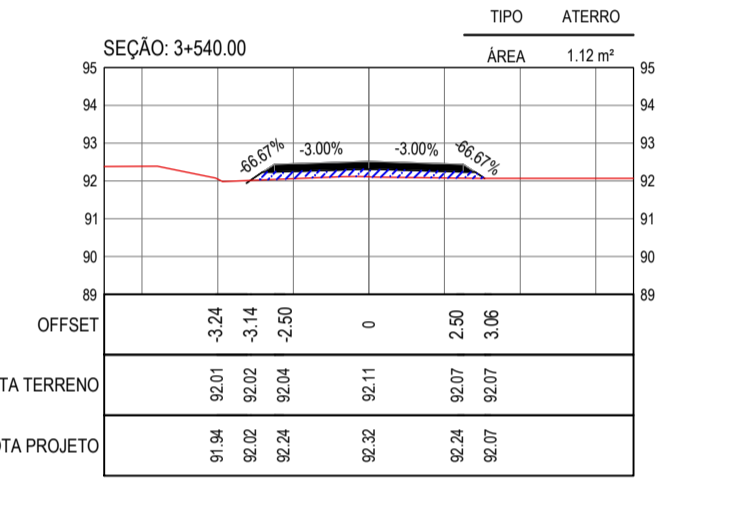
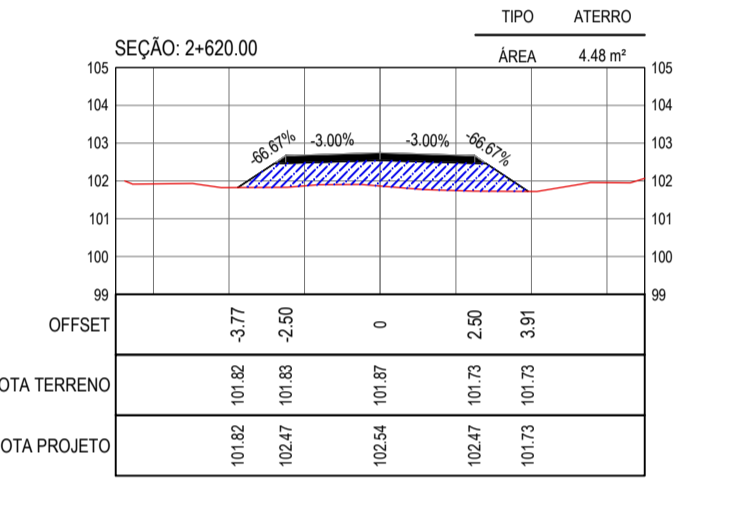
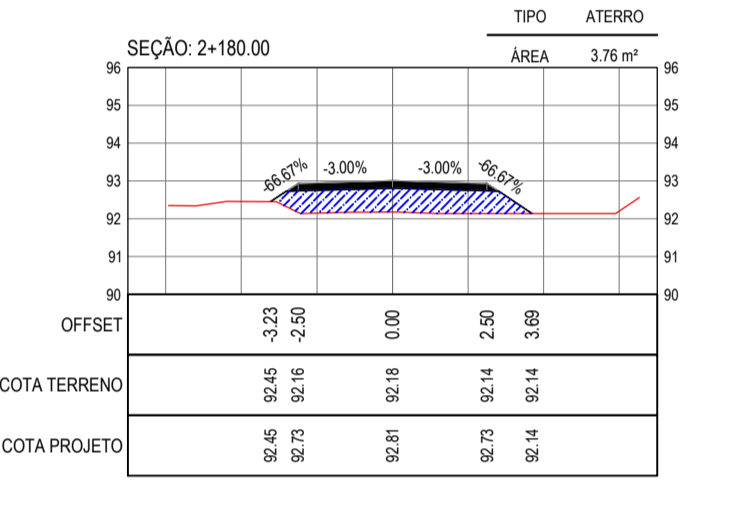
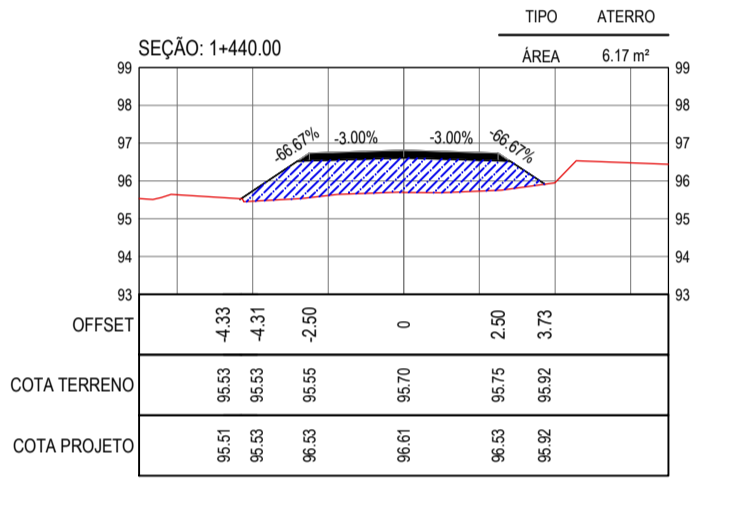
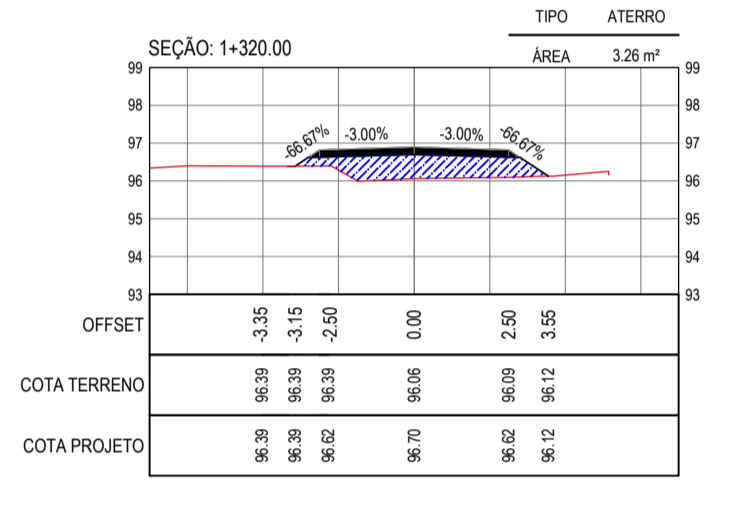
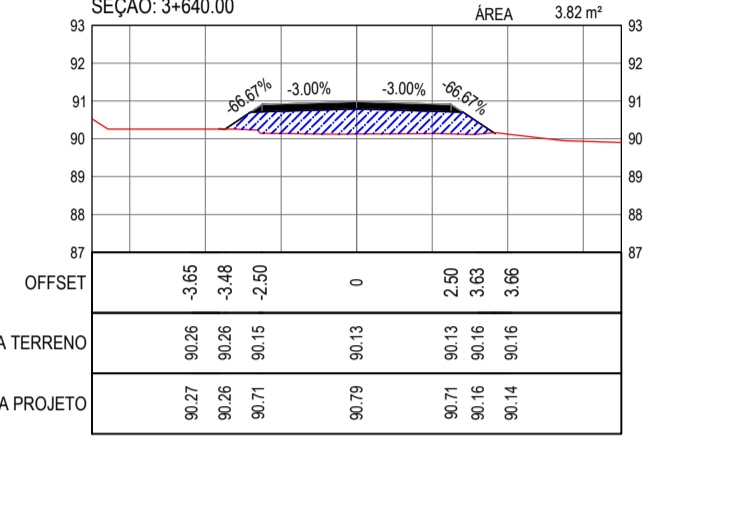
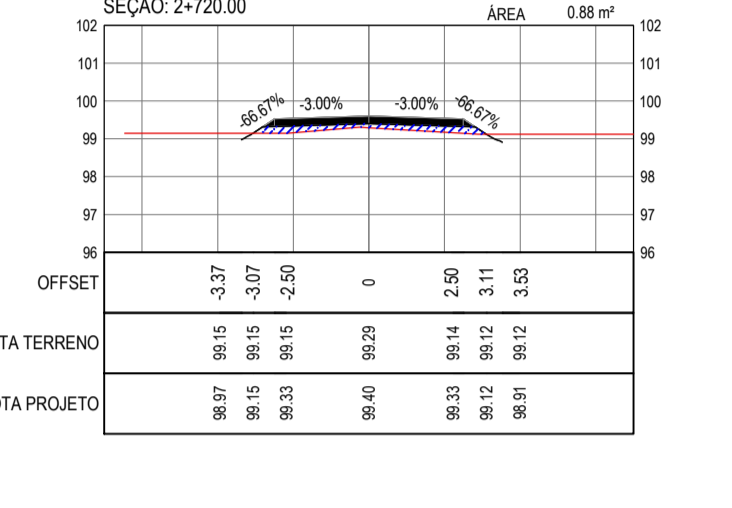
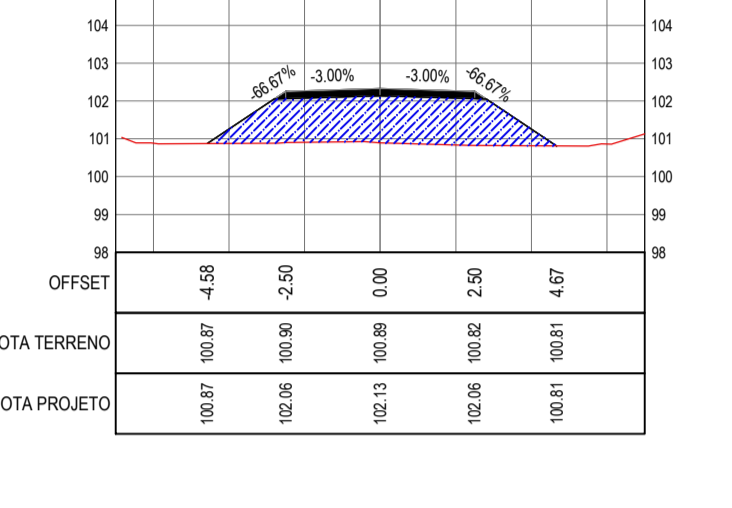
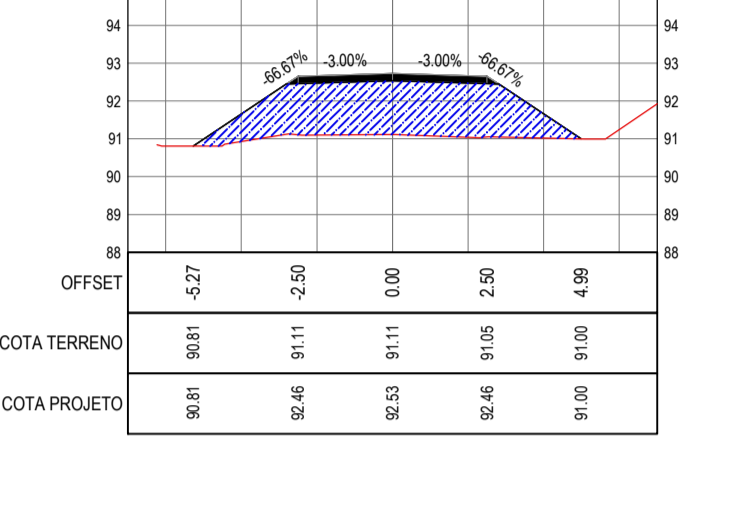
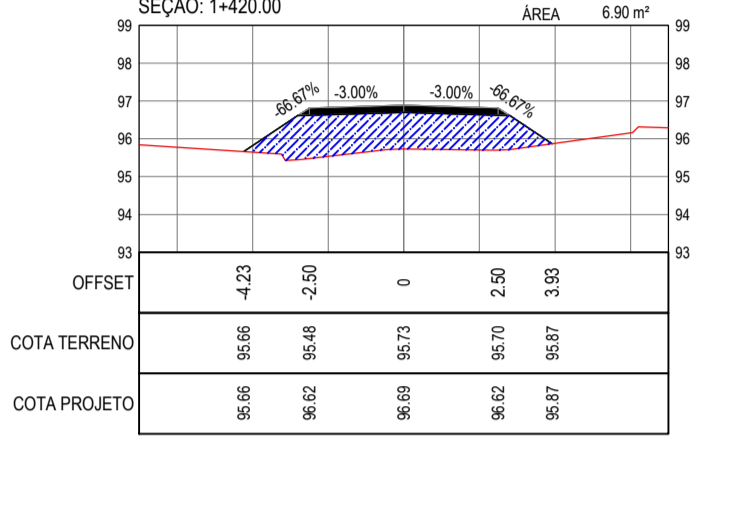
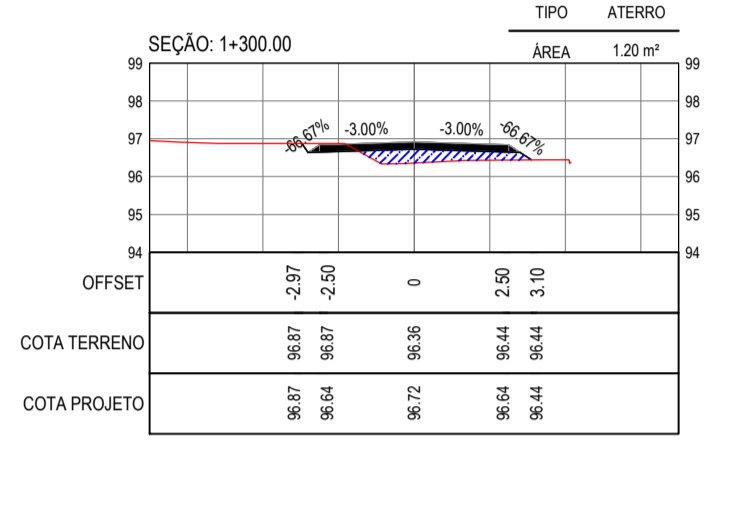
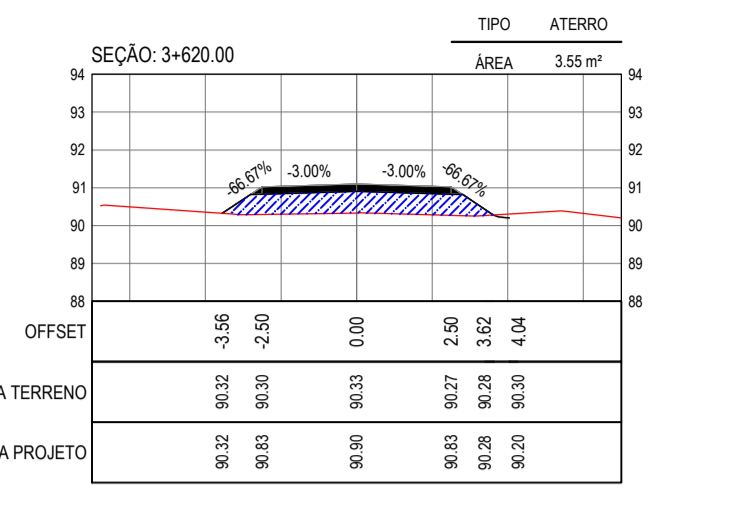
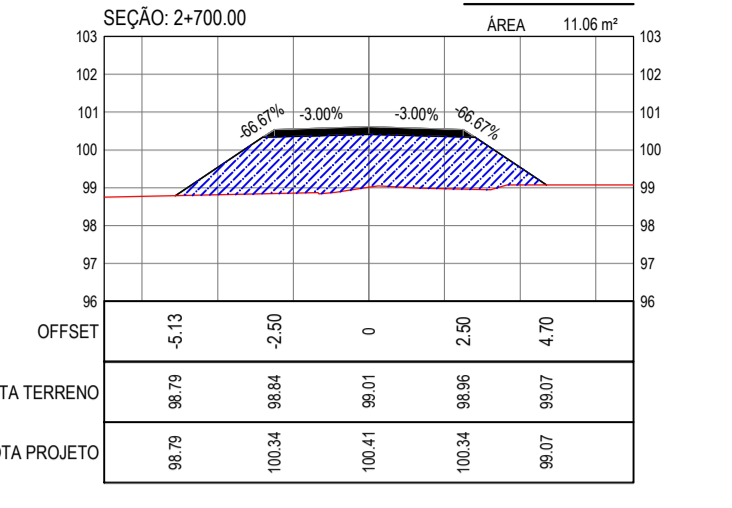
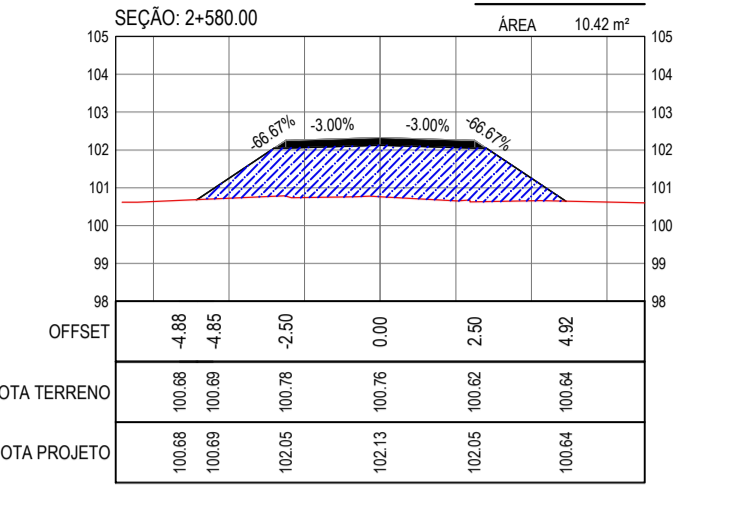
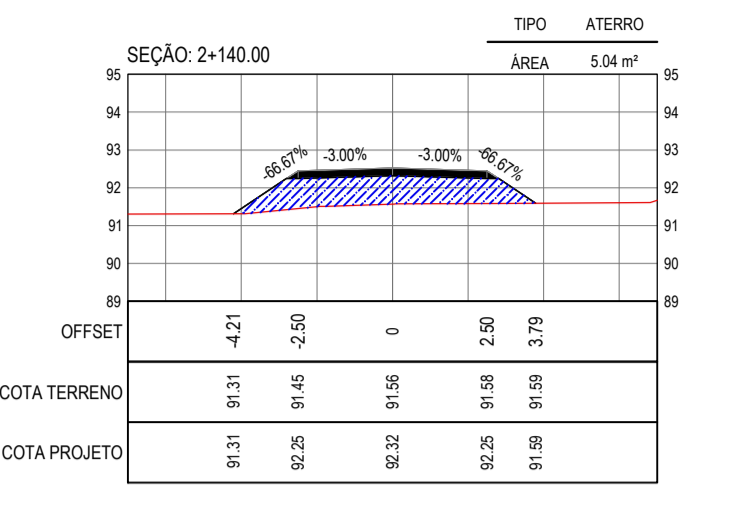
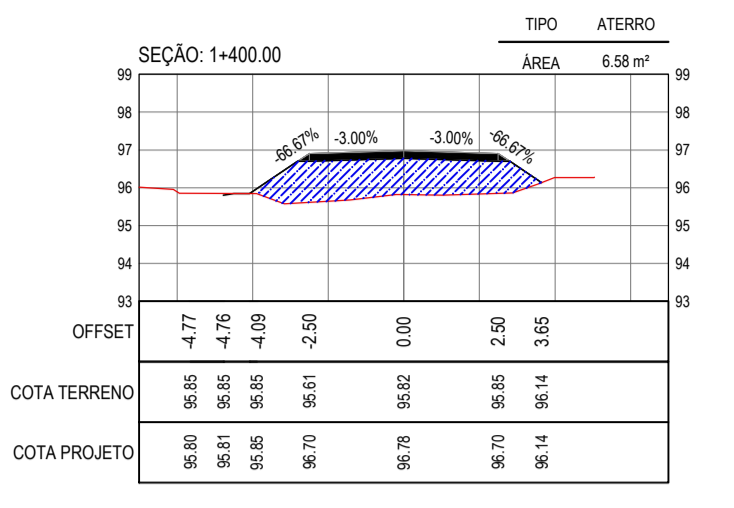
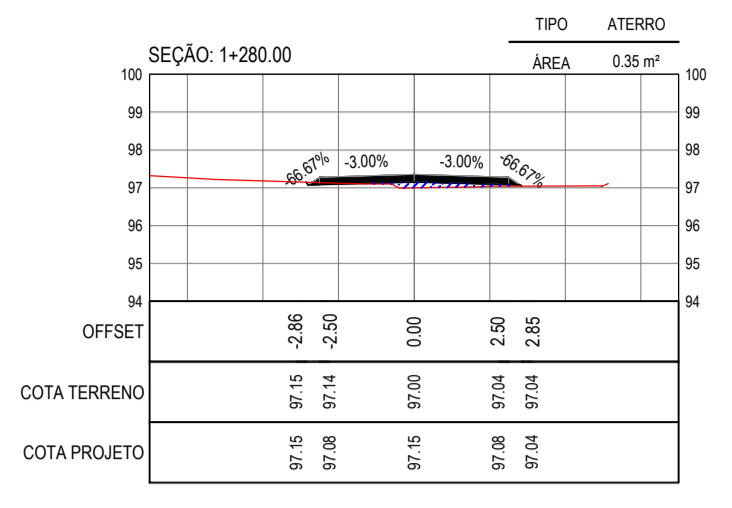
TÍTULO: DANIEL CARRÉICE  
 DATA: JAN/2024  
 ESCALA: INDICADA

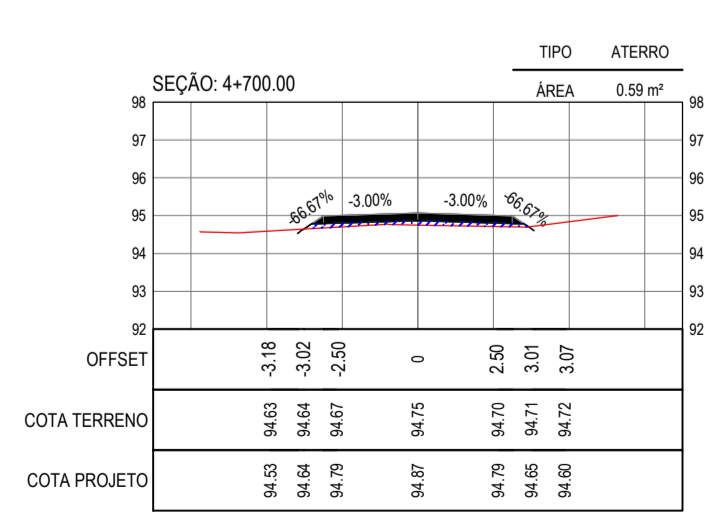
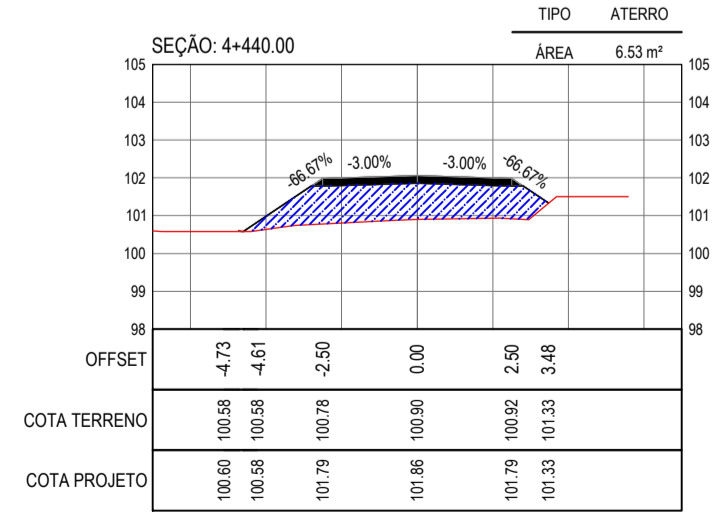
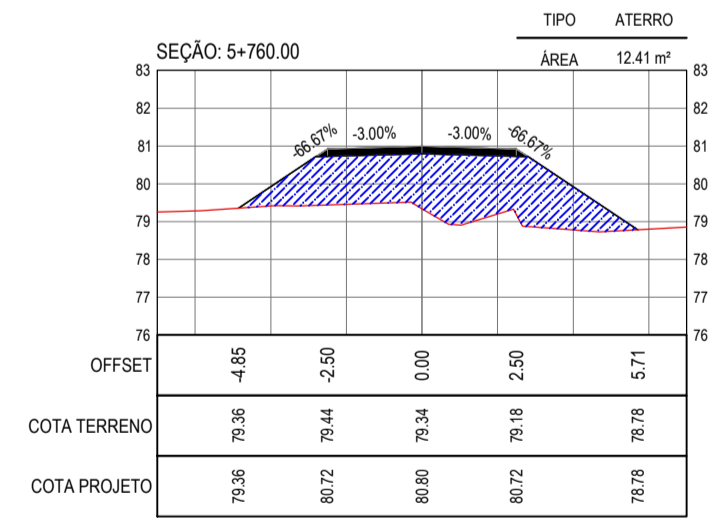
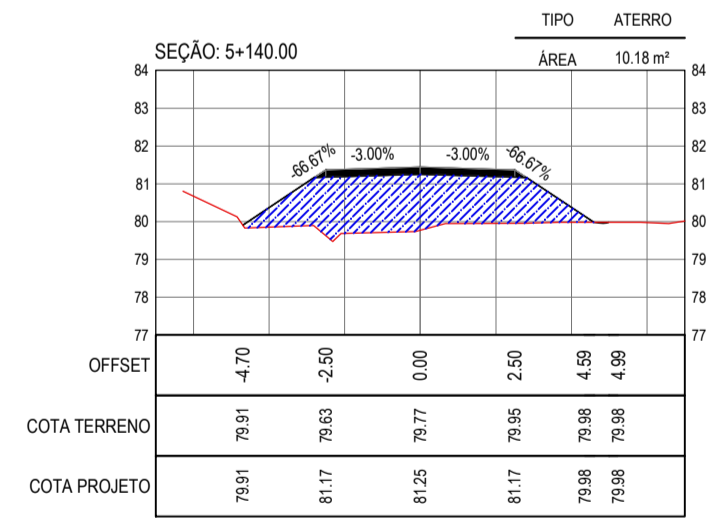
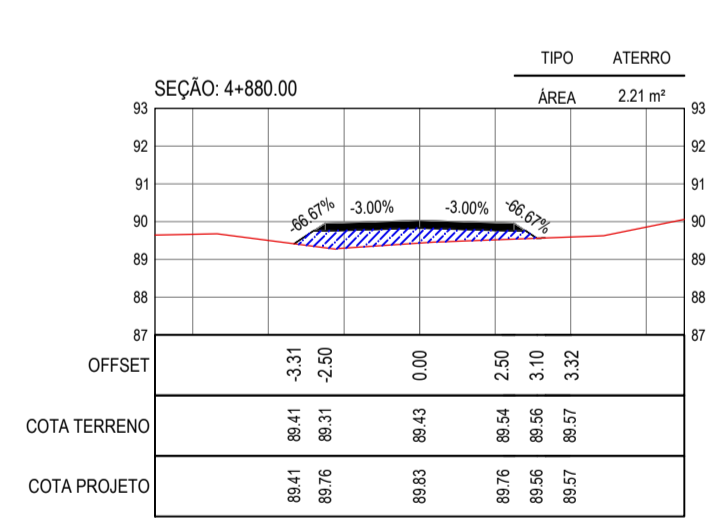
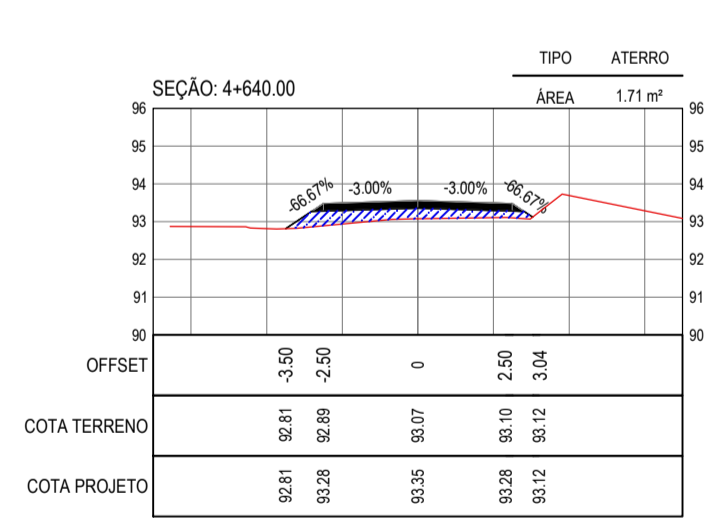
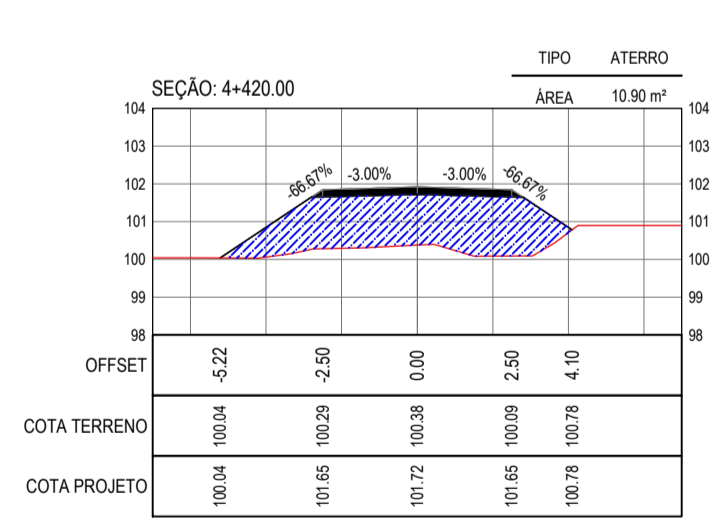
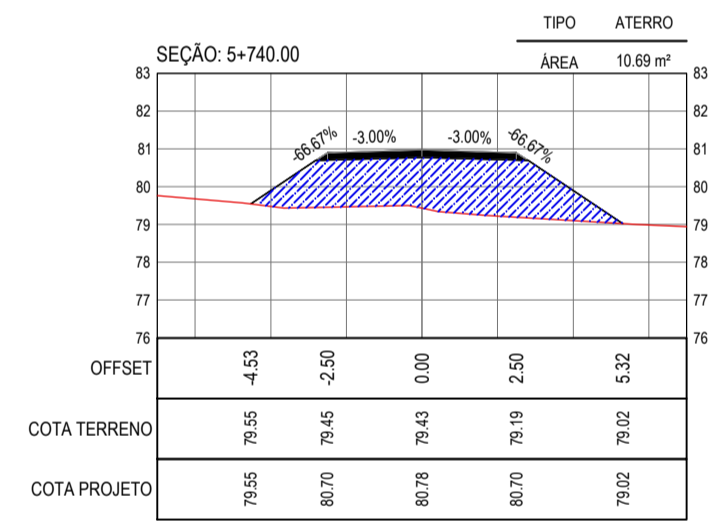
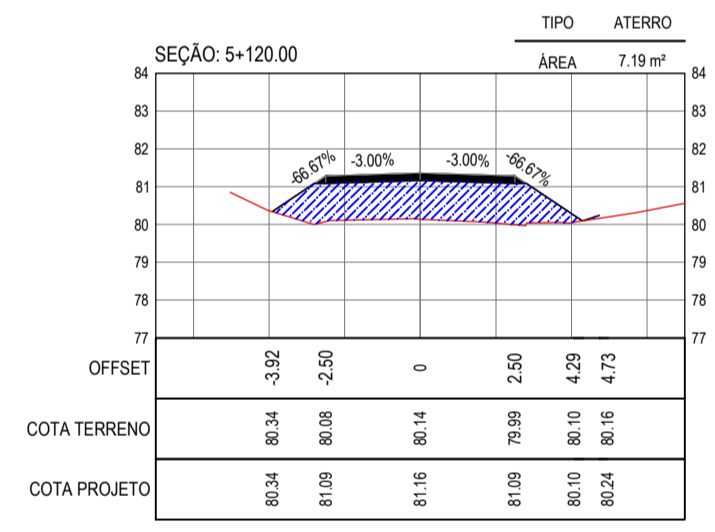
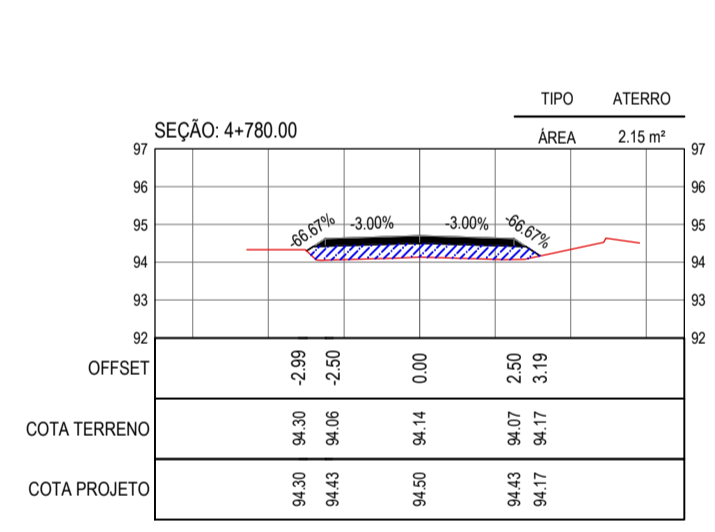
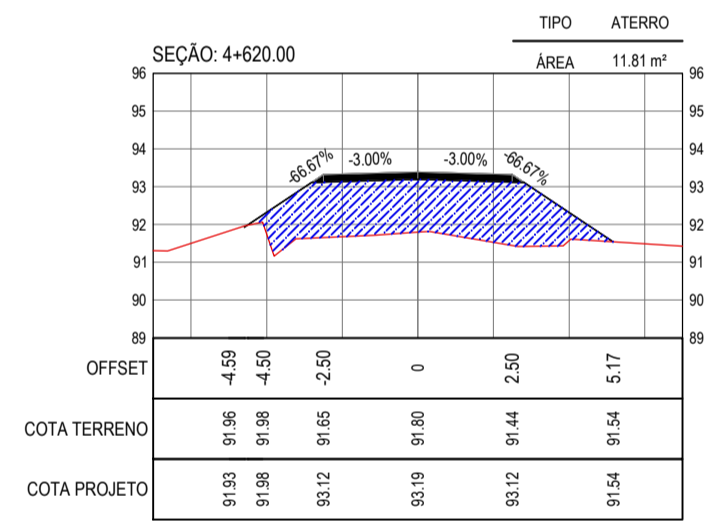
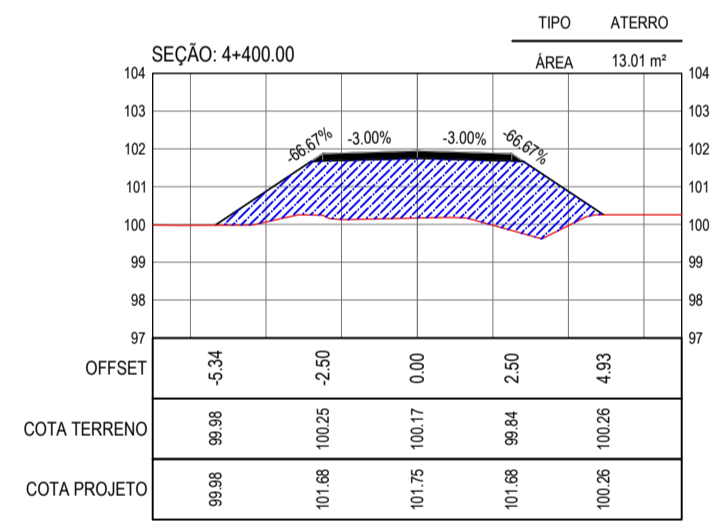
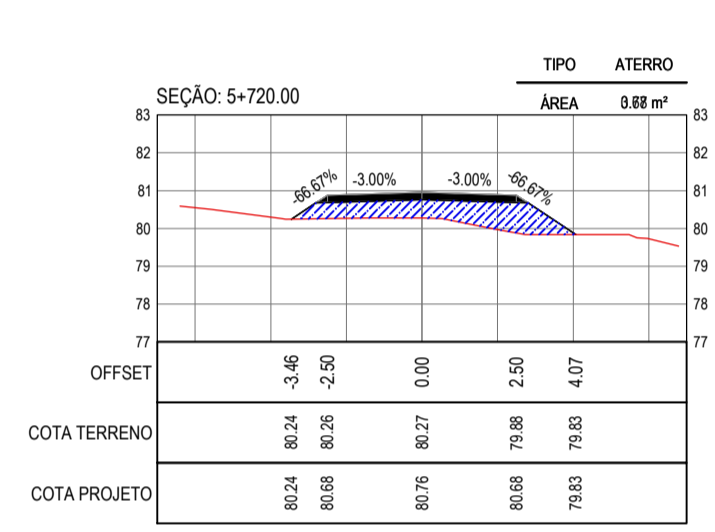
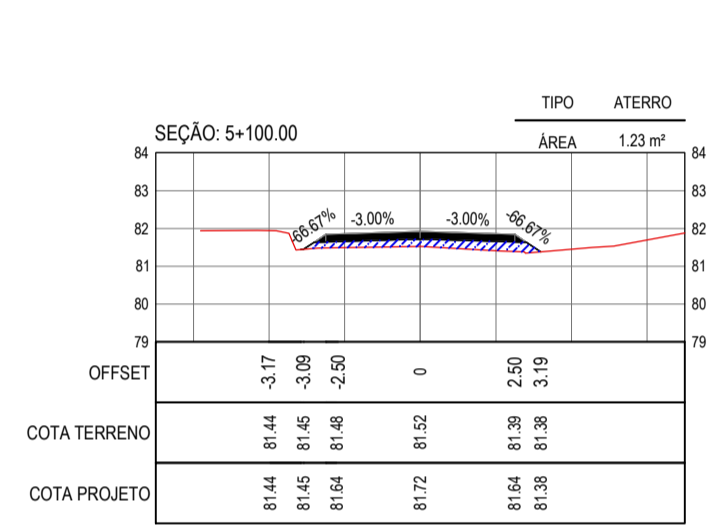
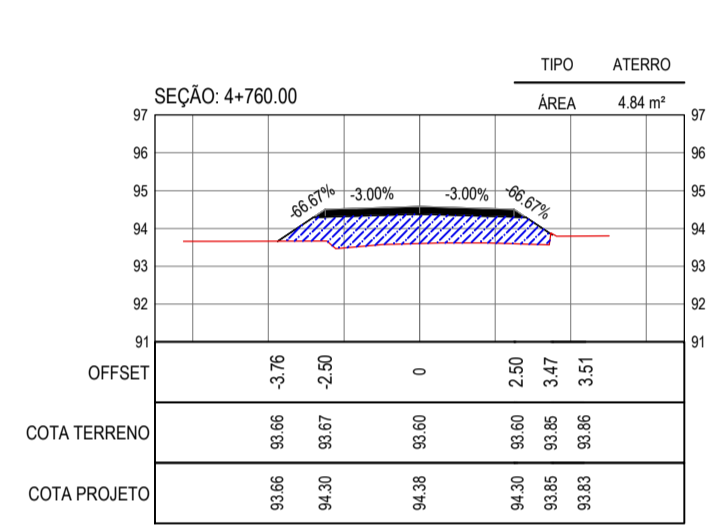
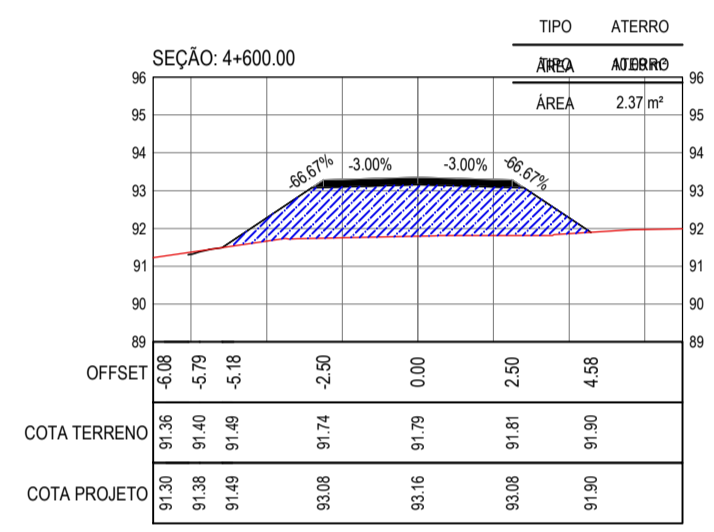
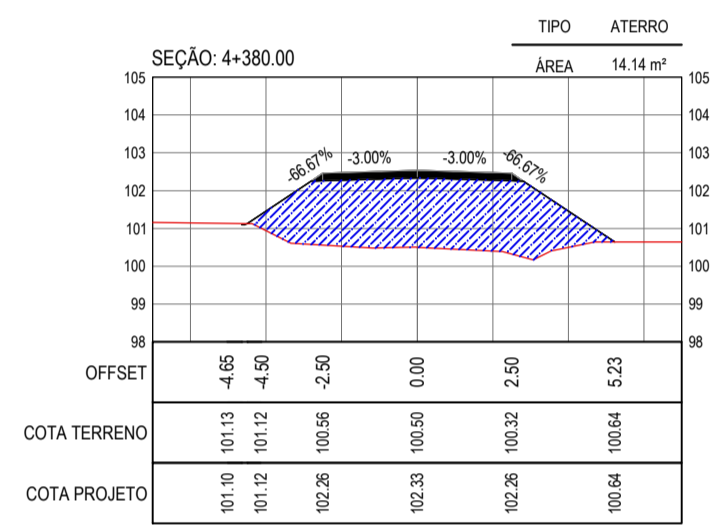
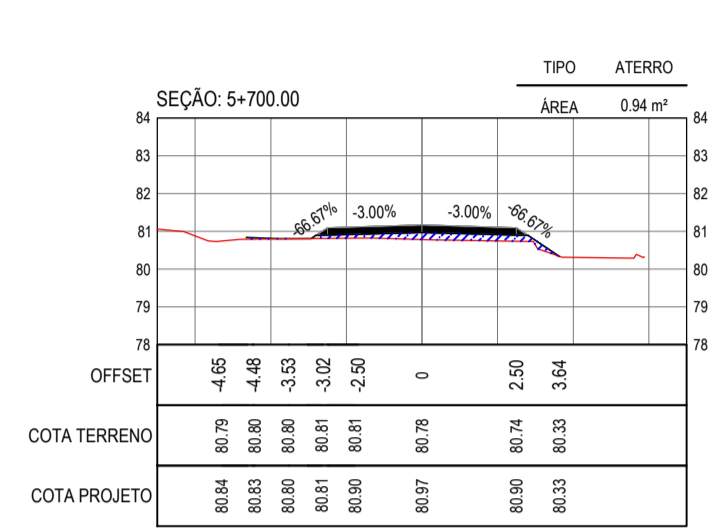
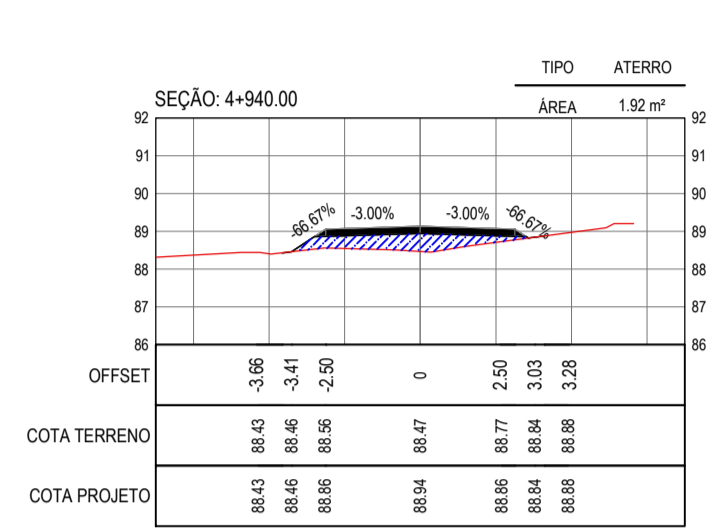
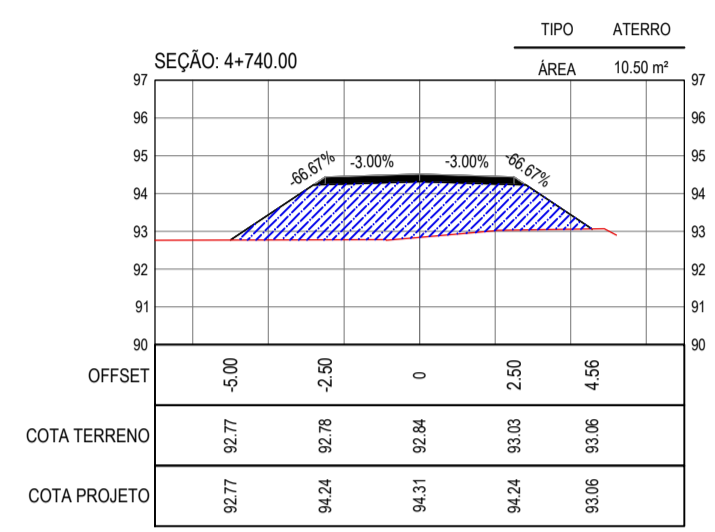
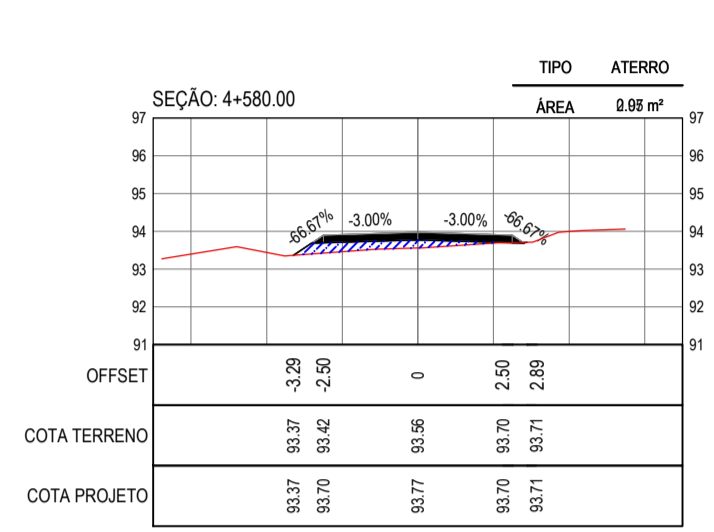
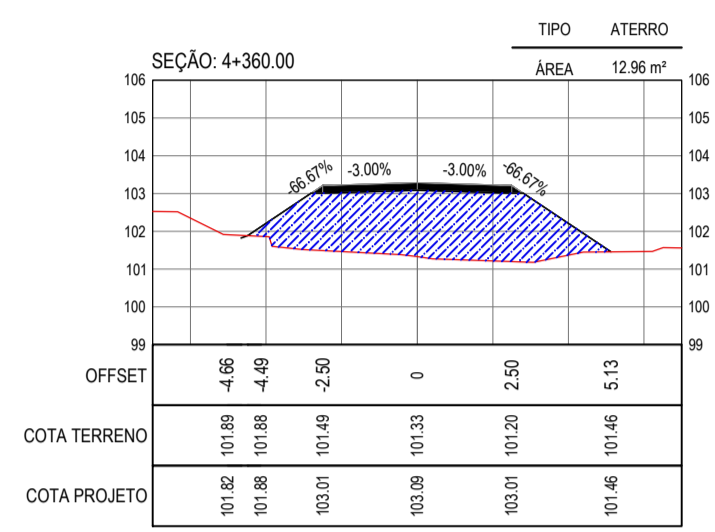
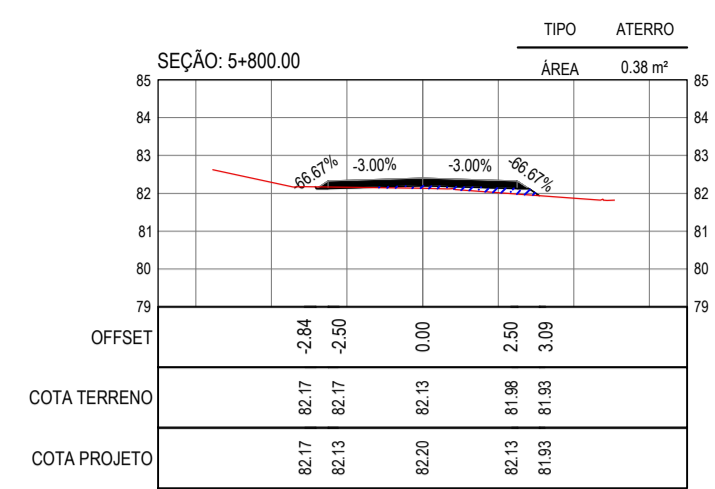
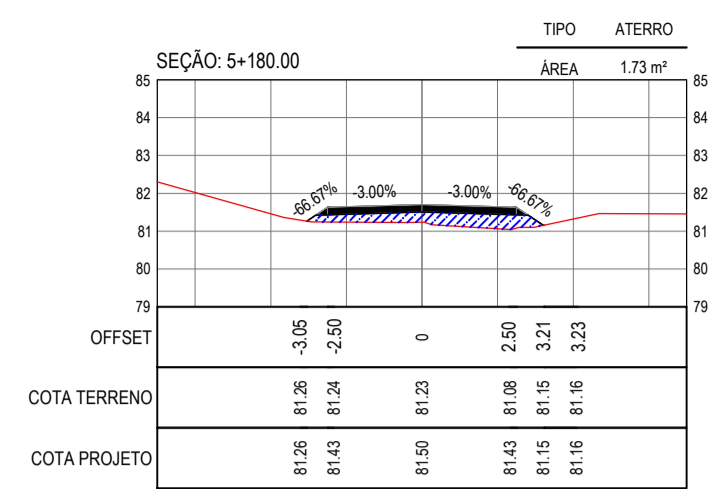
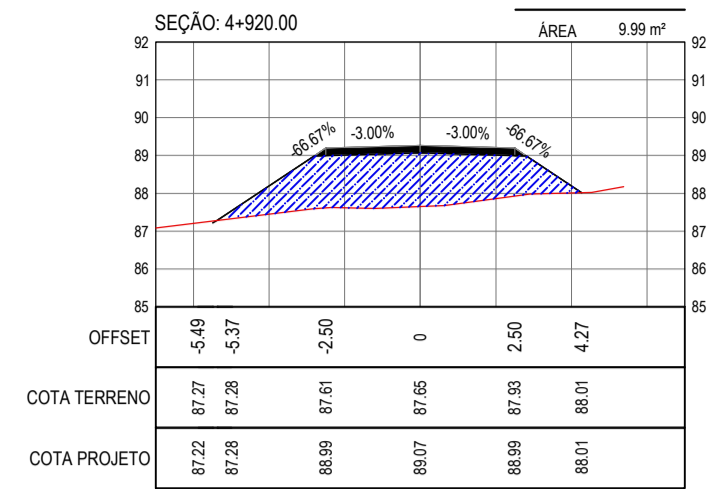
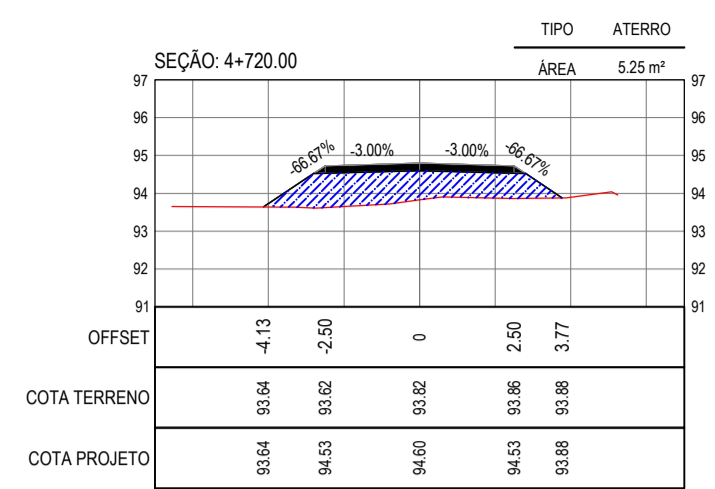
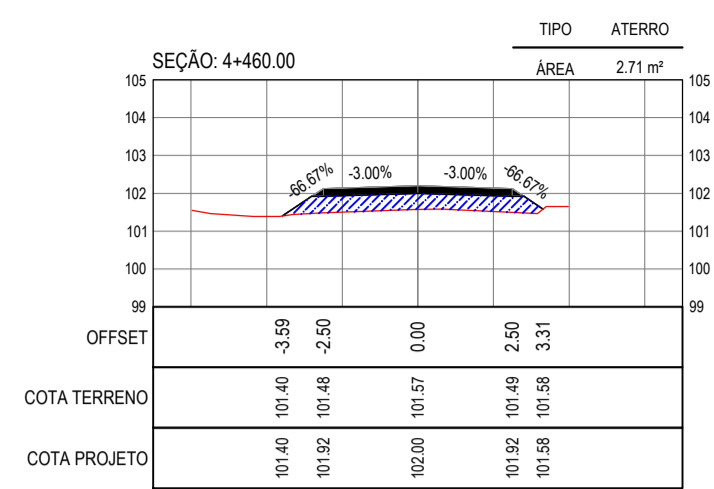
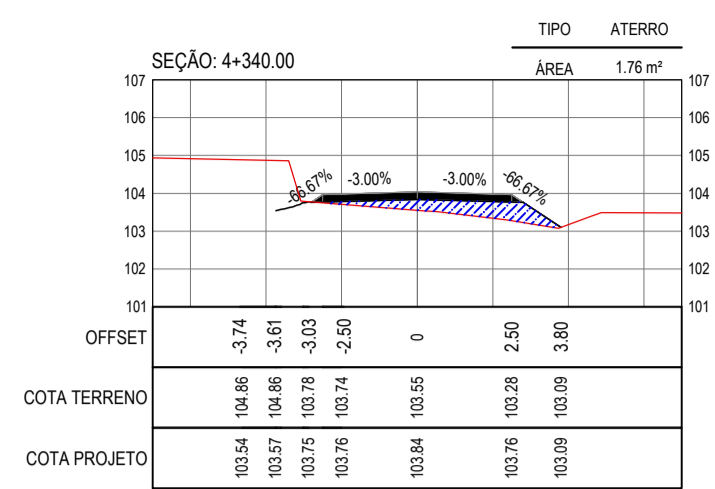
PRONCHIA: 07-07  
 CONTROL: CARL G23.01



LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- CORTE
- ATERRO





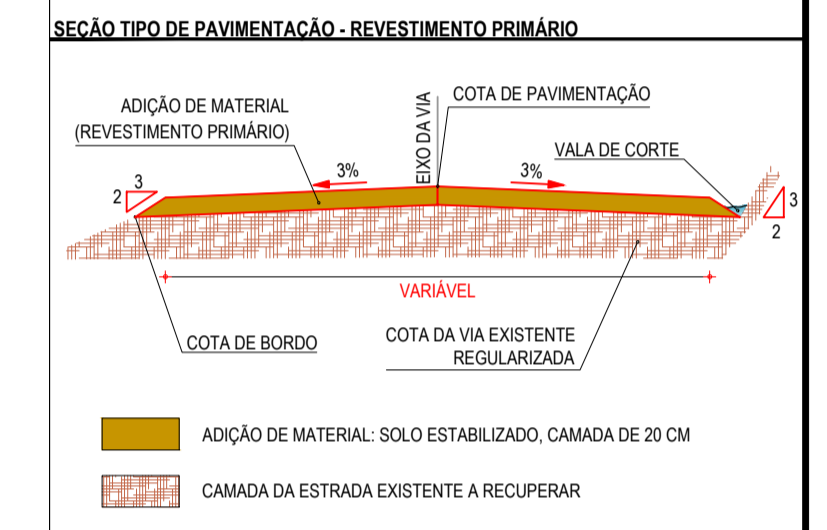


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1:1500

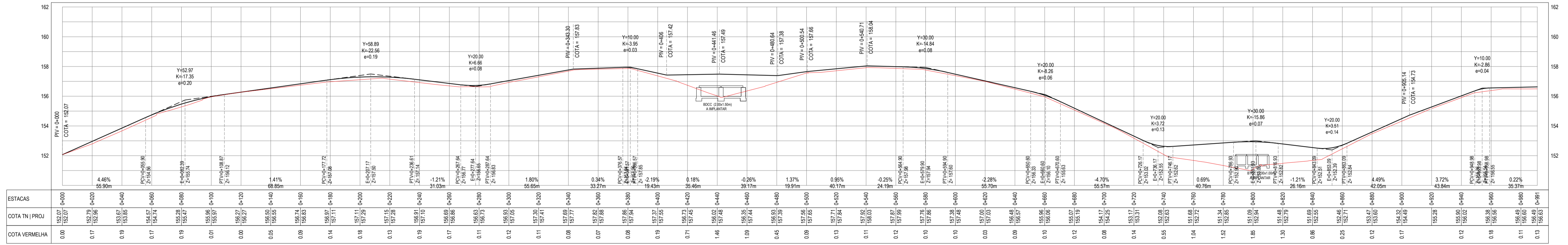
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM CORTE
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTCC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDTCC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL ESTRADA CAVEIRA PÉ DE MORRO



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1:1500 | V 1:150

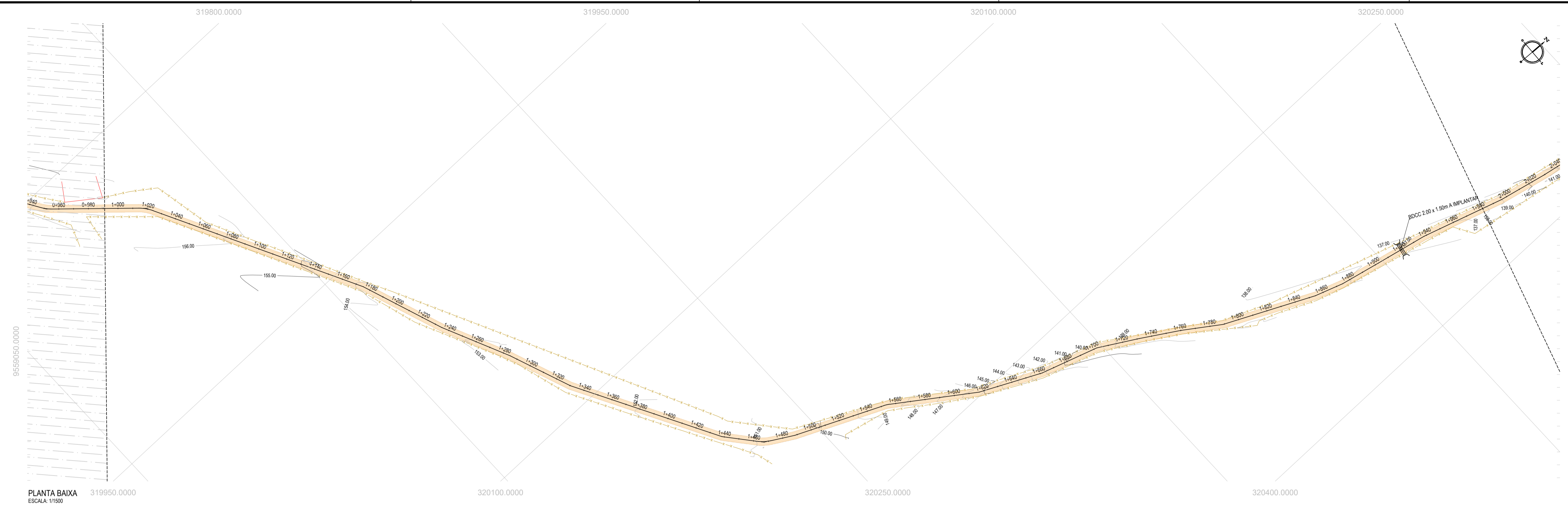
**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 PROPRIETÁRIO: *Rui Calixto Machado*

**GEOPAC**  
 RUA CALIXTO MACHADO, N° 27, SALA 04,  
 BARRIO PINHEIROS, FAVELA LEONARDO,  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**  
 PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**  
 PROJETO GEOMÉTRICO - CAVEIRA PÉ DE MORRO  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

TÍTULO: CAVEIRA PÉ DE MORRO, CARIRÉ/CE  
 DATA: FEV/2024  
 PRONAL: 01 - 09  
 ESCALA: INDICADA  
 CONTROL: CARL C23.01

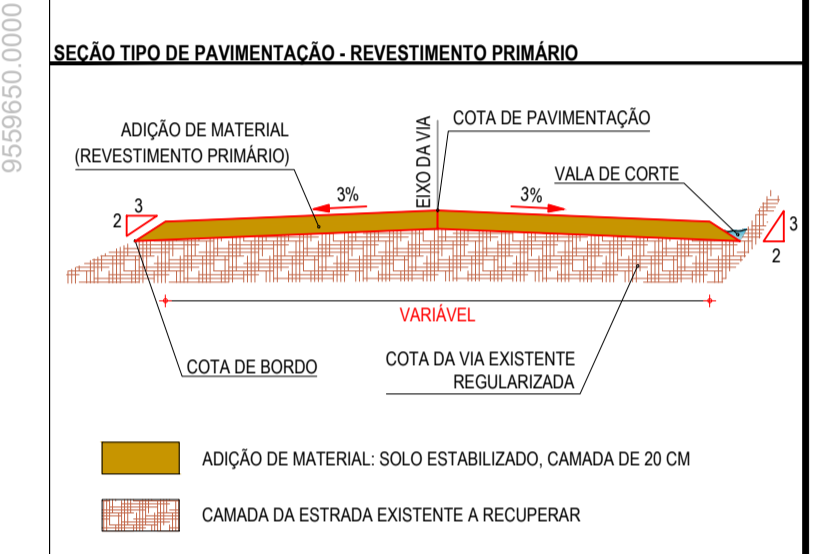


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

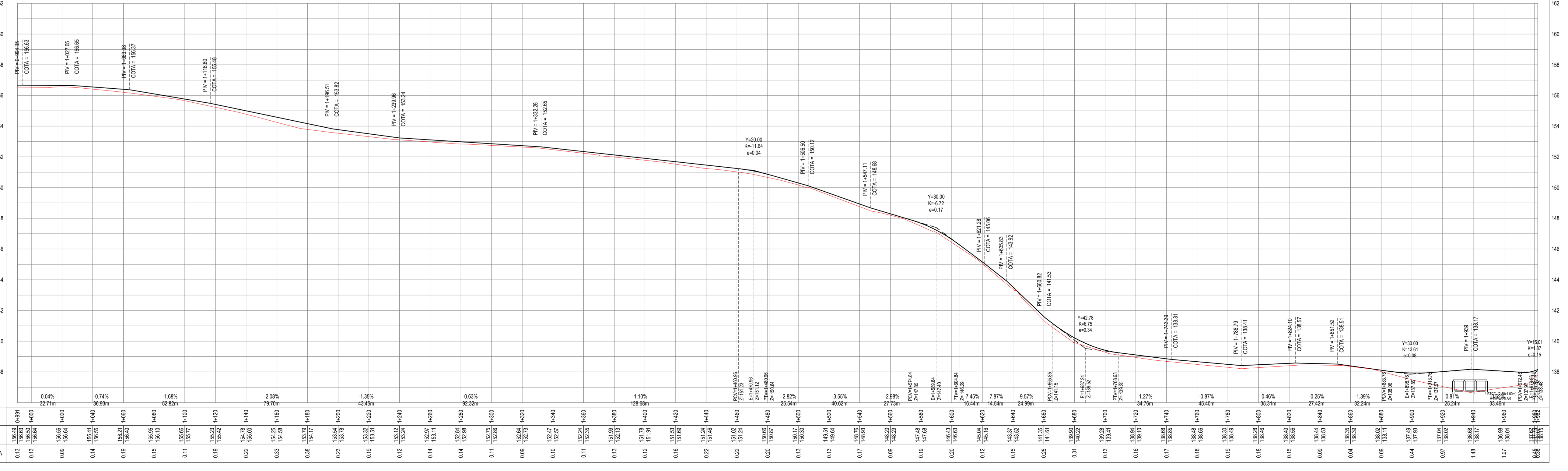
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - PERFIL EM CORTE
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL: ESTRADA CAVEIRA PÉ DE MORRO



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581967

PROPRIETÁRIO: *Leandro Machado*  
LEONARDO MACHADO  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581967

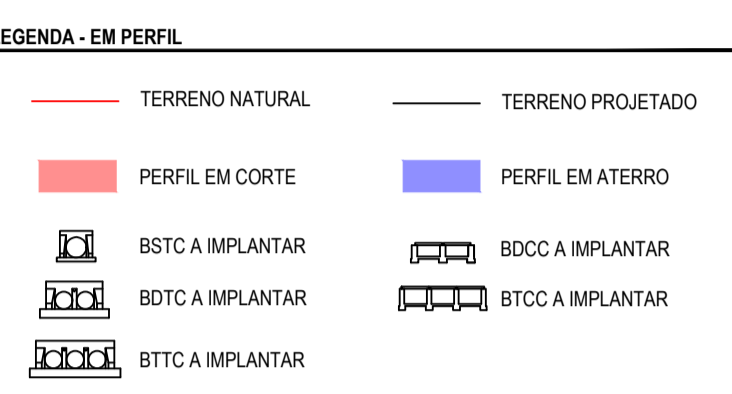
**APPROVAÇÃO**

PROPRIETÁRIO: *Leandro Machado*  
LEONARDO MACHADO  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581967

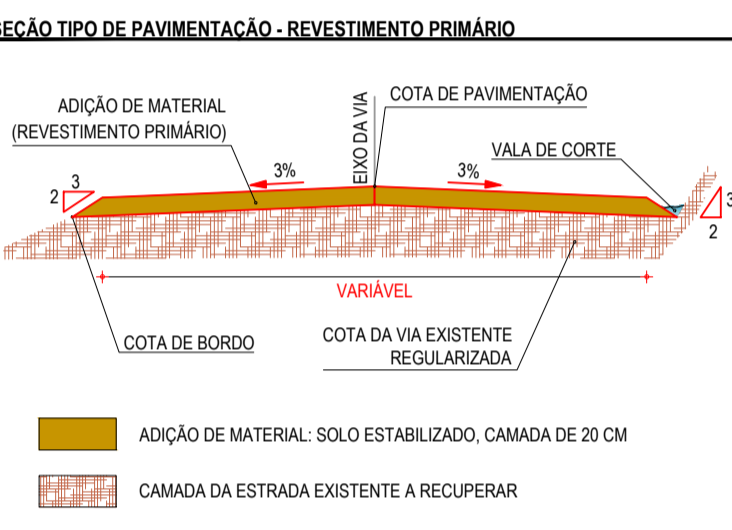
**GEOPAC**  
RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
BARRIO PÉ DE MORRO, CAJARI - SP  
FONE: (051) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br



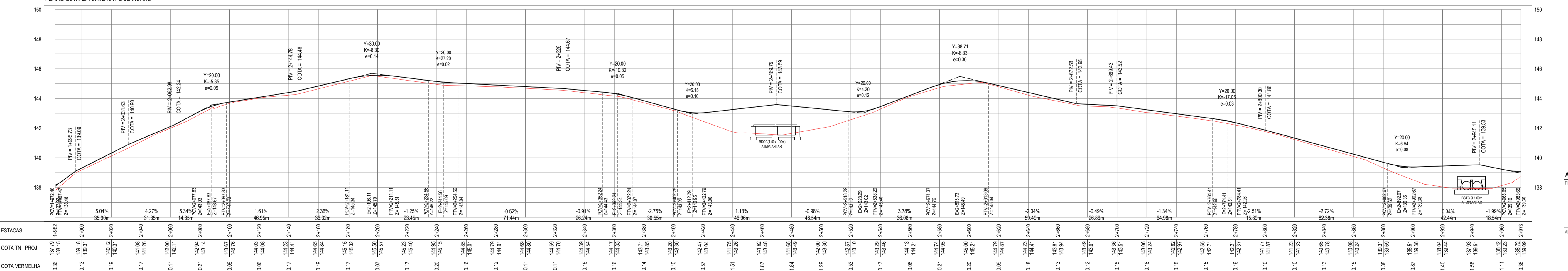
PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500



NOTAS  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL ESTRADA CAVEIRA PÉ DE MORRO



ESTACAS	COOTA TN   PROJ	COOTA VERMELHA
0.36	137.79	138.15
0.13	139.31	139.31
0.19	140.31	140.31
0.17	141.08	141.26
0.11	142.00	142.11
0.21	142.84	143.14
0.09	143.67	143.76
0.06	144.03	144.10
0.17	144.41	144.41
0.19	144.65	144.65
0.17	145.32	145.32
0.07	145.90	145.97
0.17	146.23	146.23
0.20	146.86	146.86
0.16	147.01	147.01
0.12	147.79	147.91
0.11	148.69	148.69
0.15	149.39	149.39
0.16	149.71	149.71
0.14	150.85	150.85
0.10	152.20	152.20
0.57	152.47	152.47
1.51	152.75	152.75
1.87	153.26	153.26
1.84	154.05	154.05
1.29	152.30	152.30
0.33	152.67	152.67
0.17	152.46	152.46
0.08	154.13	154.21
0.21	154.85	154.85
0.20	155.00	155.21
0.09	156.79	156.87
0.18	156.23	156.23
0.15	156.78	156.78
0.18	157.34	157.34
0.15	157.97	157.97
0.15	158.55	158.55
0.16	159.21	159.21
0.10	161.87	161.87
0.10	161.23	161.33
0.13	160.78	160.78
0.15	160.24	160.24
0.38	159.31	159.69
0.87	158.51	158.28
1.40	158.04	158.04
1.58	157.91	157.91
1.11	158.25	158.25
0.36	158.09	158.09

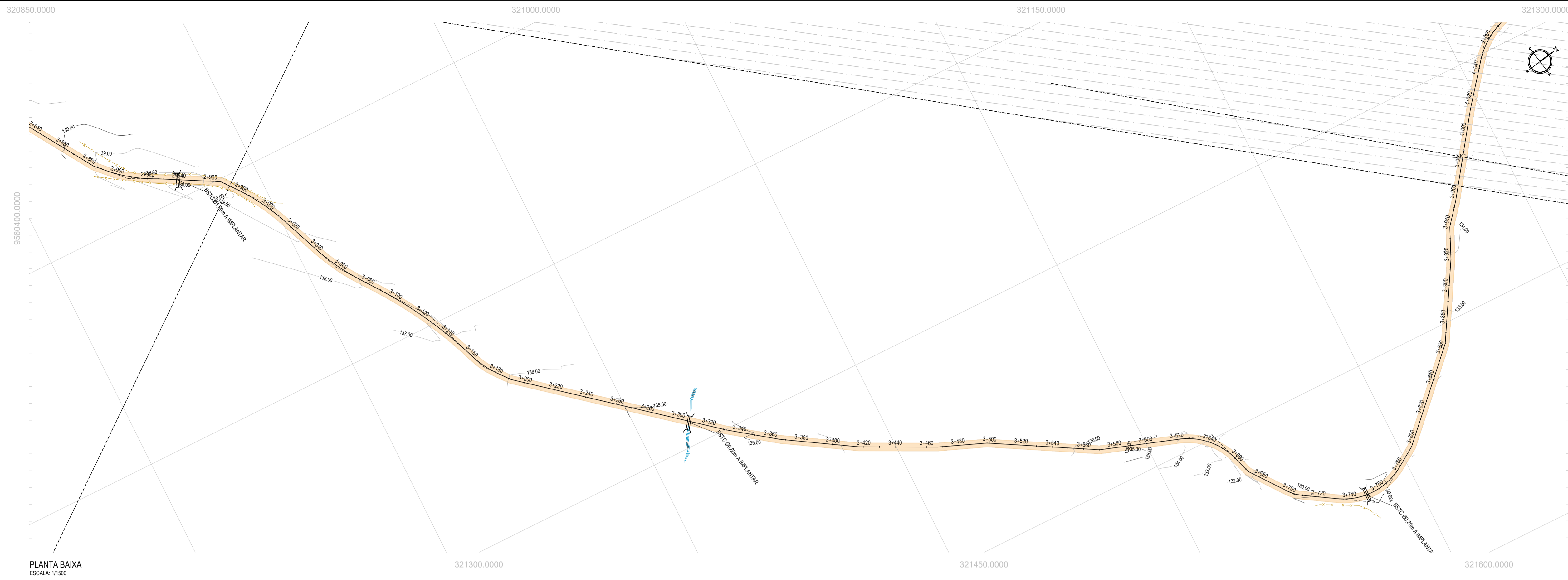
PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

ASSINATURAS E APROVAÇÃO  
PROJETISTA: [Signature]  
PROPRIETÁRIO: [Signature]  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

**GEOPAC**  
RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
BARRIO PIRÉS AGUIAR, LEONARDO  
FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 106522-60  
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

TÍTULO: CAVEIRA PÉ DE MORRO, CARIRÉ/CE  
DATA: FEV/2024  
ESCALA: INDICADA  
PRONAL: 03 - 09  
CONTROLO: CAR/C23.01

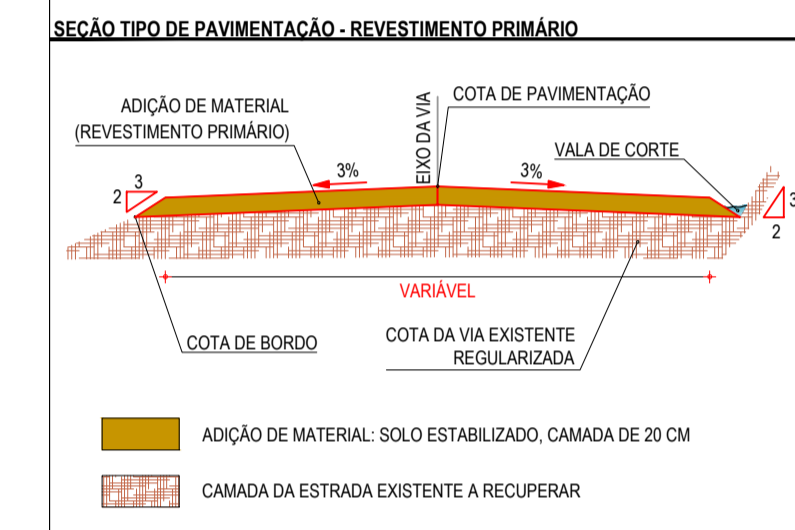


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

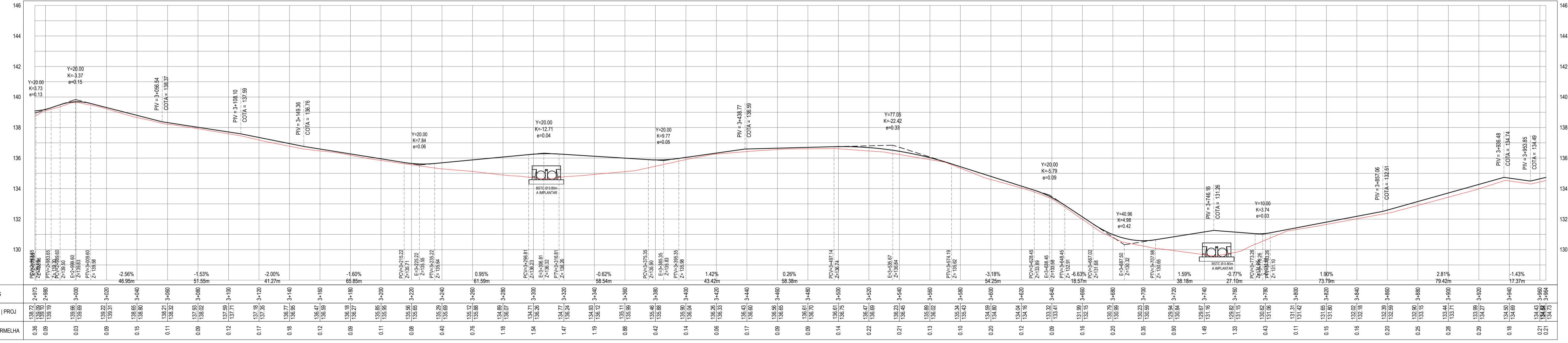
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - PERFIL EM CORTE
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BDC C A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL ESTRADA CAVEIRA PÉ DE MORRO



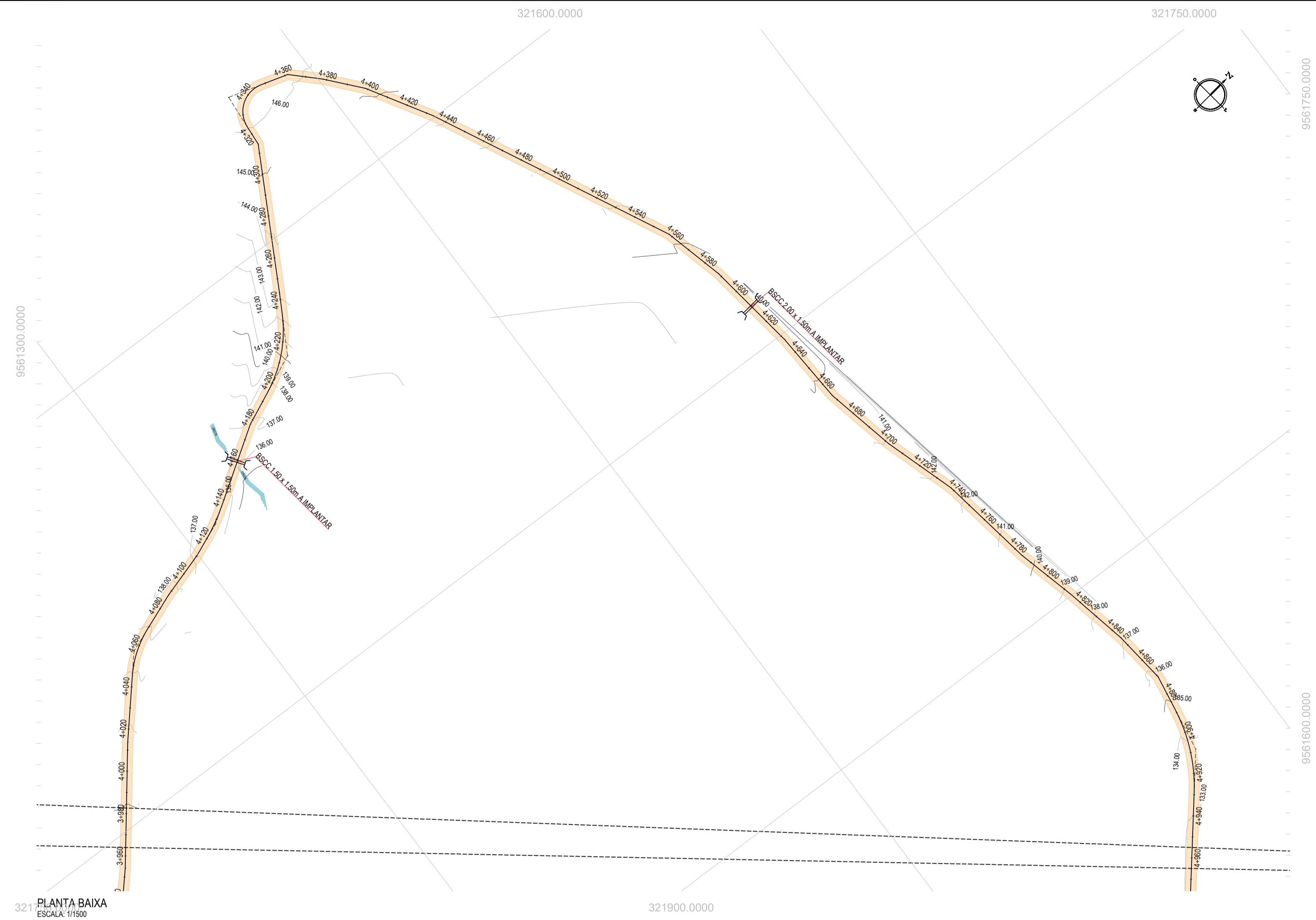
PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

**GEOPAC**  
RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
BARRIO PÉ DE MORRO, CARIRÉ - PE  
FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:  
CARRÉ:  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 106522-60  
PROJETO:  
PROJETO GEOMÉTRICO - CAVEIRA PÉ DE MORRO  
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL



321 PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

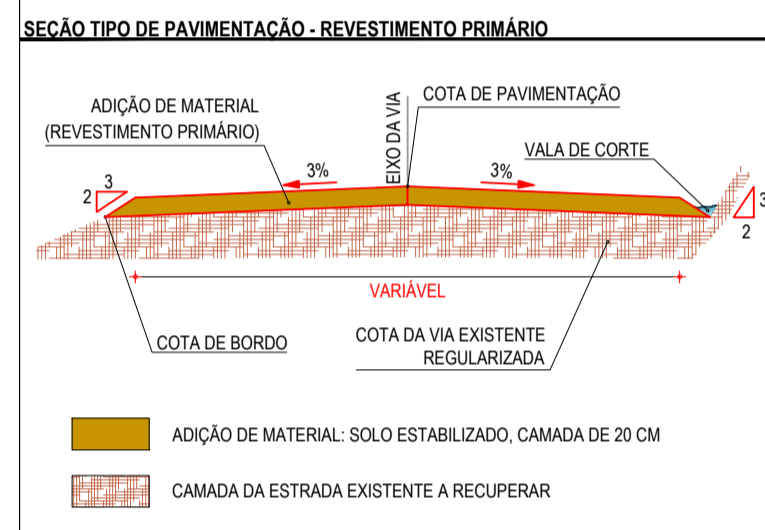
321900.0000

9561600.0000

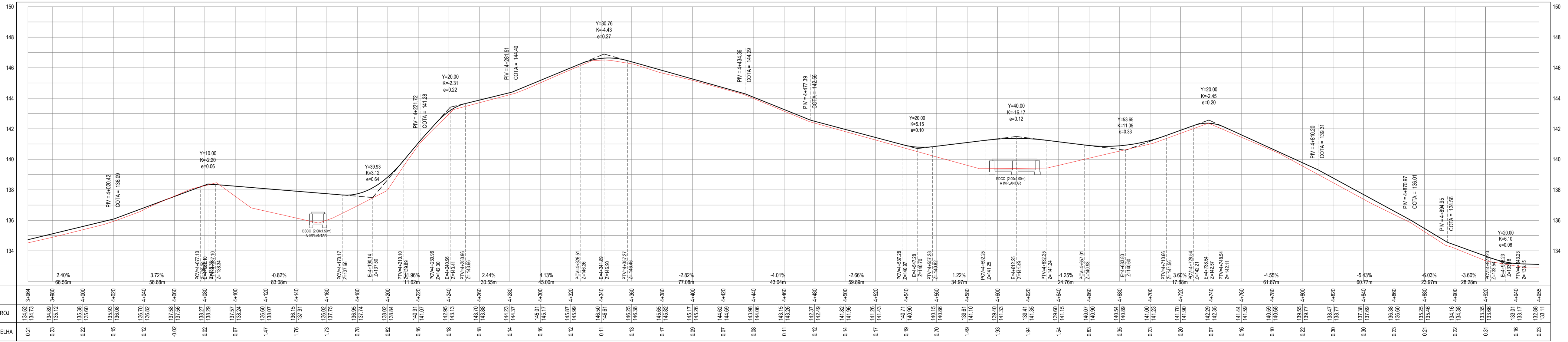
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM CORTE
  - PERFIL EM ATERRRO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL: ESTRADA CAVEIRA PÉ DE MORRO



ESTACAS	COTA TN   PROJ	COTA VERMELHA
0.21	134.52	134.64
0.21	134.73	134.85
0.22	135.12	135.12
0.22	135.38	135.60
0.15	135.83	136.03
0.12	136.70	136.40
-0.02	137.58	136.80
0.02	138.27	137.00
0.07	137.52	136.24
1.47	136.60	136.50
1.76	135.35	135.10
1.73	137.72	137.72
0.78	136.85	137.74
0.82	138.02	138.84
0.16	140.81	141.07
0.16	142.95	143.13
0.18	143.70	143.86
0.14	144.23	144.37
0.16	145.01	145.17
0.12	145.87	145.99
0.11	146.50	146.81
0.13	146.33	146.33
0.17	145.92	145.92
0.09	145.17	145.23
0.07	144.02	144.69
0.08	143.98	144.06
0.11	143.15	143.26
0.12	142.37	142.47
0.14	141.82	141.96
0.17	141.26	141.43
0.19	140.71	140.80
0.70	140.15	140.96
1.49	139.51	141.10
1.93	139.40	141.33
1.94	139.31	141.35
1.94	141.15	141.15
0.83	140.07	140.90
0.35	140.54	140.89
0.23	140.00	141.23
0.20	141.70	141.95
0.07	142.29	142.35
0.16	141.44	141.59
0.10	140.59	140.88
0.22	139.52	139.77
0.30	138.47	138.77
0.30	137.29	137.59
0.23	136.39	136.59
0.21	135.25	135.45
0.22	134.16	134.36
0.31	133.35	133.66
0.16	133.01	133.17
0.23	132.89	133.01

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581067

**GEOPAC**  
RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
BARRIO PÉ DE MORRO, CARIRÉ - PE  
FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

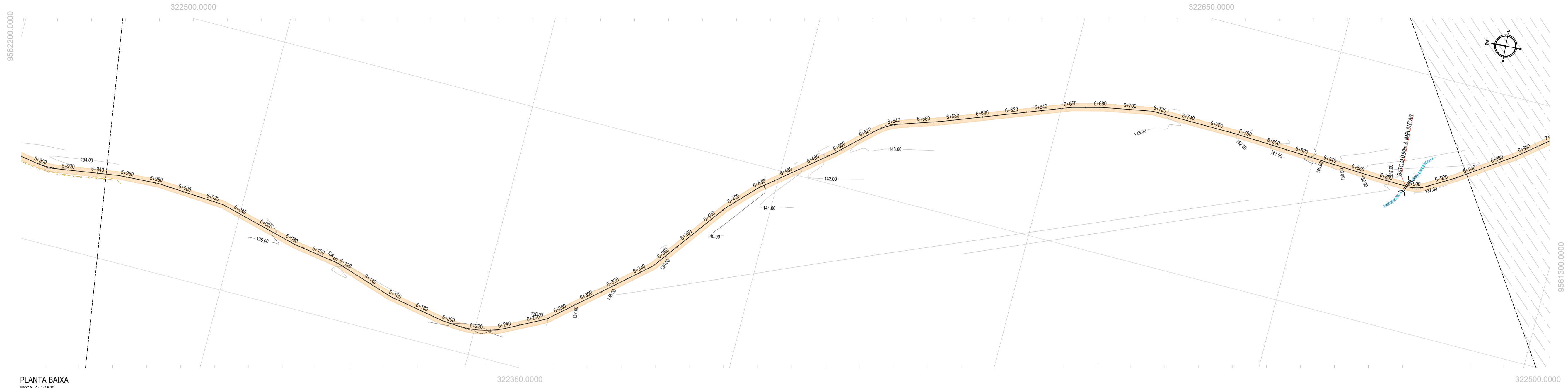
PROJETO:  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

TÍTULO: CAVEIRA PÉ DE MORRO, CARIRÉ/CE  
DATA: FEV/2024  
ESCALA: INDICADA  
PRONTO: 05-09  
CONTROLO: CARL C23.01





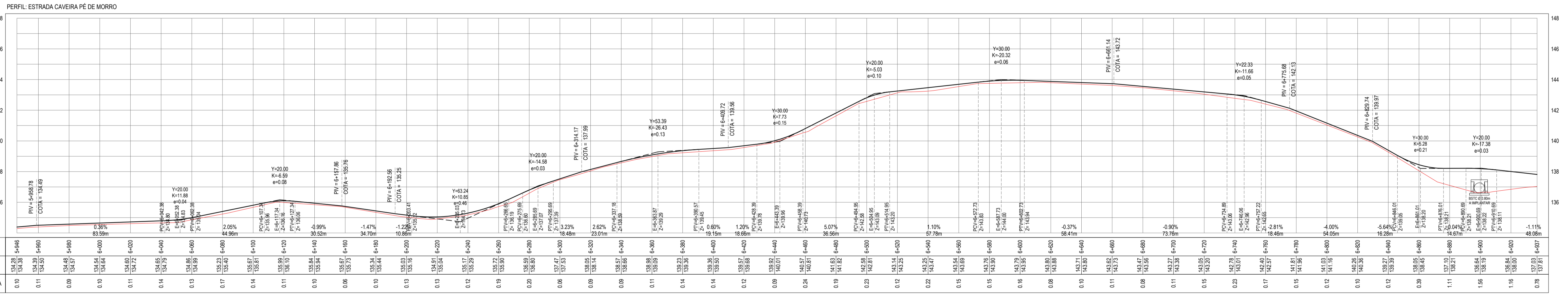
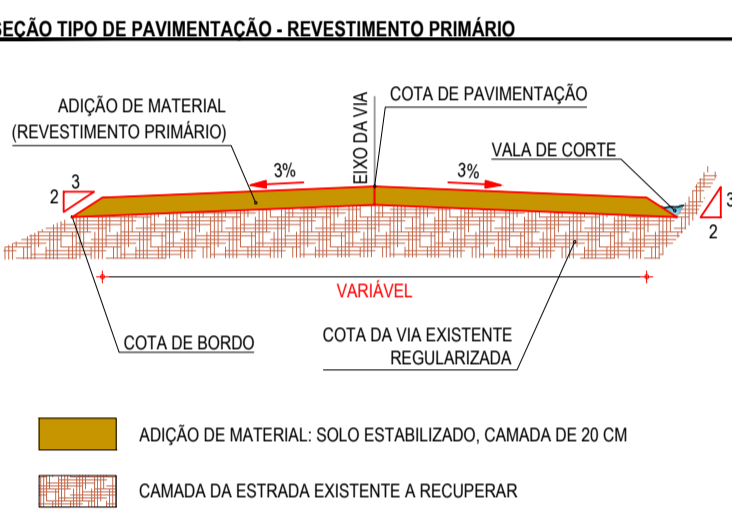


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - PERFIL EM CORTE
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM ATERRO
  - BDC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

ESTACAS	COTA TN   PROJ	COTA VERMELHA
0+00	134,28	134,28
0+10	134,29	134,29
0+20	134,30	134,30
0+30	134,31	134,31
0+40	134,32	134,32
0+50	134,33	134,33
0+60	134,34	134,34
0+70	134,35	134,35
0+80	134,36	134,36
0+90	134,37	134,37
1+00	134,38	134,38
1+10	134,39	134,39
1+20	134,40	134,40
1+30	134,41	134,41
1+40	134,42	134,42
1+50	134,43	134,43
1+60	134,44	134,44
1+70	134,45	134,45
1+80	134,46	134,46
1+90	134,47	134,47
2+00	134,48	134,48
2+10	134,49	134,49
2+20	134,50	134,50
2+30	134,51	134,51
2+40	134,52	134,52
2+50	134,53	134,53
2+60	134,54	134,54
2+70	134,55	134,55
2+80	134,56	134,56
2+90	134,57	134,57
3+00	134,58	134,58
3+10	134,59	134,59
3+20	134,60	134,60
3+30	134,61	134,61
3+40	134,62	134,62
3+50	134,63	134,63
3+60	134,64	134,64
3+70	134,65	134,65
3+80	134,66	134,66
3+90	134,67	134,67
4+00	134,68	134,68
4+10	134,69	134,69
4+20	134,70	134,70
4+30	134,71	134,71
4+40	134,72	134,72
4+50	134,73	134,73
4+60	134,74	134,74
4+70	134,75	134,75
4+80	134,76	134,76
4+90	134,77	134,77
5+00	134,78	134,78
5+10	134,79	134,79
5+20	134,80	134,80
5+30	134,81	134,81
5+40	134,82	134,82
5+50	134,83	134,83
5+60	134,84	134,84
5+70	134,85	134,85
5+80	134,86	134,86
5+90	134,87	134,87
6+00	134,88	134,88
6+10	134,89	134,89
6+20	134,90	134,90
6+30	134,91	134,91
6+40	134,92	134,92
6+50	134,93	134,93
6+60	134,94	134,94
6+70	134,95	134,95
6+80	134,96	134,96
6+90	134,97	134,97

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581967

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

APROVAÇÃO: \_\_\_\_\_

**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04, BARRIO PÉ DE MORRO, CARIRÉ - PE, BRASIL. FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

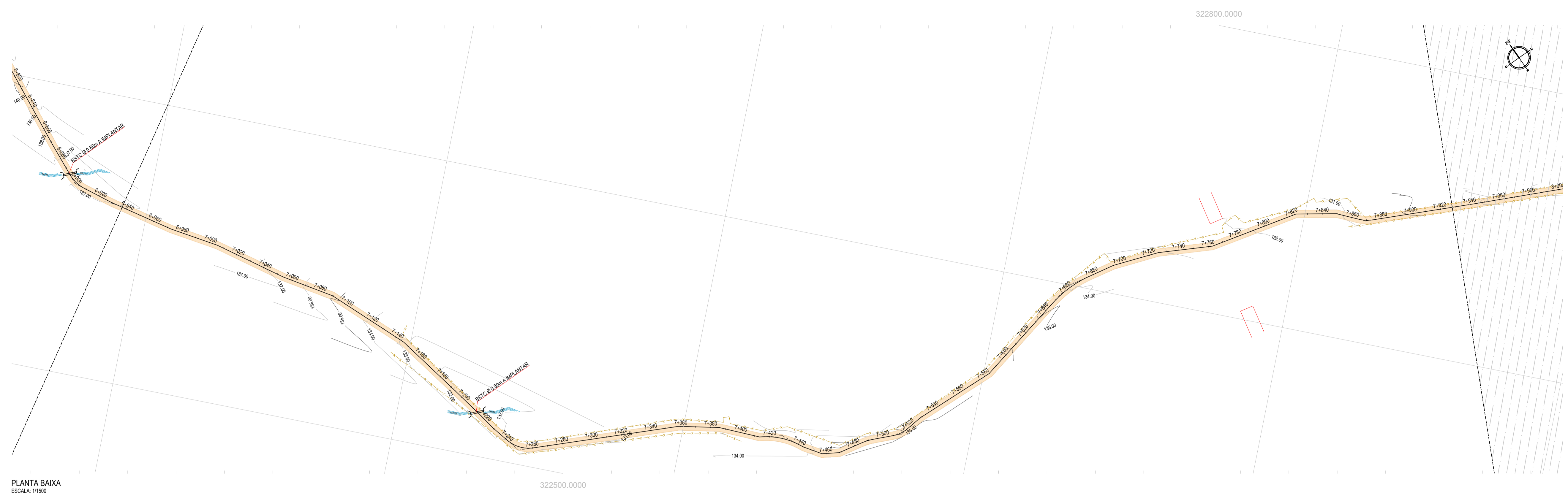
PROPRIETÁRIO: PRAÇA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 108522-60

PROJETO GEOMÉTRICO - CAVEIRA PÉ DE MORRO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

TÍTULO: CAVEIRA PÉ DE MORRO, CARIRÉ/CE  
DATA: FEV/2024  
ESCALA: INDICADA  
PRONTO: 07-09  
CONTROLO: CARL C23.01

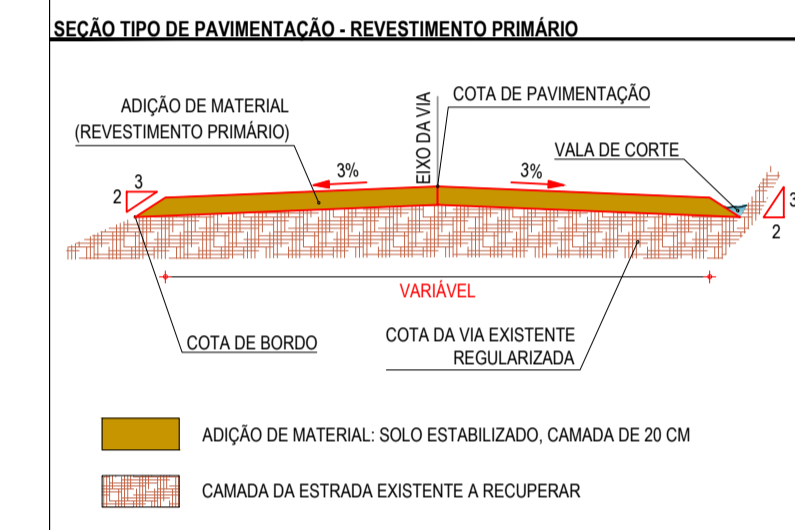


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

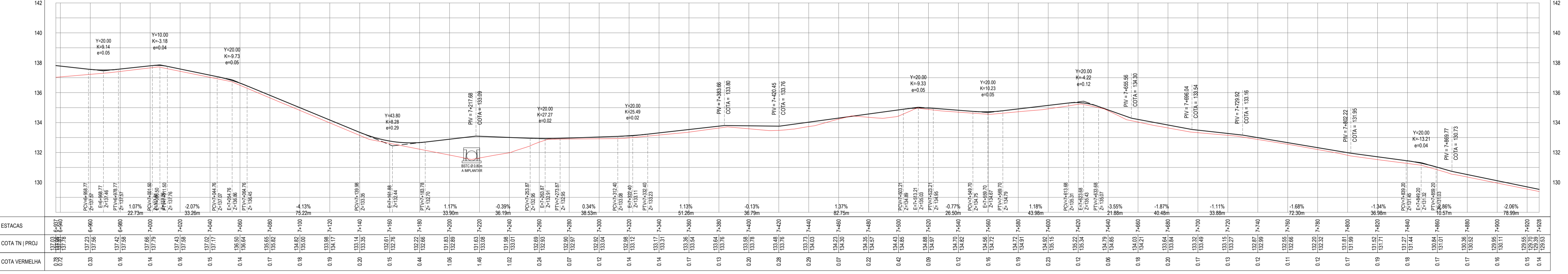
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - PERFIL EM CORTE
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL: ESTRADA CAVEIRA PÉ DE MORRO



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581967

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

**GEOPAC**  
RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
BARRIO PÉ DE CAVEIRA - LEONARDO  
FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

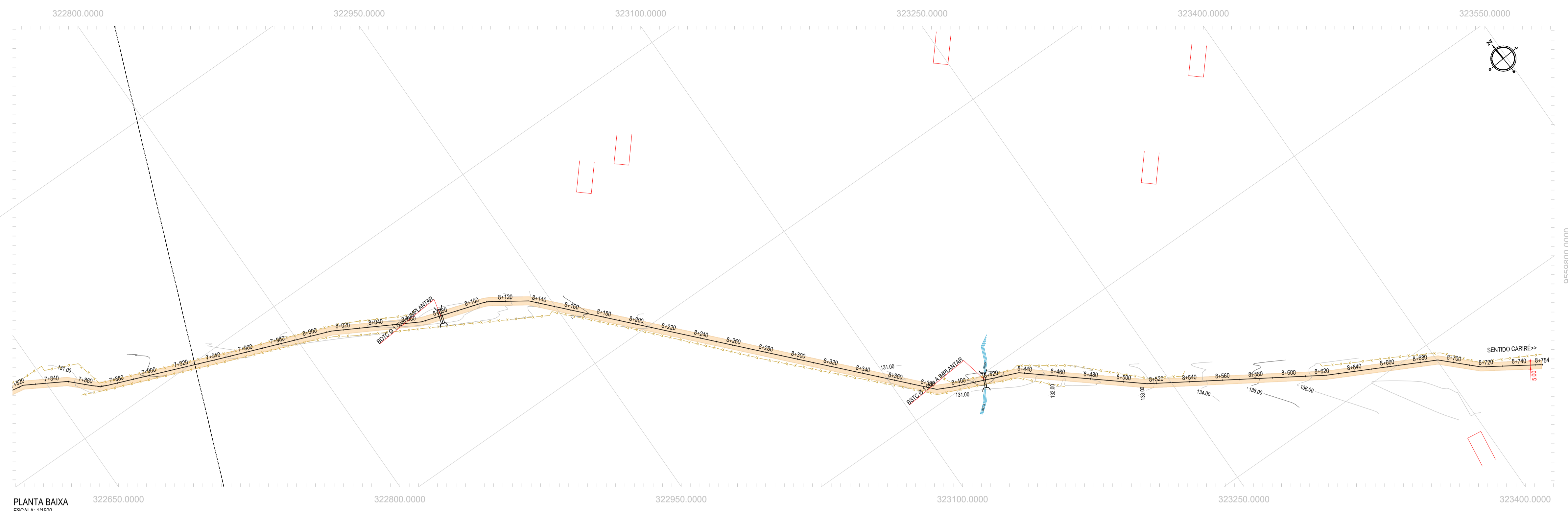
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

PROJETO GEOMÉTRICO - CAVEIRA PÉ DE MORRO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

TÍTULO: CAVEIRA PÉ DE MORRO, CARIRÉ/CE  
DATA: FEV/2024  
INDICADA

PRONTO: 08-09  
CONTROLO: CAR/C23.01

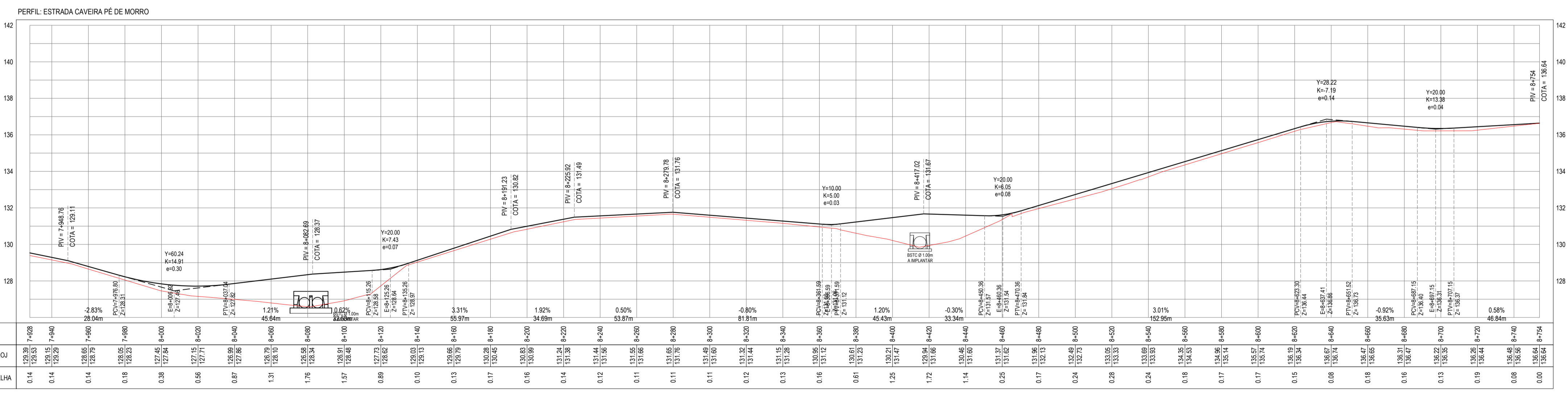
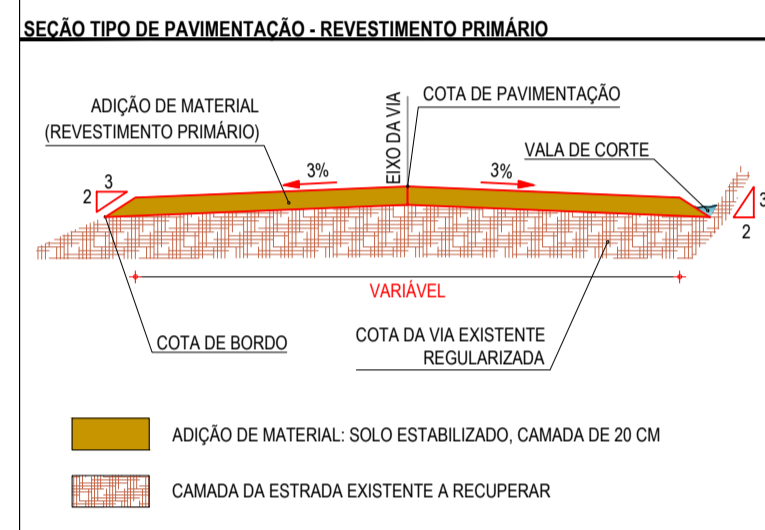


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - PERFIL EM CORTE
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M

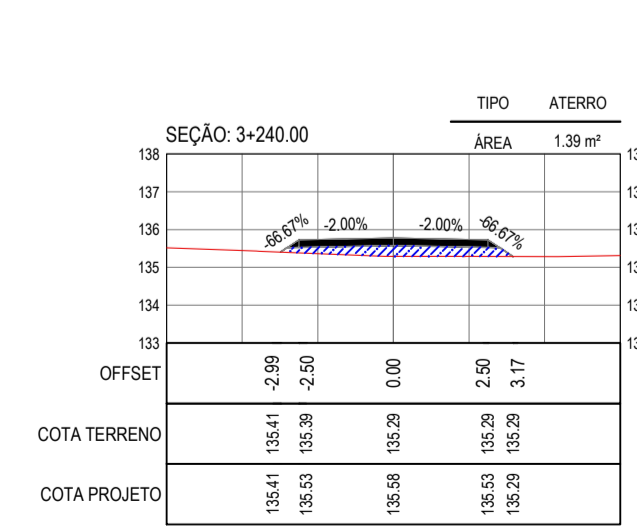
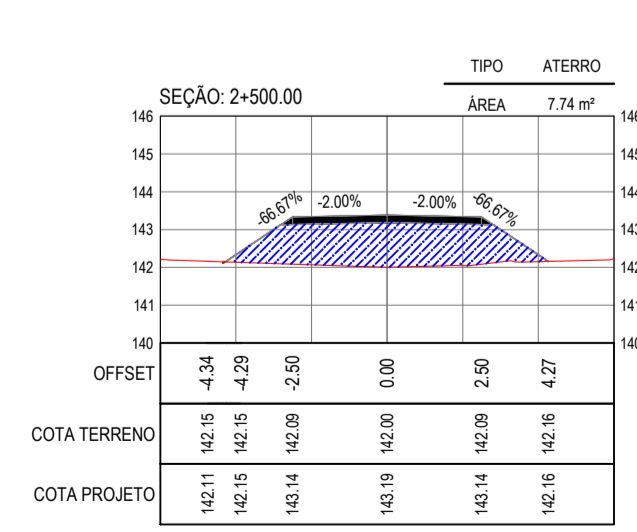
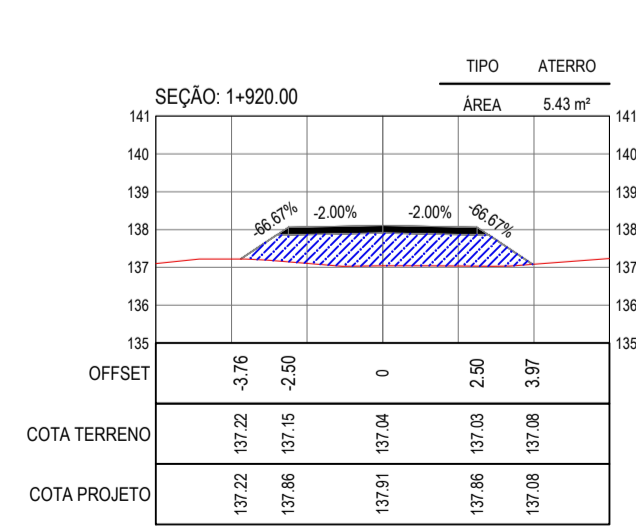
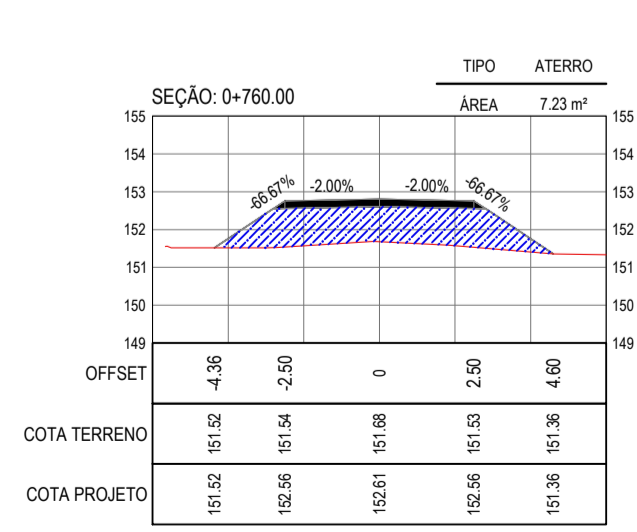
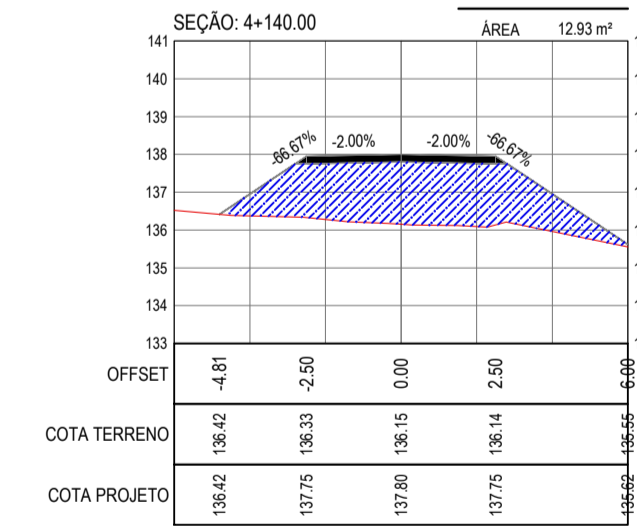
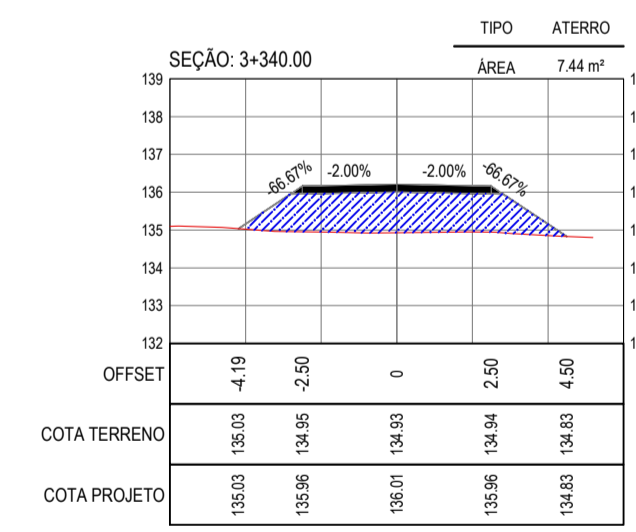
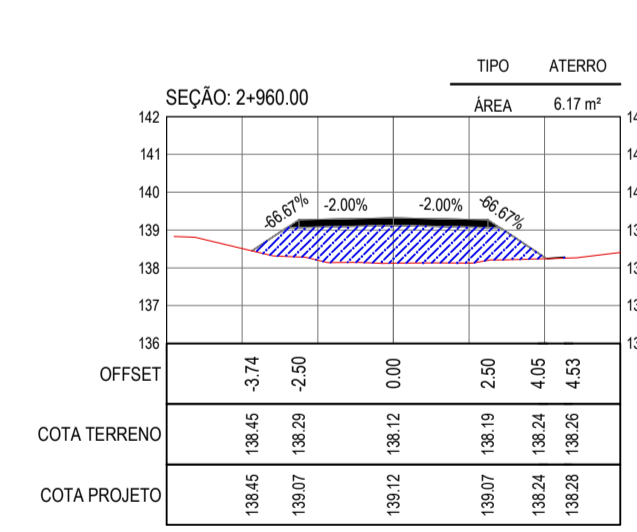
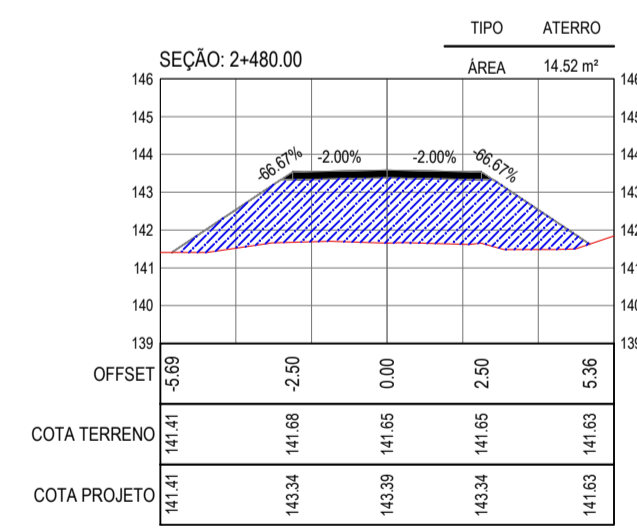
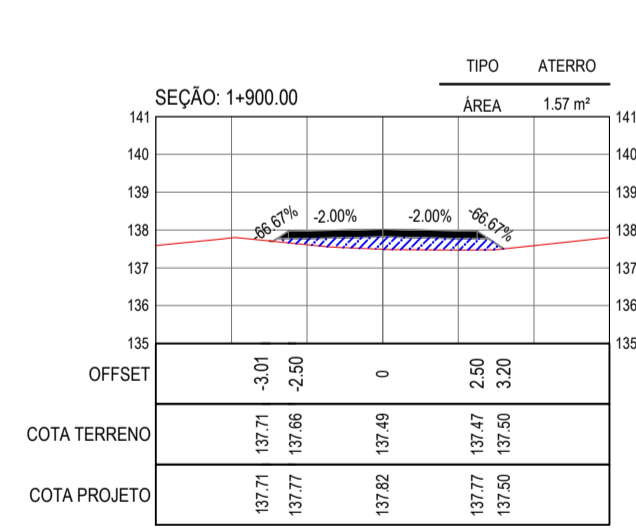
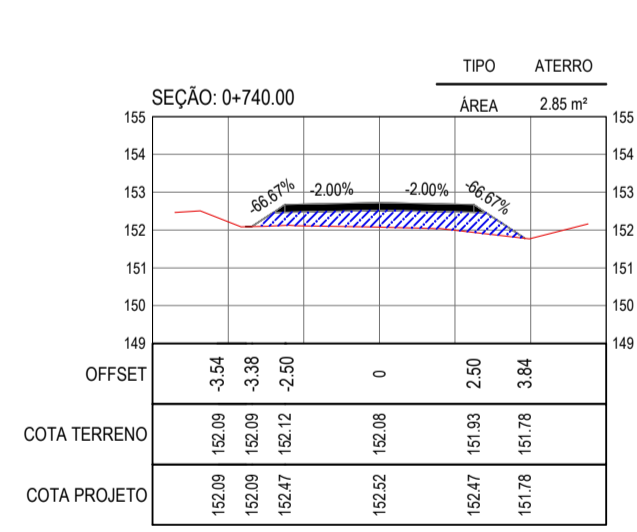
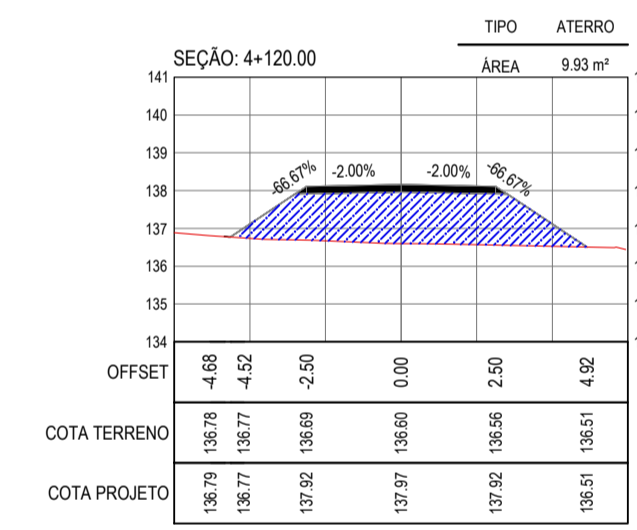
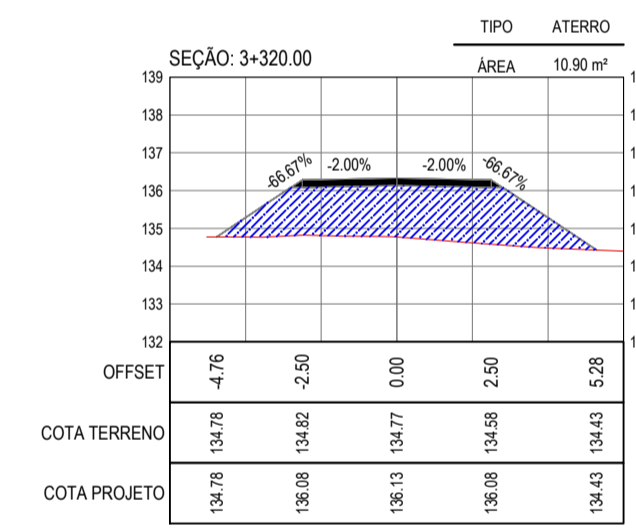
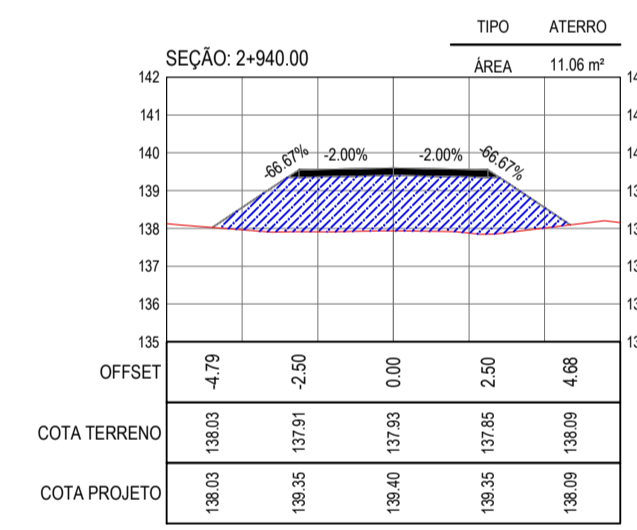
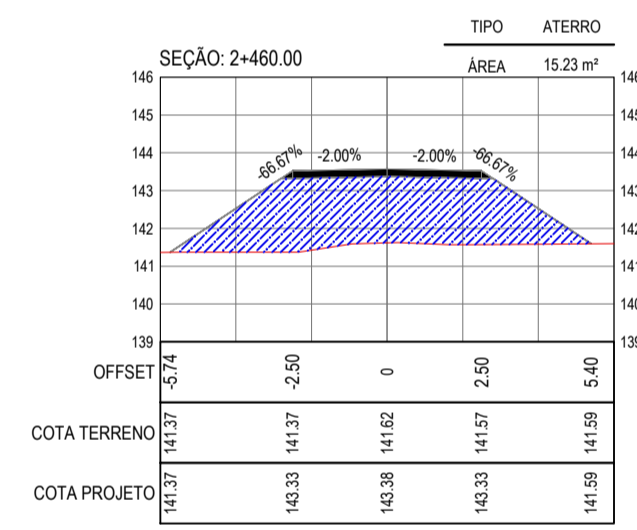
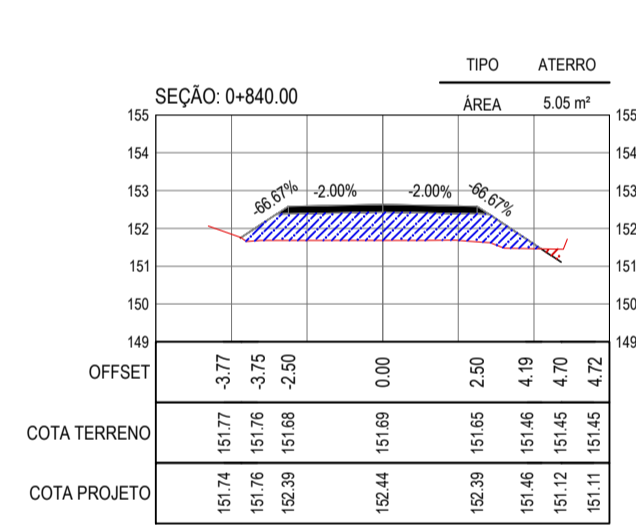
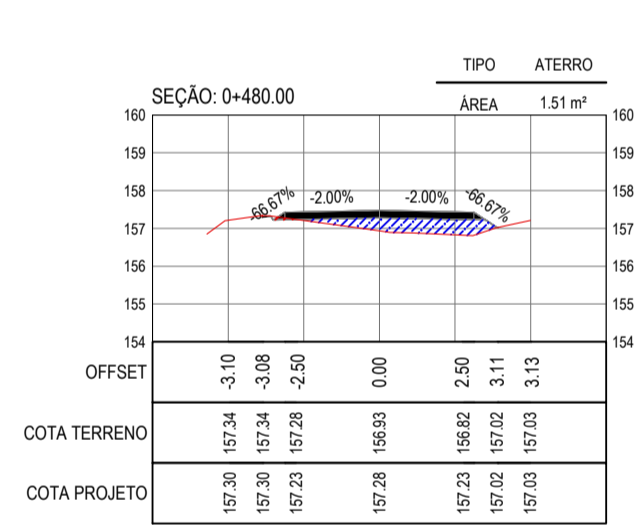
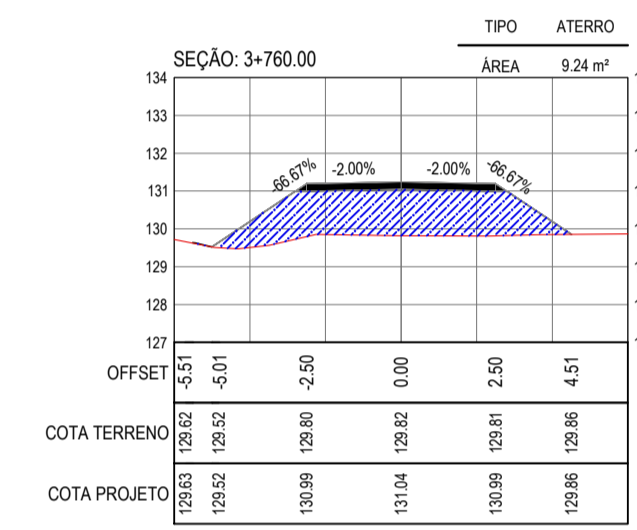
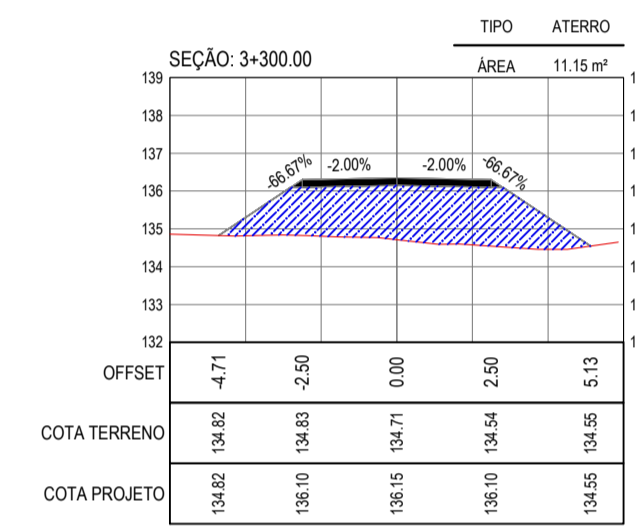
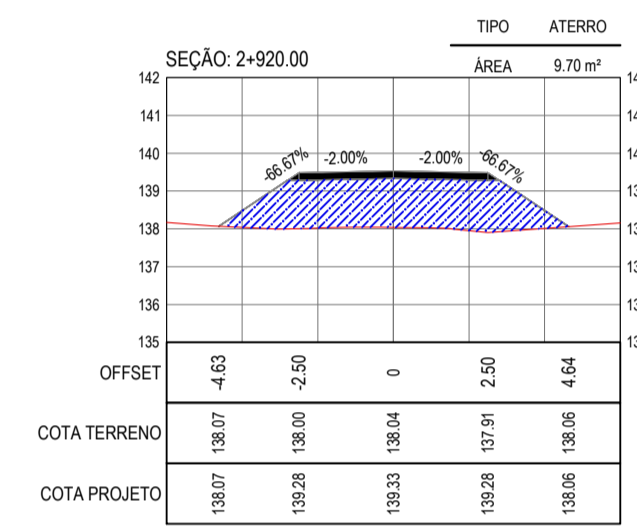
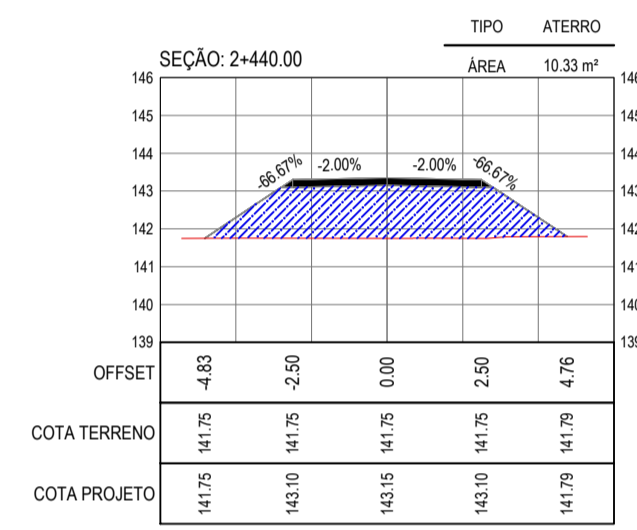
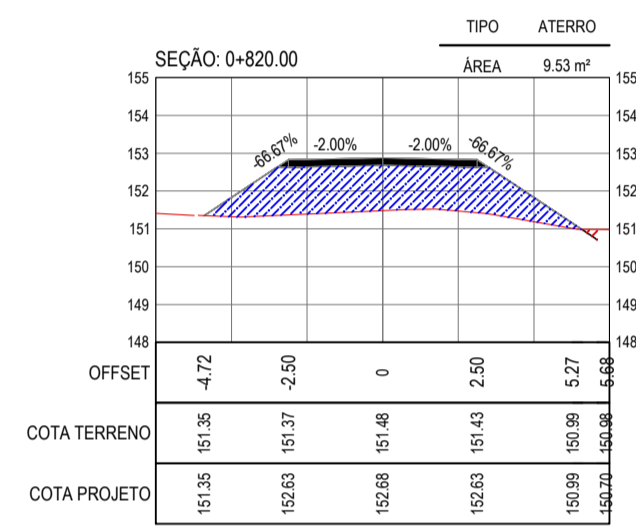
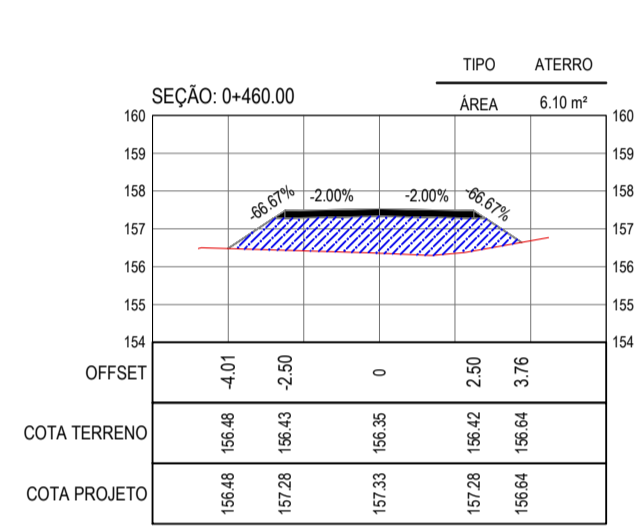
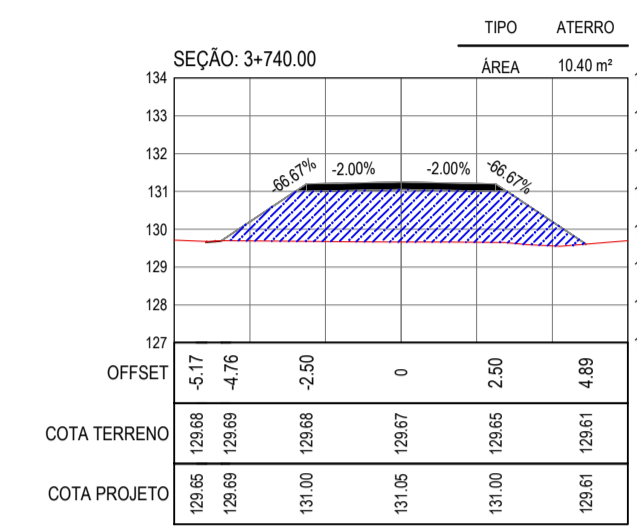
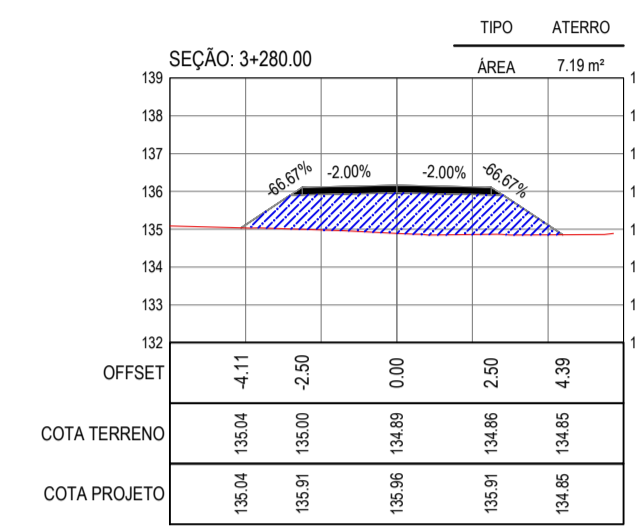
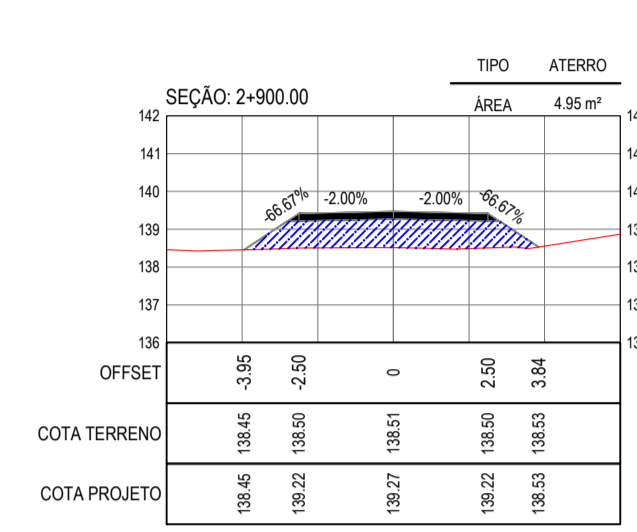
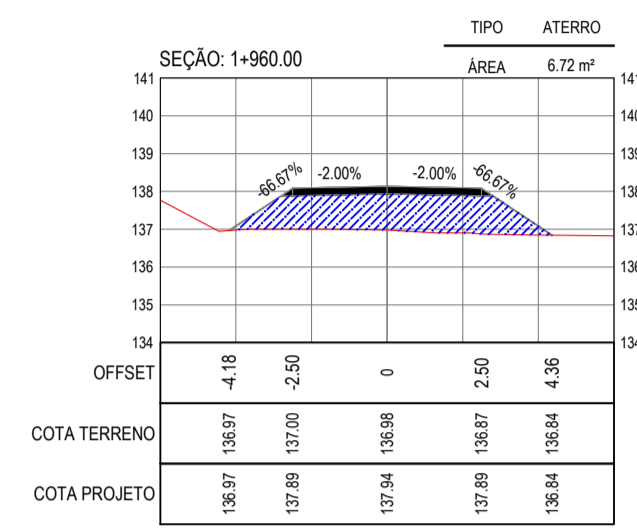
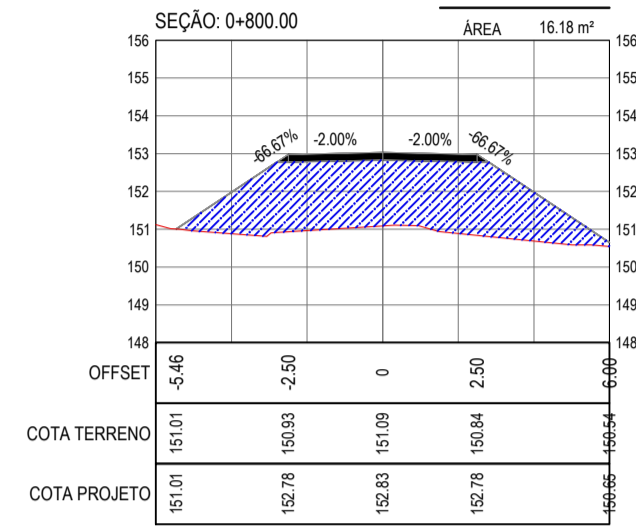
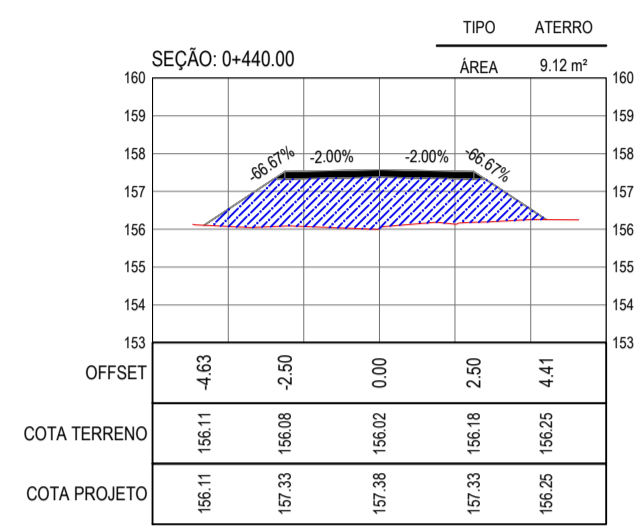
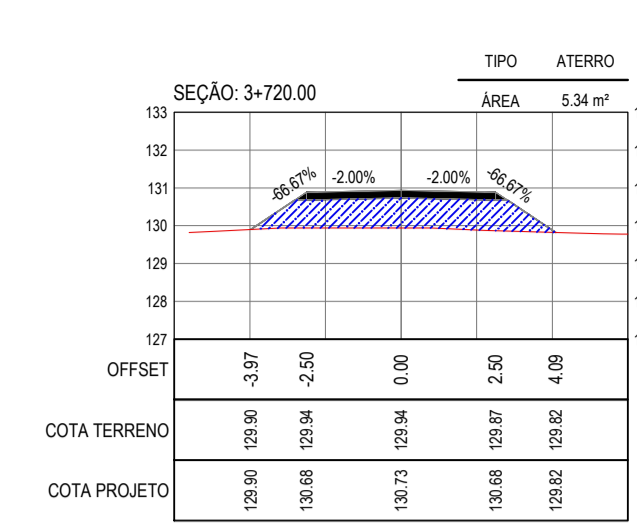
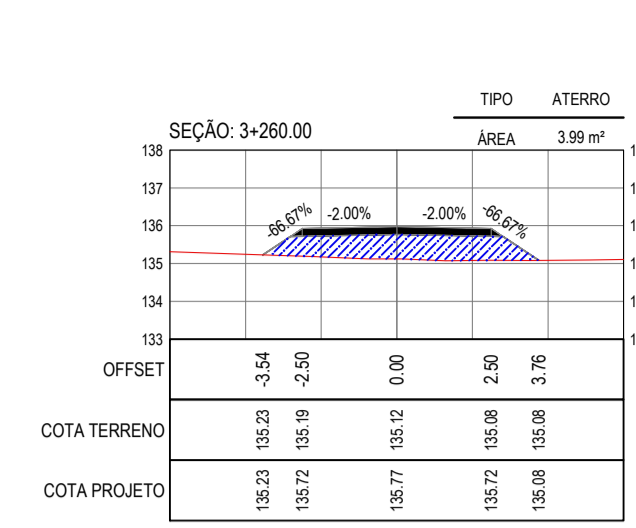
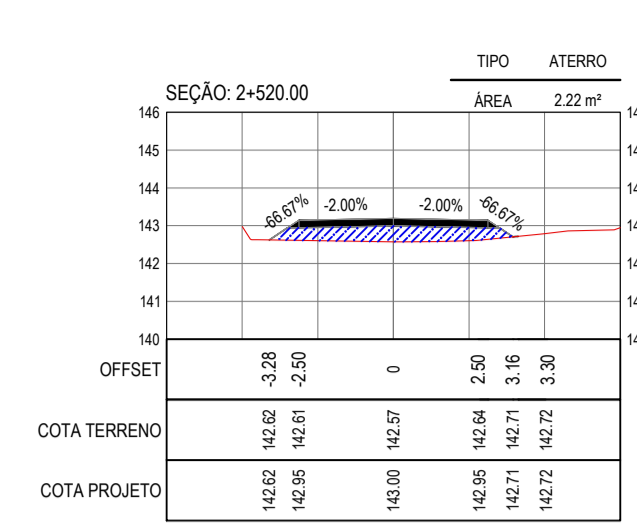
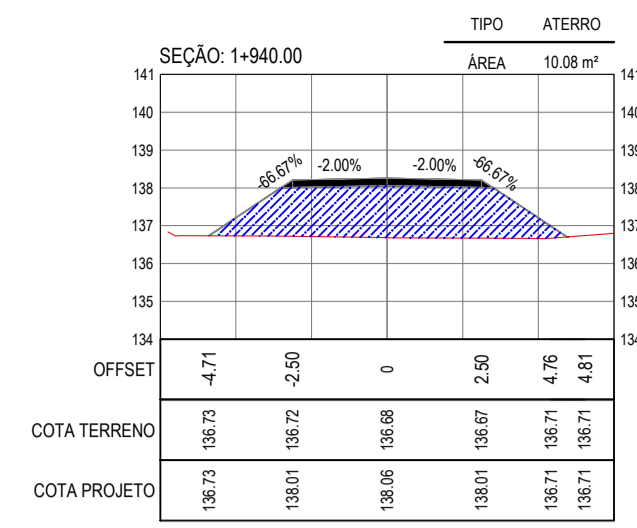
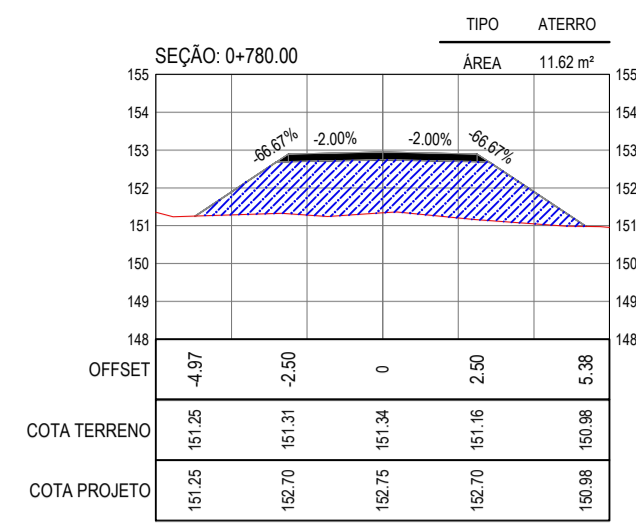
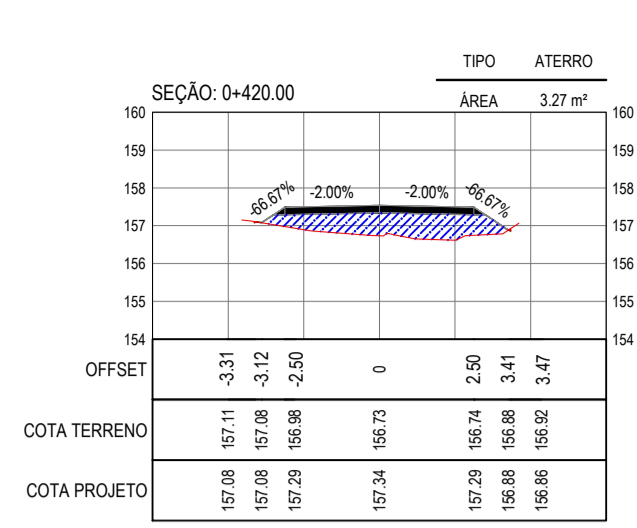


PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 V 1/150

ESTACAS	0.14	0.14	0.14	0.18	0.38	0.56	0.87	1.31	1.76	1.57	0.89	0.10	0.13	0.17	0.16	0.14	0.12	0.13	0.16	0.61	1.25	1.12	1.14	0.25	0.17	0.24	0.28	0.24	0.18	0.17	0.17	0.15	0.08	0.18	0.16	0.13	0.19	0.08	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
COTA TN (PROJ)	129.30	129.30	129.30	129.23	127.45	127.15	127.06	126.97	126.54	126.46	127.72	128.02	128.15	128.29	130.21	130.99	131.24	131.36	131.44	131.56	131.55	131.42	131.26	131.15	131.26	131.32	131.44	131.55	131.66	131.77	131.84	131.92	132.01	132.13	132.23	132.33	132.43	132.53	132.64	132.74	132.84	132.94	133.04	133.14	133.24	133.34	133.44	133.54	133.64	133.74	133.84	133.94	134.04	134.14	134.24	134.34	134.44	134.54	134.64	134.74	134.84	134.94	135.04	135.14	135.24	135.34	135.44	135.54	135.64	135.74	135.84	135.94	136.04	136.14	136.24	136.34	136.44	136.54	136.64	136.74	136.84	136.94	137.04	137.14	137.24	137.34	137.44	137.54	137.64	137.74	137.84	137.94	138.04	138.14	138.24	138.34	138.44	138.54	138.64	138.74	138.84	138.94	139.04	139.14	139.24	139.34	139.44	139.54	139.64	139.74	139.84	139.94	140.04	140.14	140.24	140.34	140.44	140.54	140.64	140.74	140.84	140.94	141.04	141.14	141.24	141.34	141.44	141.54	141.64	141.74	141.84	141.94	142.04	142.14	142.24	142.34	142.44	142.54	142.64	142.74	142.84	142.94	143.04	143.14	143.24	143.34	143.44	143.54	143.64	143.74	143.84	143.94	144.04	144.14	144.24	144.34	144.44	144.54	144.64	144.74	144.84	144.94	145.04	145.14	145.24	145.34	145.44	145.54	145.64	145.74	145.84	145.94	146.04	146.14	146.24	146.34	146.44	146.54	146.64	146.74	146.84	146.94	147.04	147.14	147.24	147.34	147.44	147.54	147.64	147.74	147.84	147.94	148.04	148.14	148.24	148.34	148.44	148.54	148.64	148.74	148.84	148.94	149.04	149.14	149.24	149.34	149.44	149.54	149.64	149.74	149.84	149.94	150.04	150.14	150.24	150.34	150.44	150.54	150.64	150.74	150.84	150.94	151.04	151.14	151.24	151.34	151.44	151.54	151.64	151.74	151.84	151.94	152.04	152.14	152.24	152.34	152.44	152.54	152.64	152.74	152.84	152.94	153.04	153.14	153.24	153.34	153.44	153.54	153.64	153.74	153.84	153.94	154.04	154.14	154.24	154.34	154.44	154.54	154.64	154.74	154.84	154.94	155.04	155.14	155.24	155.34	155.44	155.54	155.64	155.74	155.84	155.94	156.04	156.14	156.24	156.34	156.44	156.54	156.64	156.74	156.84	156.94	157.04	157.14	157.24	157.34	157.44	157.54	157.64	157.74	157.84	157.94	158.04	158.14	158.24	158.34	158.44	158.54	158.64	158.74	158.84	158.94	159.04	159.14	159.24	159.34	159.44	159.54	159.64	159.74	159.84	159.94	160.04	160.14	160.24	160.34	160.44	160.54	160.64	160.74	160.84	160.94	161.04	161.14	161.24	161.34	161.44	161.54	161.64	161.74	161.84	161.94	162.04	162.14	162.24	162.34	162.44	162.54	162.64	162.74	162.84	162.94	163.04	163.14	163.24	163.34	163.44	163.54	163.64	163.74	163.84	163.94	164.04	164.14	164.24	164.34	164.44	164.54	164.64	164.74	164.84	164.94	165.04	165.14	165.24	165.34	165.44	165.54	165.64	165.74	165.84	165.94	166.04	166.14	166.24	166.34	166.44	166.54	166.64	166.74	166.84	166.94	167.04	167.14	167.24	167.34	167.44	167.54	167.64	167.74	167.84	167.94	168.04	168.14	168.24	168.34	168.44	168.54	168.64	168.74	168.84	168.94	169.04	169.14	169.24	169.34	169.44	169.54	169.64	169.74	169.84	169.94	170.04	170.14	170.24	170.34	170.44	170.54	170.64	170.74	170.84	170.94	171.04	171.14	171.24	171.34	171.44	171.54	171.64	171.74	171.84	171.94	172.04	172.14	172.24	172.34	172.44	172.54	172.64	172.74	172.84	172.94	173.04	173.14	173.24	173.34	173.44	173.54	173.64	173.74	173.84	173.94	174.04	174.14	174.24	174.34	174.44	174.54	174.64	174.74	174.84	174.94	175.04	175.14	175.24	175.34	175.44	175.54	175.64	175.74	175.84	175.94	176.04	176.14	176.24	176.34	176.44	176.54	176.64	176.74	176.84	176.94	177.04	177.14	177.24	177.34	177.44	177.54	177.64	177.74	177.84	177.94	178.04	178.14	178.24	178.34	178.44	178.54	178.64	178.74	178.84	178.94	179.04	179.14	179.24	179.34	179.44	179.54	179.64	179.74	179.84	179.94	180.04	180.14	180.24	180.34	180.44	180.54	180.64	180.74	180.84	180.94	181.04	181.14	181.24	181.34	181.44	181.54	181.64	181.74	181.84	181.94	182.04	182.14	182.24	182.34	182.44	182.54	182.64	182.74	182.84	182.94	183.04	183.14	183.24	183.34	183.44	183.54	183.64	183.74	183.84	183.94	184.04	184.14	184.24	184.34	184.44	184.54	184.64	184.74	184.84	184.94	185.04	185.14	185.24	185.34	185.44	185.54	185.64	185.74	185.84	185.94	186.04	186.14	186.24	186.34	186.44	186.54	186.64	186.74	186.84	186.94	187.04	187.14	187.24	187.34	187.44	187.54	187.64	187.74	187.84	187.94	188.04	188.14	188.24	188.34	188.44	188.54	188.64	188.74	188.84	188.94	189.04	189.14	189.24	189.34	189.44	189.54	189.64	189.74	189.84	189.94	190.04	190.14	190.24	190.34	190.44	190.54	190.64	190.74	190.84	190.94	191.04	191.14	191.24	191.34	191.44	191.54	191.64	191.74	191.84	191.94	192.04	192.14	192.24	192.34	192.44	192.54	192.64	192.74	192.84	192.94	193.04	193.14	193.24	193.34	193.44	193.54	193.64	193.74	193.84	193.94	194.04	194.14	194.24	194.34	194.44	194.54	194.64	194.74	194.84	194.94	195.04	195.14	195.24	195.34	195.44	195.54	195.64	195.74	195.84	195.94	196.04	196.14	196.24	196.34	196.44	196.54	196.64	196.74	196.84	196.94	197.04	197.14	197.24	197.34	197.44	197.54	197.64	197.74	197.84	197.94	198.04	198.14	198.24	198.34	198.44	198.54	198.64	198.74	198.84	198.94	199.04	199.14	199.24	199.34	199.44	199.54	199.64	199.74	199.84	199.94	200.04	200.14	200.24	200.34	200.44	200.54	200.64	200.74	200.84	200.94	201.04	201.14	201.24	201.34	201.44	201.54	201.64	201.74	201.84	201.94	202.04	202.14	202.24	202.34	202.44	202.54	202.64	202.74	202.84	202.94	203.04	203.14	203.24	203.34	203.44	203.54	203.64	203.74	203.84	203.94	204.04	204.14	204.24	204.34	204.44	204.54	204.64	204.74	204.84	204.94	205.04	205.14	205.24	205.34	205.44	205.54	205.64	205.74	205.84	205.94	206.04	206.14	206.24	206.34	206.44	206.54	206.64	206.74	206.84	206.94	207.04	207.14	207.24	207.34	207.44	207.54	207.64	207.74	207.84	207.94	208.04	208.14	208.24	208.34	208.44	208.54	208.64	208.74	208.84	208.94	209.04	209.14	209.24	209.34	209.44	209.54	209.64	209.74	209.84	209.94	210.04	210.14	210.24	210.34	210.44	210.54	210.64	210.74	210.84	210.94	211.04	211.14	211.24	211.34	211.44	211.54	211.64	211.74	211.84	211.94	212.04	212.14	212.24	212.34	212.44	212.54	212.64	212.74	212.84	212.94	213.04	213.14	213.24	213.34	213.44	213.54	213.64	213.74	213.84	213.94	214.04	214.14	214.24	214.34	214.44	214.54	214.64	214.74	214.84	214.94	215.04	215.14	215.24	215.34	215.44	215.54	215.64	215.74	215.84	215.94	216.04	216.14	216.24	216.34	216.44	216.54	216.64	216.74	216.84	216.94	217.04	217.14	217.24	217.34	217.44	217.54	217.64	217.74	217.84	217.94	218.04	218.14	218.24	218.34	218.44	218.54	218.64	218.74	218.84	218.94	219.04	219.14	219.24	219.34	219.44	219.54	219.6

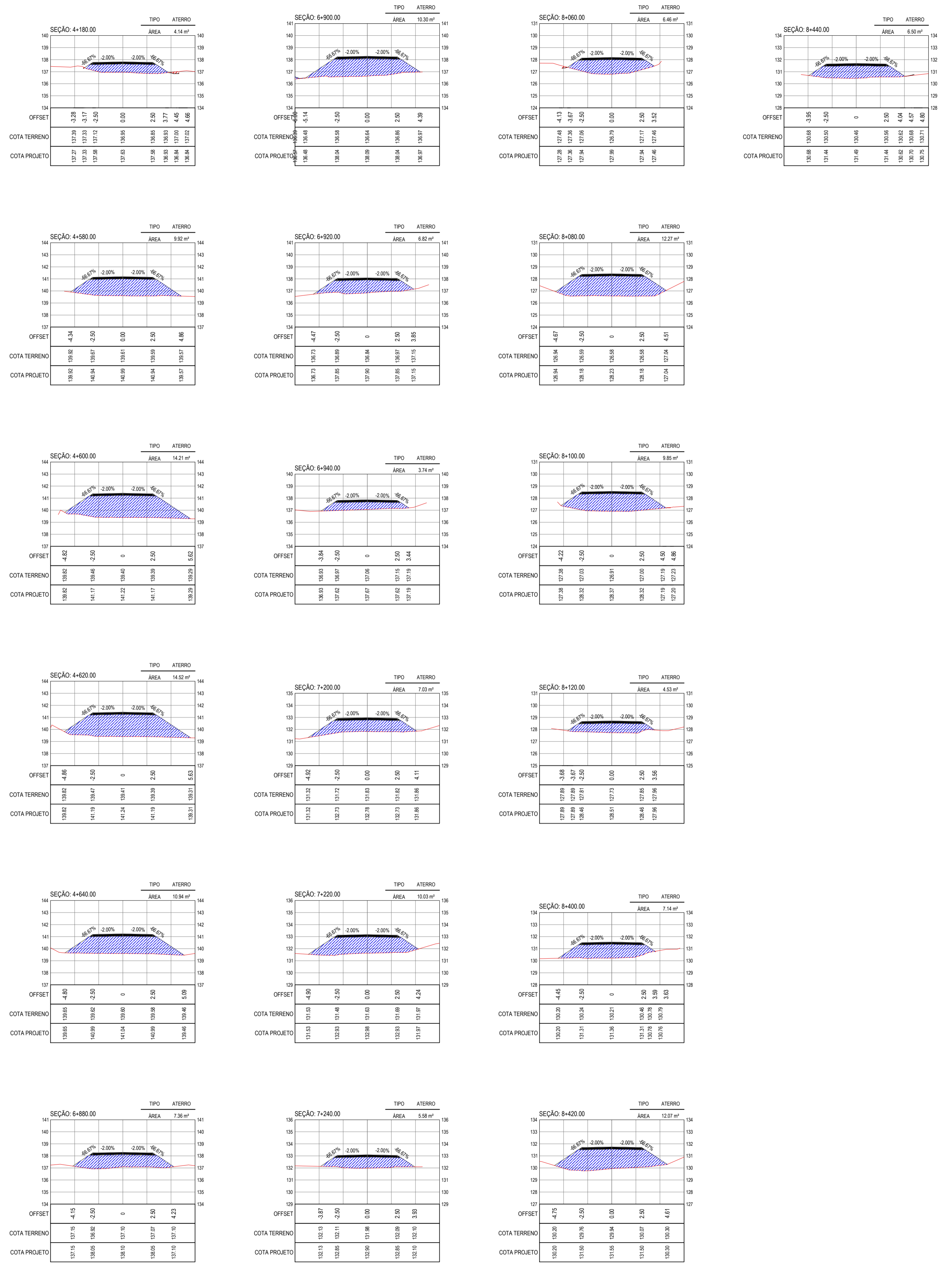
LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- CORTE
- ▨ ATERRO



LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- CORTE
- ATERRO



SEÇÕES TRANSVERSAIS  
ESCALA 1:200

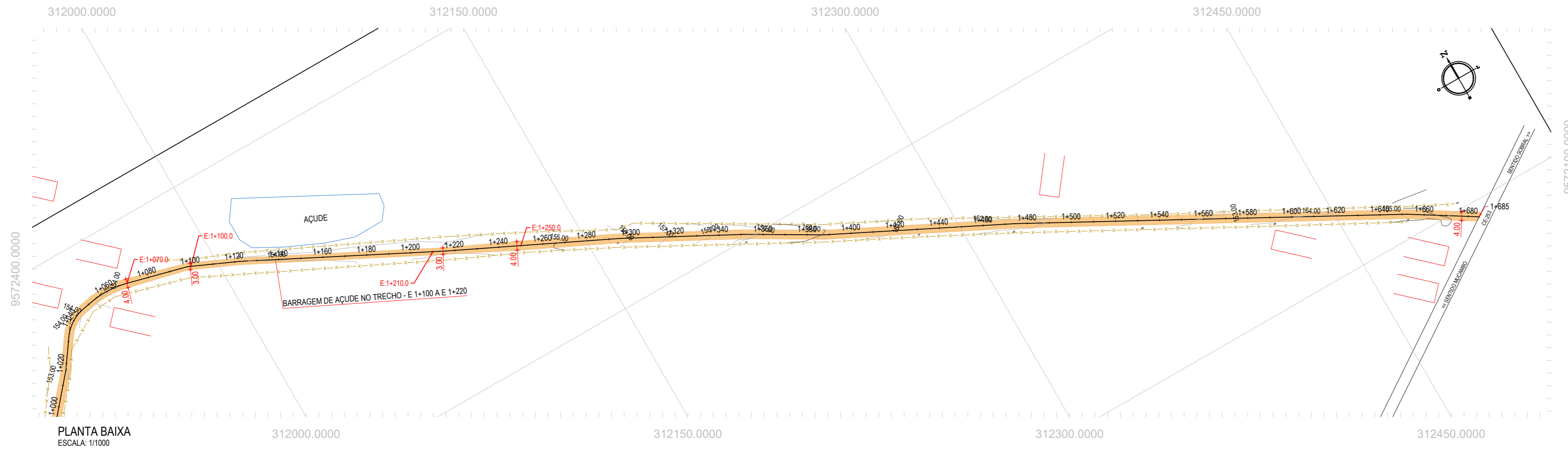
ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 PROPRIETÁRIO: *Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 001581987

APROVAÇÃO

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**  
 ENDEREÇO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 108522-60**  
 PROJETO:  
**PROJETO DE TERRAPLENAGEM - CAVEIRA PÉ DE MORRO**  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. SEÇÕES TRANSVERSAIS



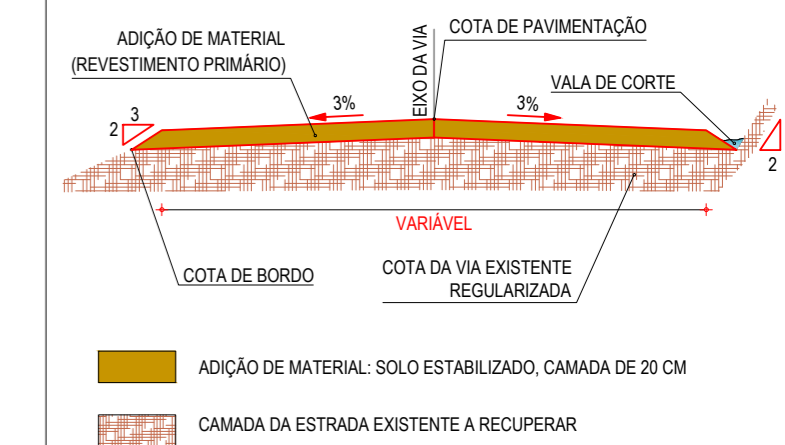


- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTCC A IMPLANTAR
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M

**SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO PRIMÁRIO**



**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 PROPRIETÁRIO: *[Signature]*

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067

**APROVAÇÃO**

PROJETISTA	PROPRIETÁRIO
LEONARDO SILVEIRA LIMA	

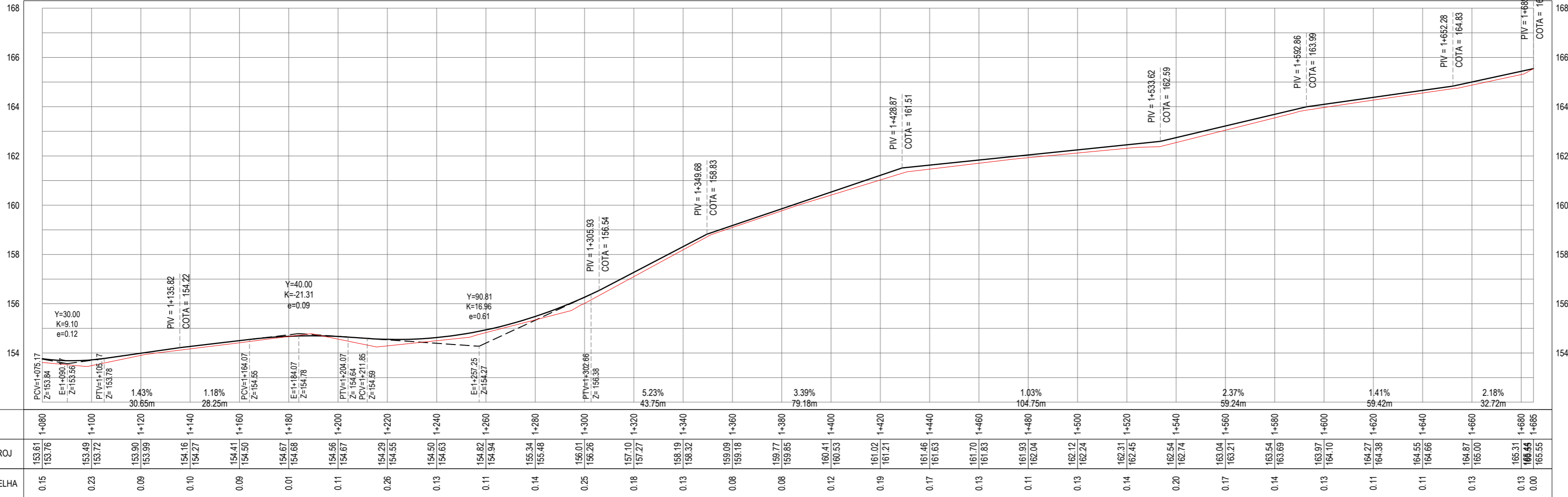
**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04, BAIRRO PIRES FAÇANHA | EUSÉBIO/CE FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**  
 OBRA:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**  
 PROJETO:  
**PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO COQUEIRO**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

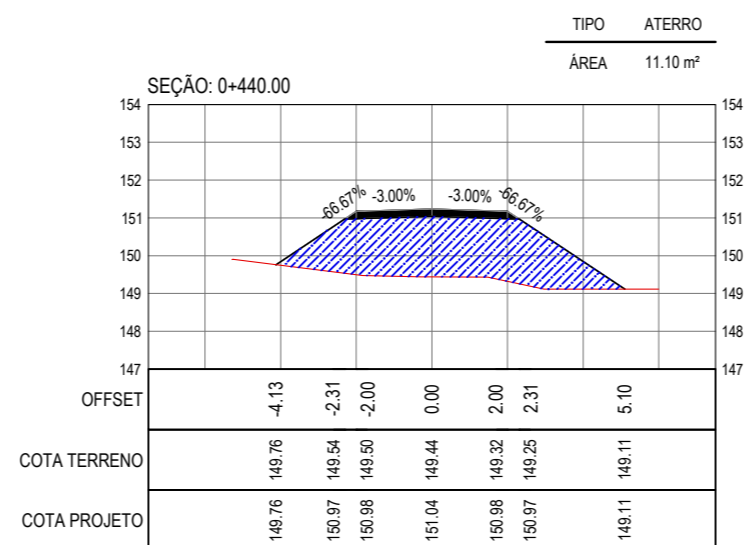
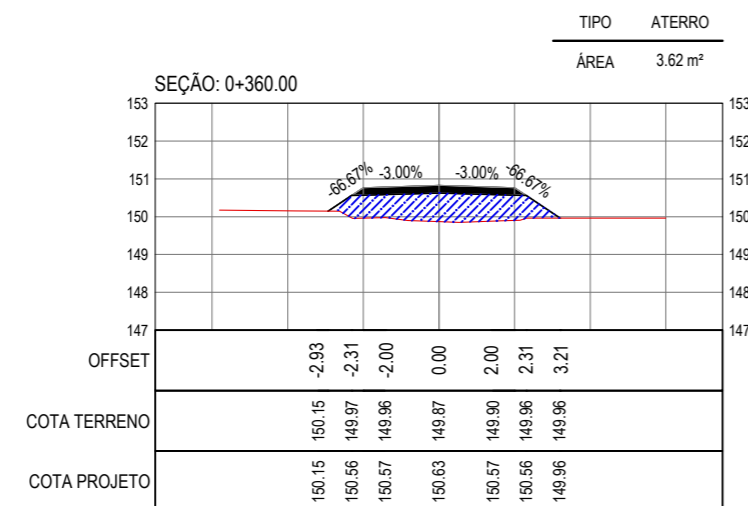
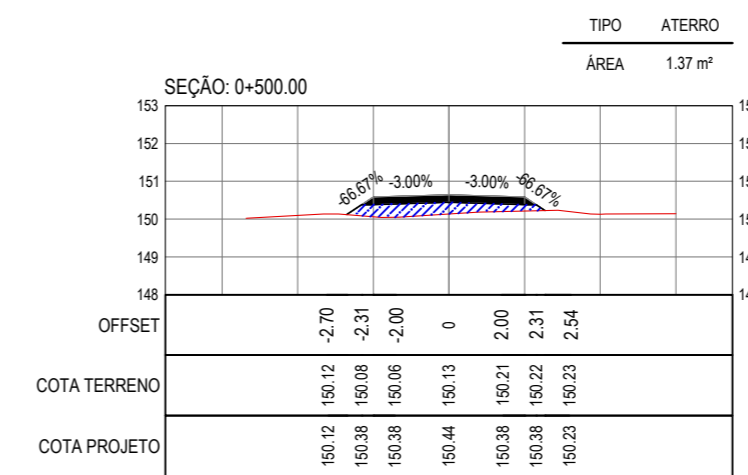
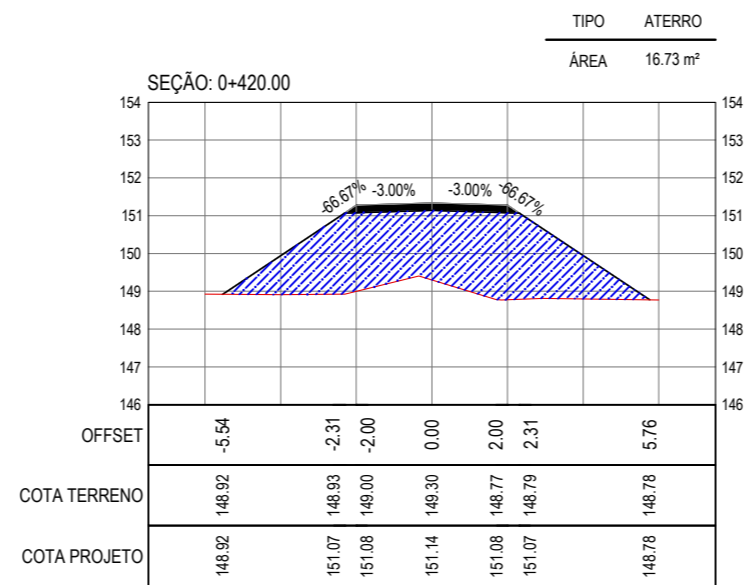
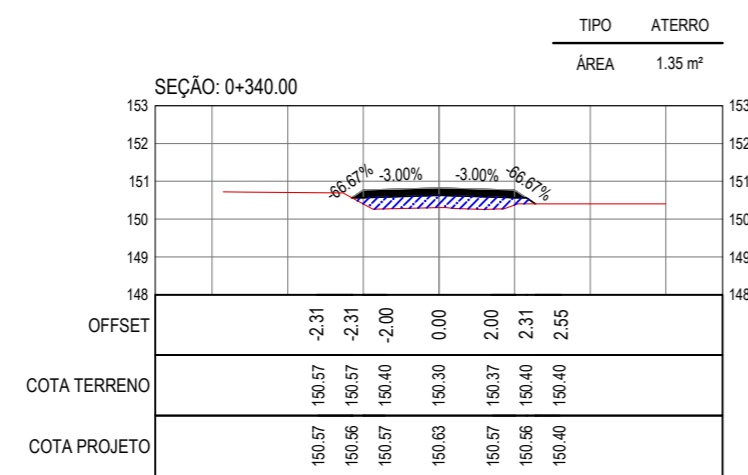
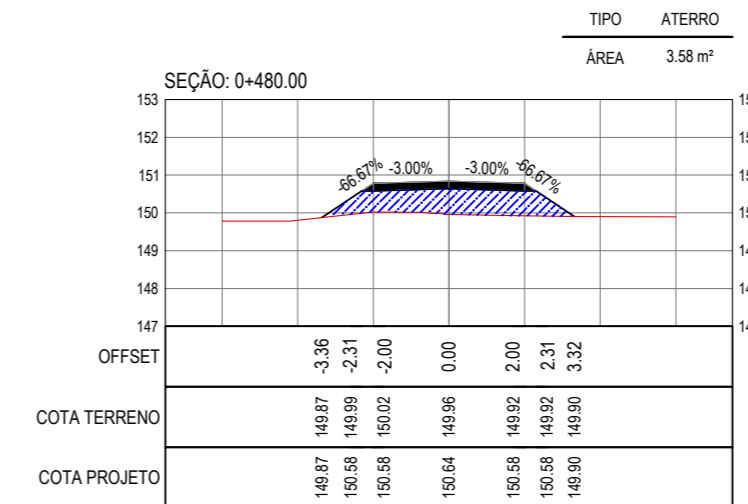
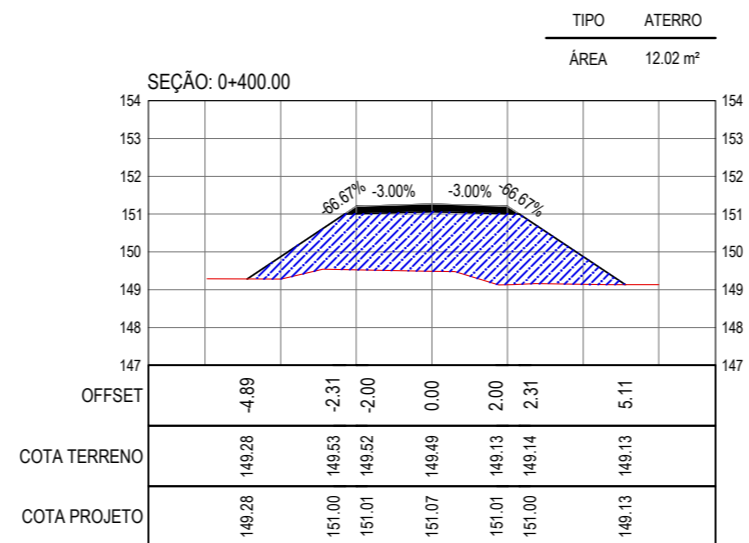
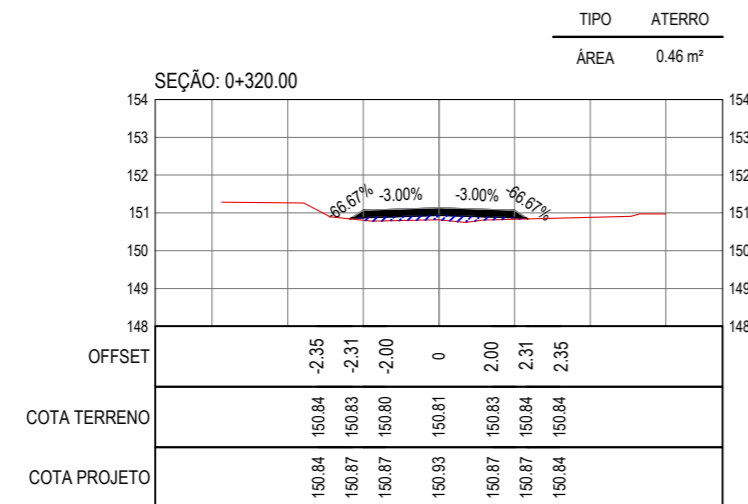
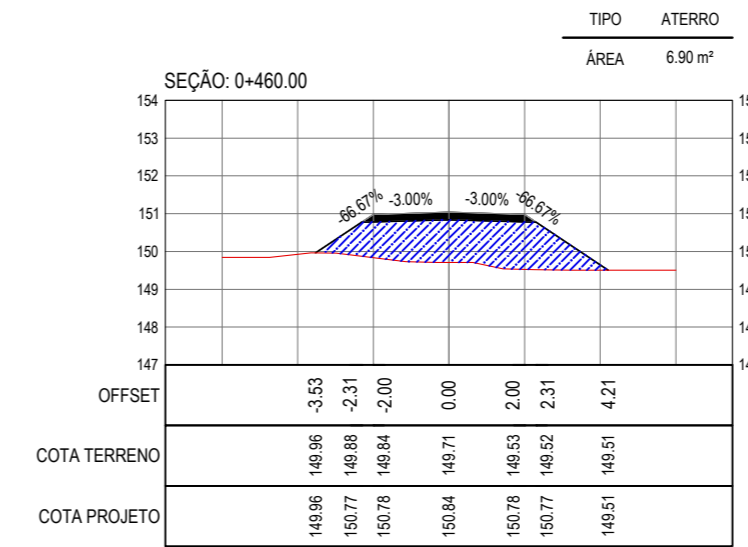
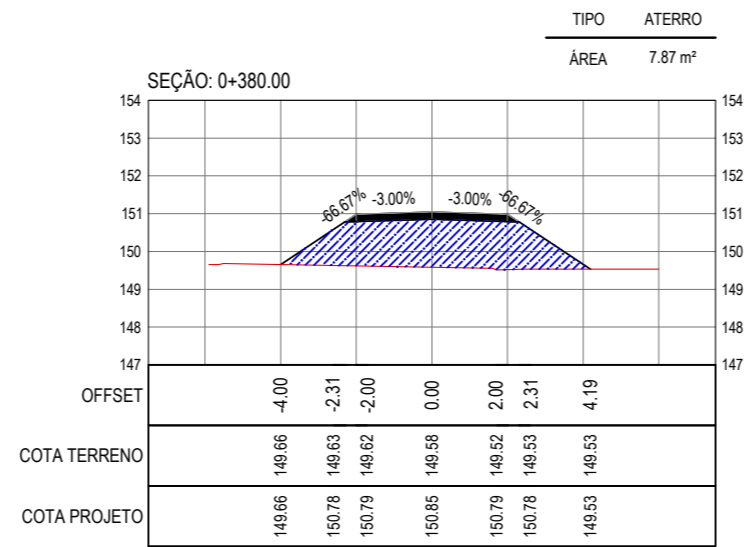
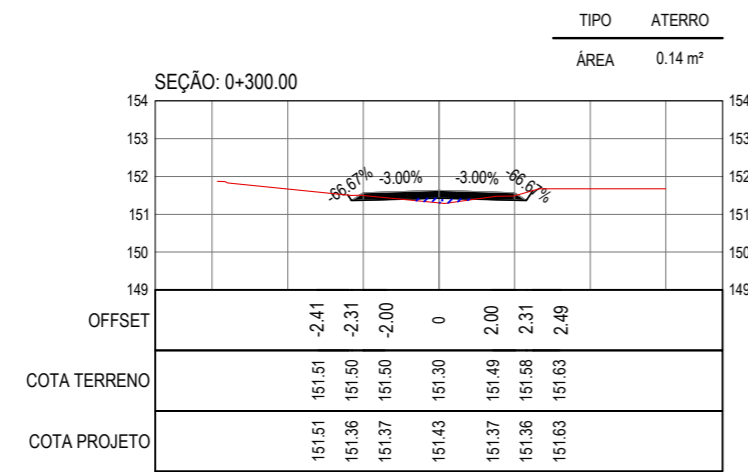
LOCAL: COQUEIRO, CARIRÉ/CE	DATA: FEV/2024	PRANCHA: 02-02
DESENHO: IGOR VIEIRA	ESCALA: INDICADA	CONTROLE: CARI C23.01

**PERFIL: ESTRADA CE 253 - COQUEIRO**



ESTACAS	1+080	1+100	1+120	1+140	1+160	1+180	1+200	1+220	1+240	1+260	1+280	1+300	1+320	1+340	1+360	1+380	1+400	1+420	1+440	1+460	1+480	1+500	1+520	1+540	1+560	1+580	1+600	1+620	1+640	1+660	1+680	1+685
COTA TN   PROJ	153.61 153.76	153.49 153.72	153.90 153.99	154.16 154.27	154.41 154.50	154.67 154.68	154.56 154.67	154.29 154.55	154.50 154.63	154.82 154.94	155.34 155.46	156.01 156.26	157.10 157.27	158.19 158.32	159.09 159.18	159.77 159.85	160.41 160.53	161.02 161.21	161.46 161.63	161.70 161.83	161.93 162.04	162.12 162.24	162.31 162.45	162.54 162.74	163.04 163.21	163.54 163.69	163.97 164.10	164.27 164.36	164.55 164.66	164.87 165.00	165.31 165.55	165.55
COTA VERMELHA	0.15	0.23	0.09	0.10	0.09	0.01	0.11	0.26	0.13	0.11	0.14	0.25	0.18	0.13	0.08	0.08	0.12	0.19	0.17	0.13	0.11	0.13	0.14	0.20	0.17	0.14	0.13	0.11	0.11	0.13	0.13	0.00

**PERFIL LONGITUDINAL**  
 ESCALA: H 1/1000 | V 1/100



LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- ATERRO

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: PROPRIETÁRIO:

*Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067

APROVAÇÃO

**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04,  
BAIRRO PIRES FAÇANHA | EUSÉBIO/CE  
FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

OBRA:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

PROJETO:  
**PROJETO TERRAPLENAGEM - TRECHO COQUEIRO**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

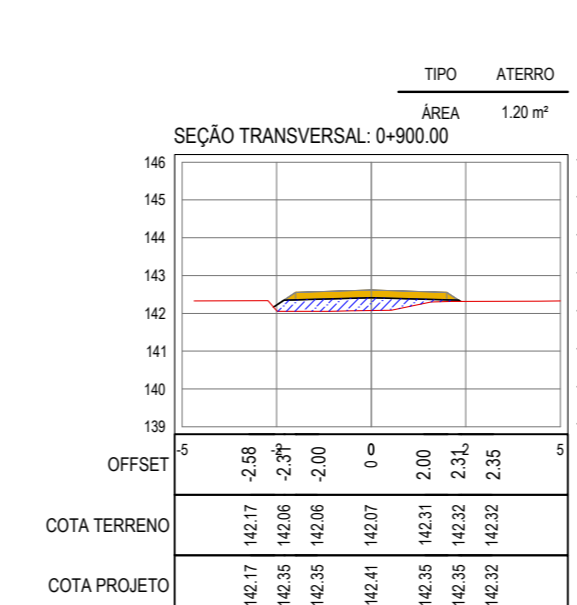
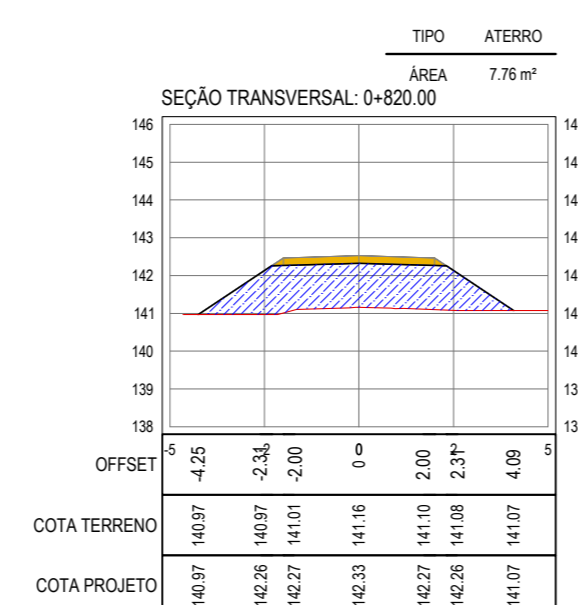
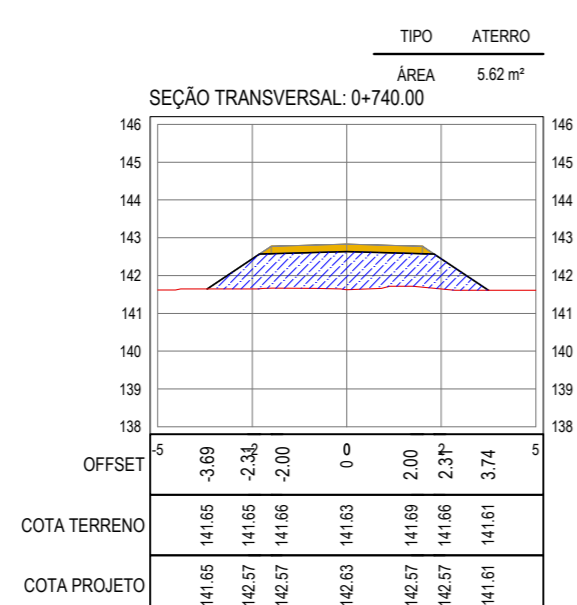
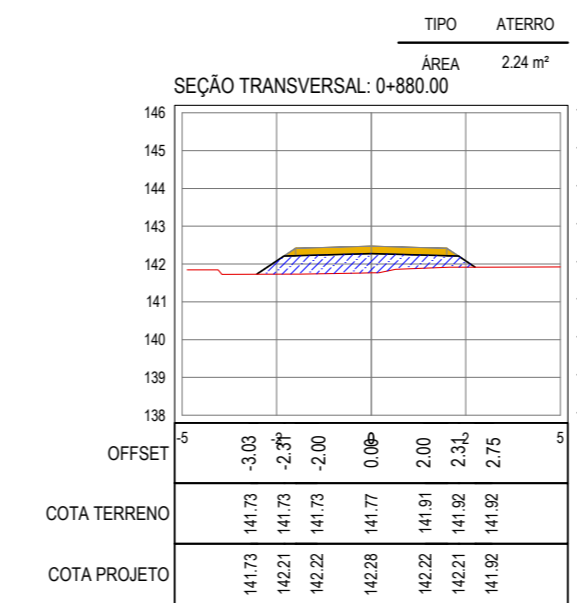
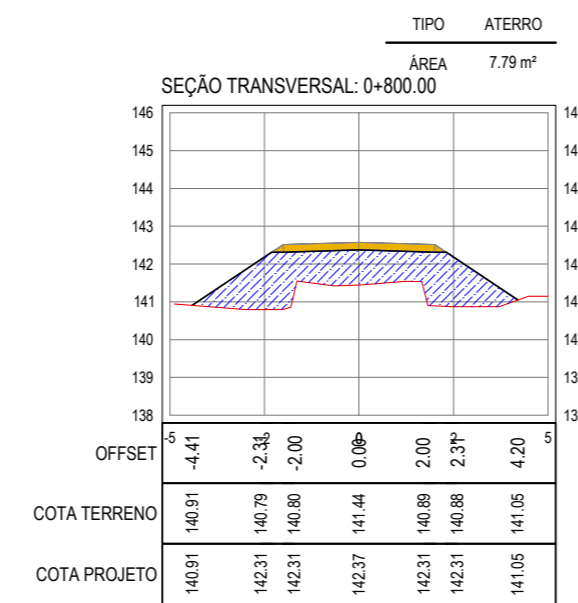
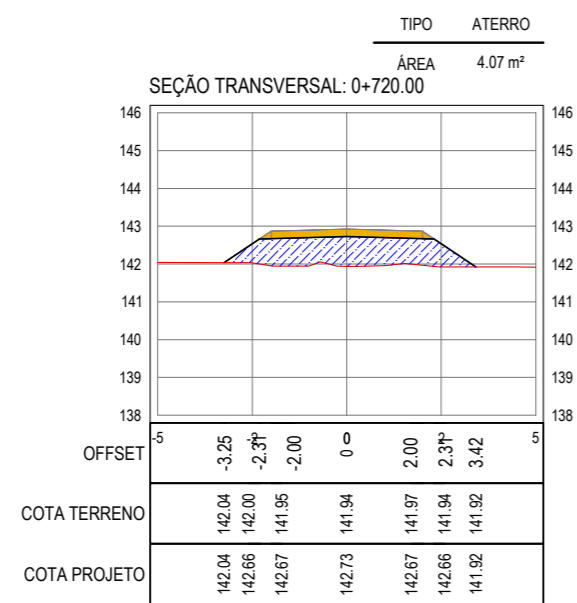
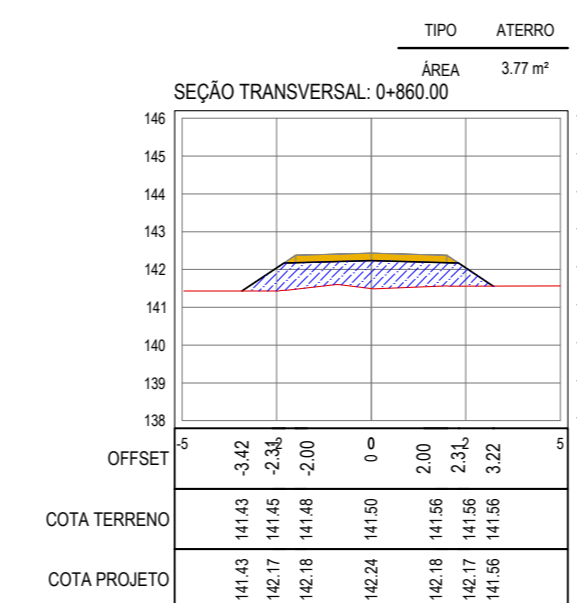
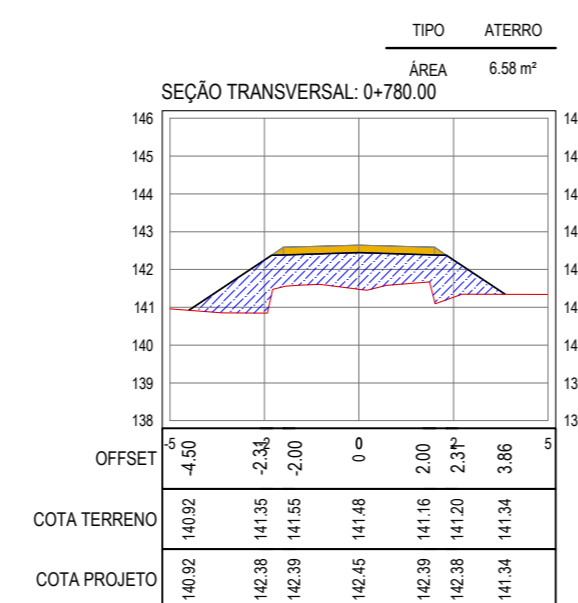
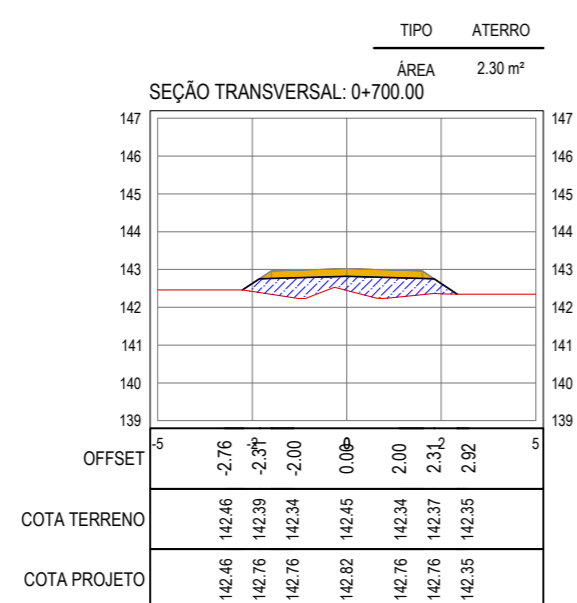
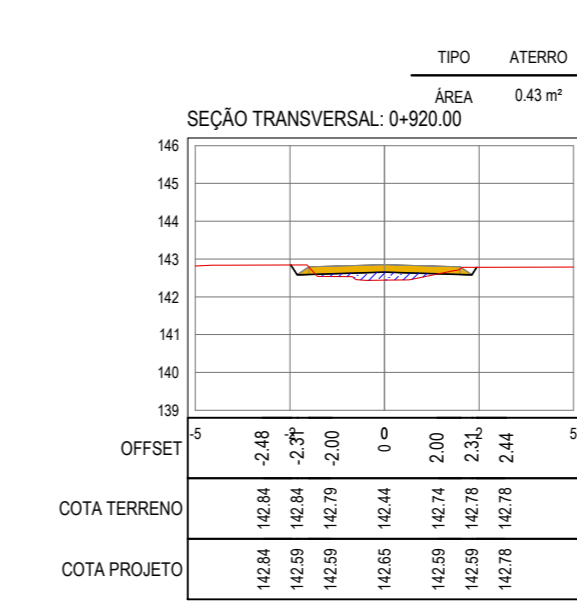
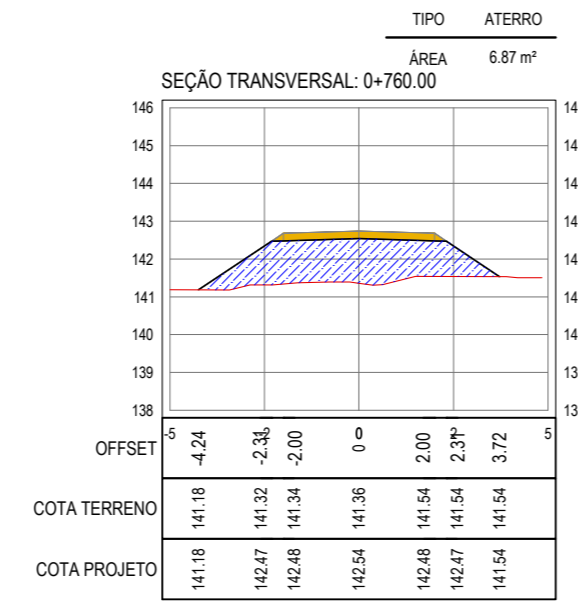
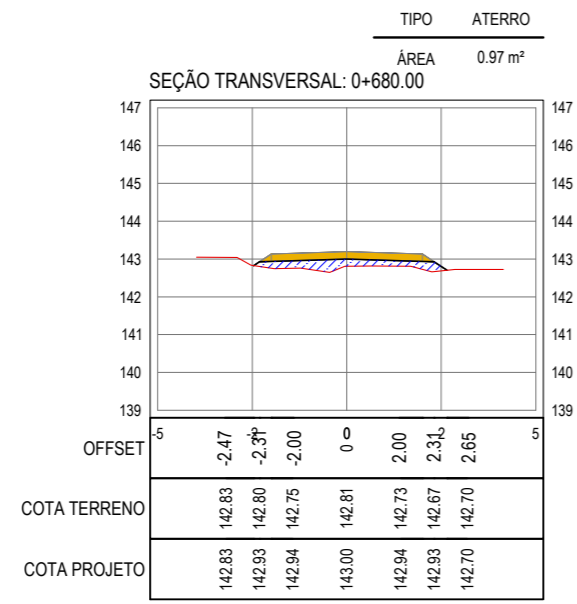
01. SEÇÕES TRANSVERSAIS DO BUEIRO

LOCAL: COQUEIRO, CARIRÉ/CE	DATA: FEV/2024	PRANCHA: 01-01
DESENHO: IGOR VIEIRA	ESCALA: INDICADA	CONTROLE: CARI C23.01






— TERRENO NATURAL  
 — TERRENO PROJETADO  
 ■ CORTE  
 ■ ATERRO



SEÇÕES TRANSVERSAIS - BUEIRO  
ESCALA: 1/200

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA:   
 PROPRIETÁRIO:

**LÉONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067

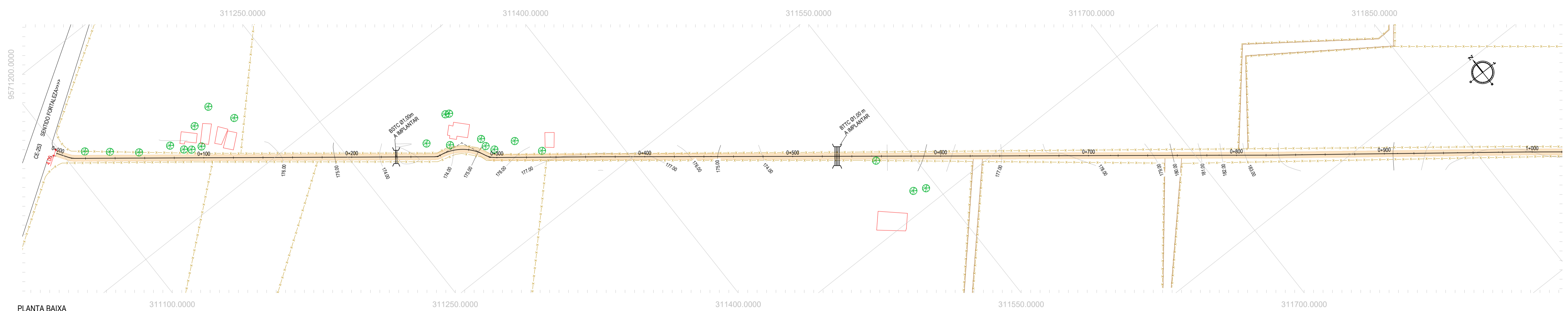
APROVAÇÃO

---

**GEO PAC** RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04,  
 BAIRRO PIRES FAÇANHA | EUSEBIOCE  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROJETO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**  
 OBRA: **ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. SEÇÕES TRANSVERSAIS DOS BUEIROS

LOCAL: PEDRA BRANCA - CARIRÉ/CE	DATA: FEV/2024	PRANCHA: SEC 01-01
DESENHO: KAUAN SOARES	ESCALA: INDICADA	CONTROLE: CARI C23.01

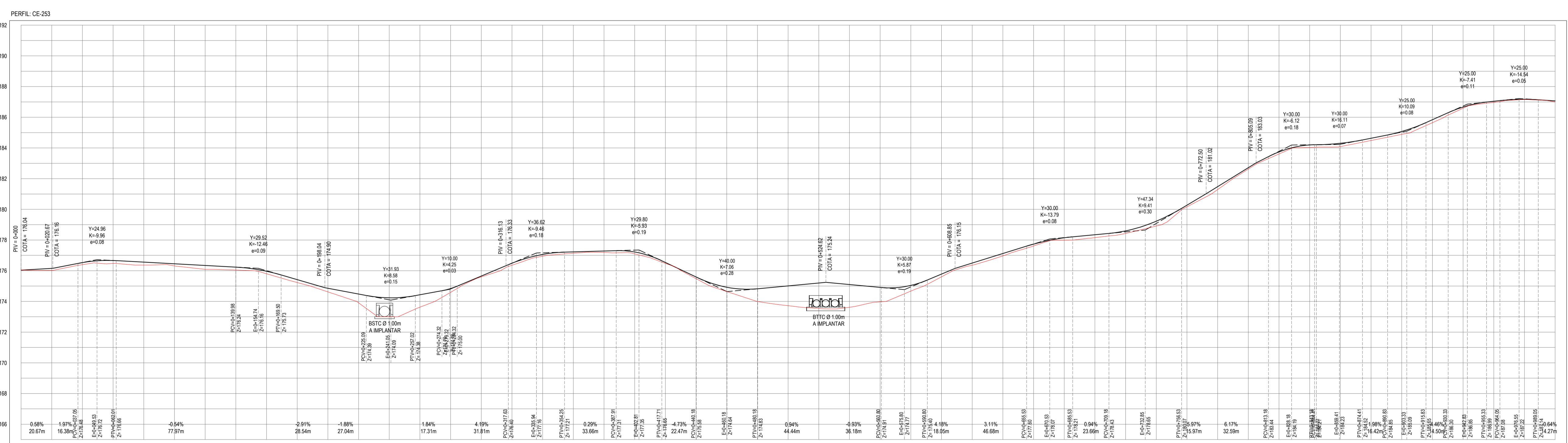
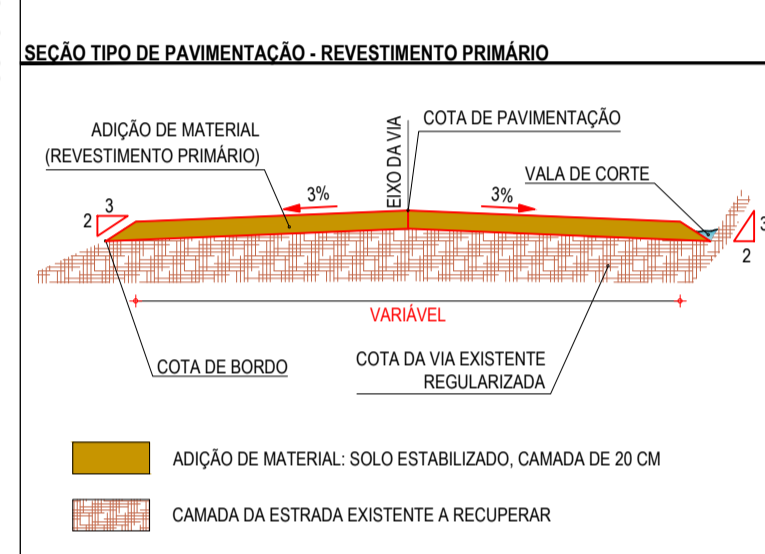


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDOCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



ESTACAS	COTA(T) PROJ	COTA VERMELHA
0.00	176.04	176.04
0.13	176.02	176.15
0.14	176.40	176.53
0.19	176.49	176.57
0.19	176.27	176.35
0.14	176.22	176.42
0.26	176.02	176.24
0.19	176.25	176.37
0.17	176.27	176.37
0.19	176.22	176.32
0.24	174.62	174.48
0.57	173.91	174.48
1.24	173.00	174.40
0.81	173.83	174.30
0.25	174.59	174.20
0.06	175.50	175.36
0.13	175.36	175.49
0.12	175.25	175.30
0.09	177.21	177.23
0.10	177.25	177.30
0.12	177.15	177.22
0.06	176.48	176.54
0.11	176.48	176.59
0.28	174.85	174.83
0.03	174.00	174.82
1.29	173.32	175.01
1.66	173.54	175.30
1.48	173.52	175.10
0.94	173.27	174.51
0.37	174.27	175.24
0.18	175.90	176.15
0.14	176.25	176.35
0.15	177.72	177.72
0.12	177.61	177.74
0.16	177.99	178.15
0.19	178.15	178.35
0.17	178.43	178.50
0.31	179.31	179.22
0.11	180.16	180.27
0.19	181.29	181.48
0.08	182.52	182.72
0.13	183.51	183.74
0.17	184.03	184.19
0.17	184.03	184.27
0.22	184.25	184.41
0.15	184.45	184.53
0.19	184.88	184.97
0.19	186.65	186.54
0.08	188.59	188.57
0.07	188.37	188.34
0.02	187.15	187.17
0.07	187.00	187.27

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 PROPRIETÁRIO: *Leonardo Silveira Lima*  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0511581987

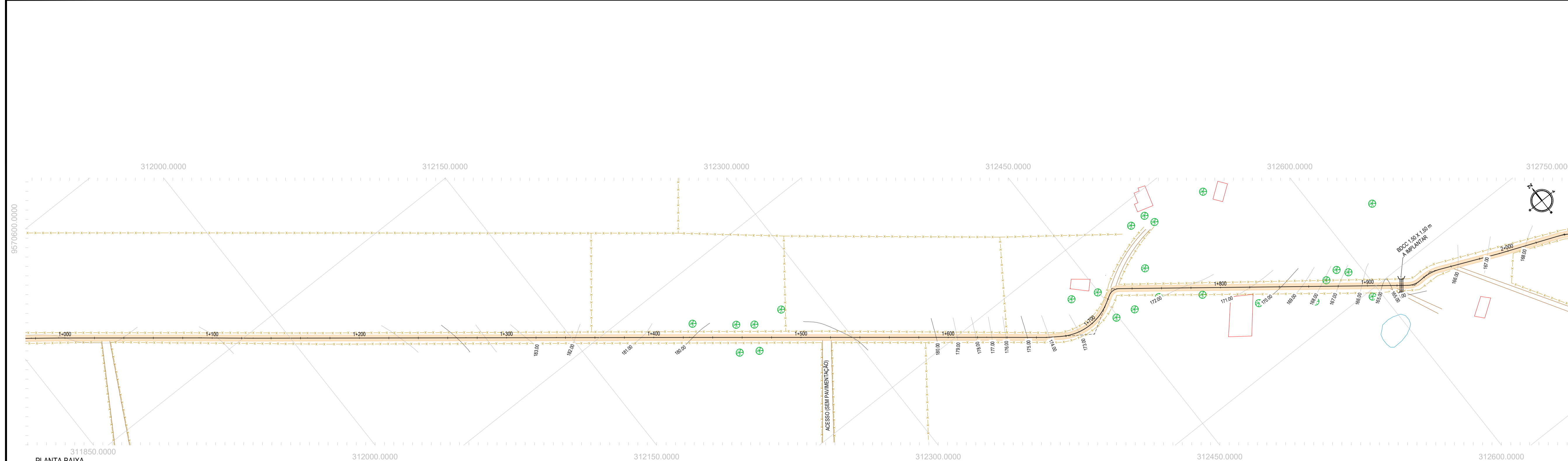
**GEOPAC**  
 RUA CALISTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
 BARRIO PÉREZ ROJAS, EL ESTREO  
 FONE: (85) 32413147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
 PROJETO: PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO ANJICOS A CE-253  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01 PLANTA BAIXA  
 02 PERFIL LONGITUDINAL

FECHA: ANJICOS A CE-253, CARRIÉCE  
 DATA: JAN/2024  
 INDICADA: MARIA CECÍLIA

PRONTO: 01-04  
 CONTROL: CARL GZ 01



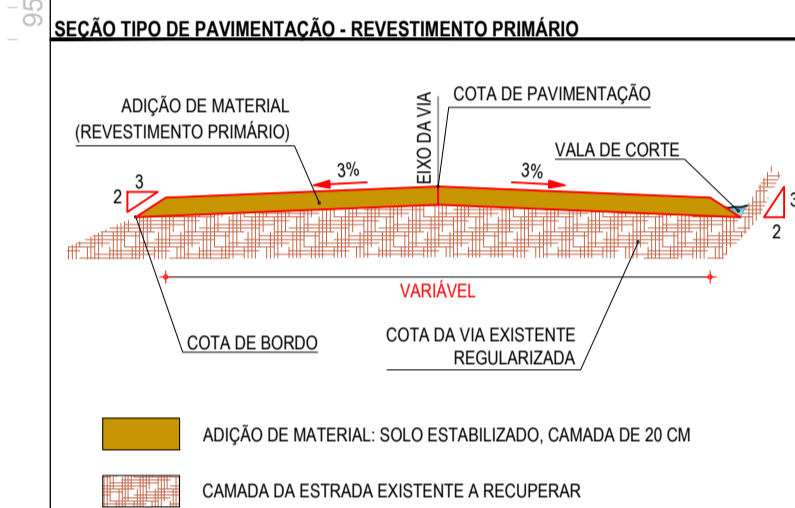
PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

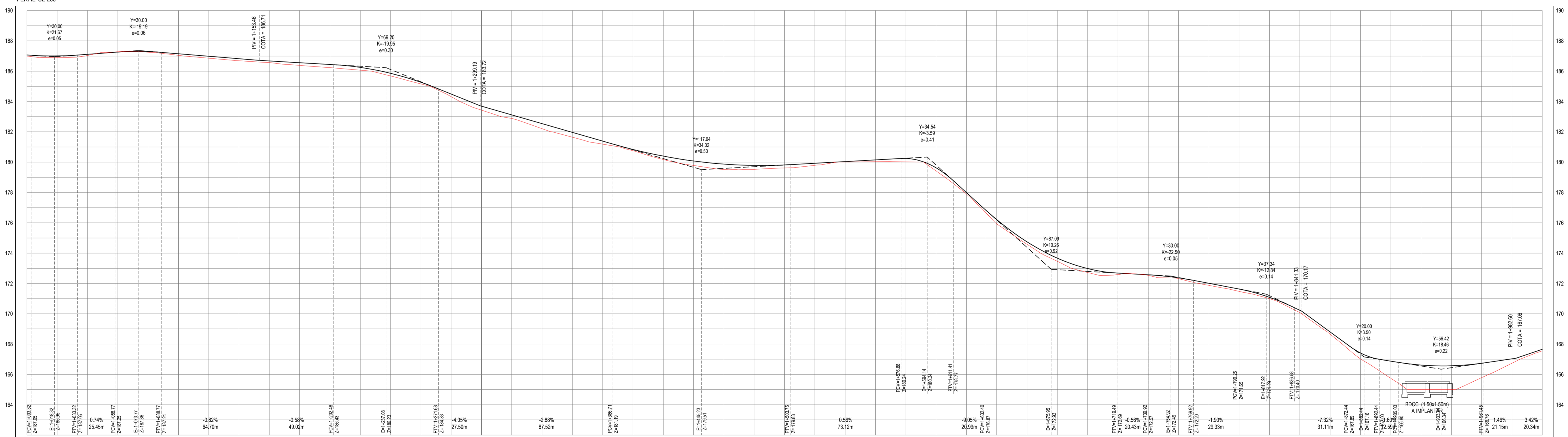
- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDOCA A IMPLANTAR
  - BTCCA A IMPLANTAR

**NOTAS**

SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL: CE-253



ESTACAS	COTA TN   PROU	COTA VERMELHA
0.00	187.07	187.07
0.05	186.89	186.89
0.10	186.71	186.71
0.15	186.53	186.53
0.20	186.35	186.35
0.25	186.17	186.17
0.30	185.99	185.99
0.35	185.81	185.81
0.40	185.63	185.63
0.45	185.45	185.45
0.50	185.27	185.27
0.55	185.09	185.09
0.60	184.91	184.91
0.65	184.73	184.73
0.70	184.55	184.55
0.75	184.37	184.37
0.80	184.19	184.19
0.85	184.01	184.01
0.90	183.83	183.83
0.95	183.65	183.65
1.00	183.47	183.47
1.05	183.29	183.29
1.10	183.11	183.11
1.15	182.93	182.93
1.20	182.75	182.75
1.25	182.57	182.57
1.30	182.39	182.39
1.35	182.21	182.21
1.40	182.03	182.03
1.45	181.85	181.85
1.50	181.67	181.67
1.55	181.49	181.49
1.60	181.31	181.31
1.65	181.13	181.13
1.70	180.95	180.95
1.75	180.77	180.77
1.80	180.59	180.59
1.85	180.41	180.41
1.90	180.23	180.23
1.95	180.05	180.05
2.00	179.87	179.87

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*

PROPRIETÁRIO: *Geopac*

**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27 - SALA 04, BARRIO PRES. FRANÇA, CUIABÁ, MT. FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

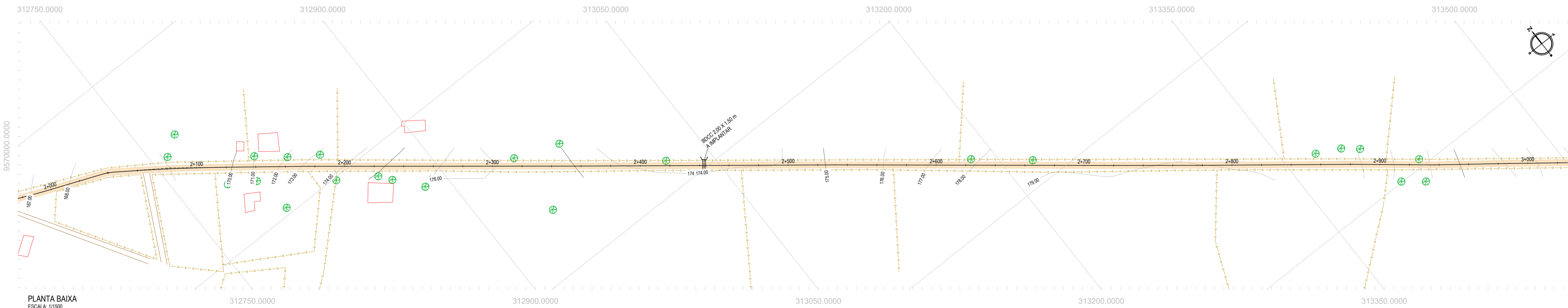
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO ANJICOS A CE-253

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

FECHA: ANJICOS A CE-253, CARRIÉCE DATA: JAN/2024 PRONTO: 02-04  
ELABORADO: MARIA CECÍLIA ESCALA: INDICADA CONTROLADO: CARLI C23.01

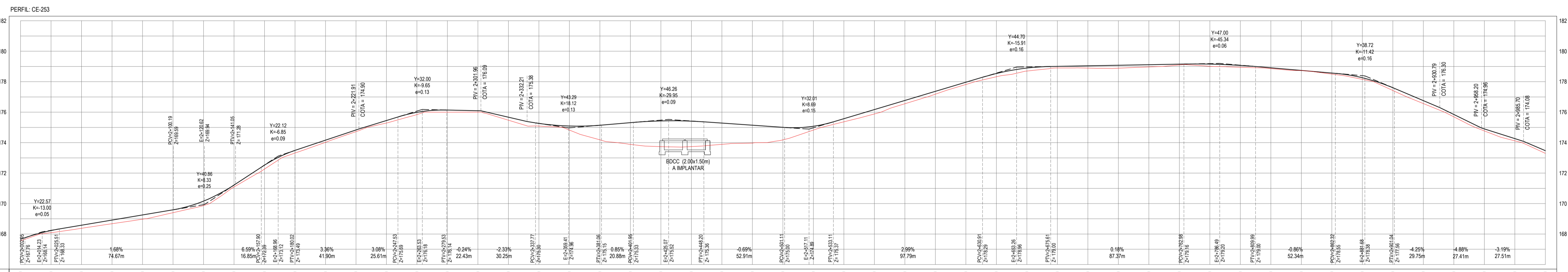
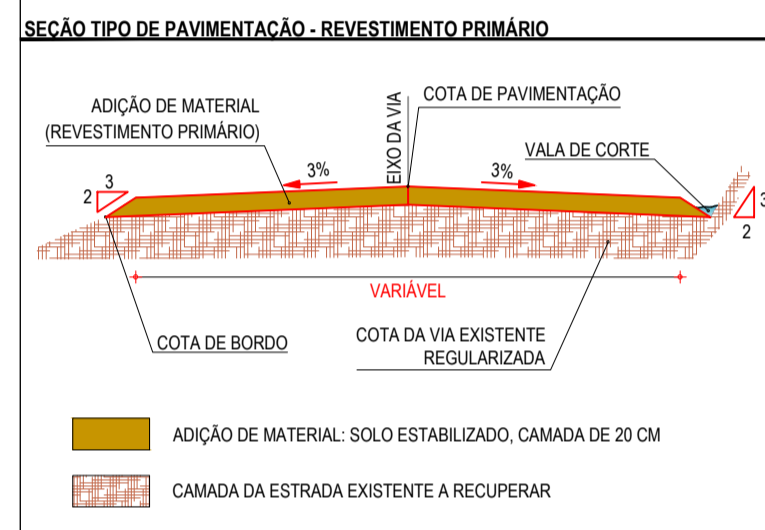


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDOCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



ESTACAS	COTA TPI   PROJ	COTA VERMELHA
2+000	167.56	167.56
2+005	168.09	168.09
2+010	168.53	168.53
2+015	168.98	168.98
2+020	169.45	169.45
2+025	169.92	169.92
2+030	170.38	170.38
2+035	170.85	170.85
2+040	171.32	171.32
2+045	171.79	171.79
2+050	172.26	172.26
2+055	172.73	172.73
2+060	173.20	173.20
2+065	173.67	173.67
2+070	174.14	174.14
2+075	174.61	174.61
2+080	175.08	175.08
2+085	175.55	175.55
2+090	176.02	176.02
2+095	176.49	176.49
2+100	176.96	176.96
2+105	177.43	177.43
2+110	177.90	177.90
2+115	178.37	178.37
2+120	178.84	178.84
2+125	179.31	179.31
2+130	179.78	179.78
2+135	180.25	180.25
2+140	180.72	180.72
2+145	181.19	181.19
2+150	181.66	181.66
2+155	182.13	182.13
2+160	182.60	182.60
2+165	183.07	183.07
2+170	183.54	183.54
2+175	184.01	184.01
2+180	184.48	184.48
2+185	184.95	184.95
2+190	185.42	185.42
2+195	185.89	185.89
2+200	186.36	186.36
2+205	186.83	186.83
2+210	187.30	187.30
2+215	187.77	187.77
2+220	188.24	188.24
2+225	188.71	188.71
2+230	189.18	189.18
2+235	189.65	189.65
2+240	190.12	190.12
2+245	190.59	190.59
2+250	191.06	191.06
2+255	191.53	191.53
2+260	192.00	192.00
2+265	192.47	192.47
2+270	192.94	192.94
2+275	193.41	193.41
2+280	193.88	193.88
2+285	194.35	194.35
2+290	194.82	194.82
2+295	195.29	195.29
2+300	195.76	195.76
2+305	196.23	196.23
2+310	196.70	196.70
2+315	197.17	197.17
2+320	197.64	197.64
2+325	198.11	198.11
2+330	198.58	198.58
2+335	199.05	199.05
2+340	199.52	199.52
2+345	200.00	200.00
2+350	200.47	200.47
2+355	200.94	200.94
2+360	201.41	201.41
2+365	201.88	201.88
2+370	202.35	202.35
2+375	202.82	202.82
2+380	203.30	203.30
2+385	203.77	203.77
2+390	204.24	204.24
2+395	204.71	204.71
2+400	205.18	205.18
2+405	205.65	205.65
2+410	206.12	206.12
2+415	206.60	206.60
2+420	207.07	207.07
2+425	207.54	207.54
2+430	208.01	208.01
2+435	208.48	208.48
2+440	208.95	208.95
2+445	209.42	209.42
2+450	209.90	209.90
2+455	210.37	210.37
2+460	210.84	210.84
2+465	211.31	211.31
2+470	211.78	211.78
2+475	212.25	212.25
2+480	212.72	212.72
2+485	213.20	213.20
2+490	213.67	213.67
2+495	214.14	214.14
2+500	214.61	214.61
2+505	215.08	215.08
2+510	215.55	215.55
2+515	216.02	216.02
2+520	216.50	216.50
2+525	216.97	216.97
2+530	217.44	217.44
2+535	217.91	217.91
2+540	218.38	218.38
2+545	218.85	218.85
2+550	219.32	219.32
2+555	219.80	219.80
2+560	220.27	220.27
2+565	220.74	220.74
2+570	221.21	221.21
2+575	221.68	221.68
2+580	222.15	222.15
2+585	222.62	222.62
2+590	223.10	223.10
2+595	223.57	223.57
2+600	224.04	224.04
2+605	224.51	224.51
2+610	224.98	224.98
2+615	225.45	225.45
2+620	225.92	225.92
2+625	226.40	226.40
2+630	226.87	226.87
2+635	227.34	227.34
2+640	227.81	227.81
2+645	228.28	228.28
2+650	228.75	228.75
2+655	229.22	229.22
2+660	229.70	229.70
2+665	230.17	230.17
2+670	230.64	230.64
2+675	231.11	231.11
2+680	231.58	231.58
2+685	232.05	232.05
2+690	232.52	232.52
2+695	233.00	233.00
2+700	233.47	233.47
2+705	233.94	233.94
2+710	234.41	234.41
2+715	234.88	234.88
2+720	235.35	235.35
2+725	235.82	235.82
2+730	236.30	236.30
2+735	236.77	236.77
2+740	237.24	237.24
2+745	237.71	237.71
2+750	238.18	238.18
2+755	238.65	238.65
2+760	239.12	239.12
2+765	239.60	239.60
2+770	240.07	240.07
2+775	240.54	240.54
2+780	241.01	241.01
2+785	241.48	241.48
2+790	241.95	241.95
2+795	242.42	242.42
2+800	242.90	242.90
2+805	243.37	243.37
2+810	243.84	243.84
2+815	244.31	244.31
2+820	244.78	244.78
2+825	245.25	245.25
2+830	245.72	245.72
2+835	246.20	246.20
2+840	246.67	246.67
2+845	247.14	247.14
2+850	247.61	247.61
2+855	248.08	248.08
2+860	248.55	248.55
2+865	249.02	249.02
2+870	249.50	249.50
2+875	249.97	249.97
2+880	250.44	250.44
2+885	250.91	250.91
2+890	251.38	251.38
2+895	251.85	251.85
2+900	252.32	252.32
2+905	252.80	252.80
2+910	253.27	253.27
2+915	253.74	253.74
2+920	254.21	254.21
2+925	254.68	254.68
2+930	255.15	255.15
2+935	255.62	255.62
2+940	256.10	256.10
2+945	256.57	256.57
2+950	257.04	257.04
2+955	257.51	257.51
2+960	257.98	257.98
2+965	258.45	258.45
2+970	258.92	258.92
2+975	259.40	259.40
2+980	259.87	259.87
2+985	260.34	260.34
2+990	260.81	260.81
2+995	261.28	261.28
3+000	261.75	261.75

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
PROPRIETÁRIO: LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091551987

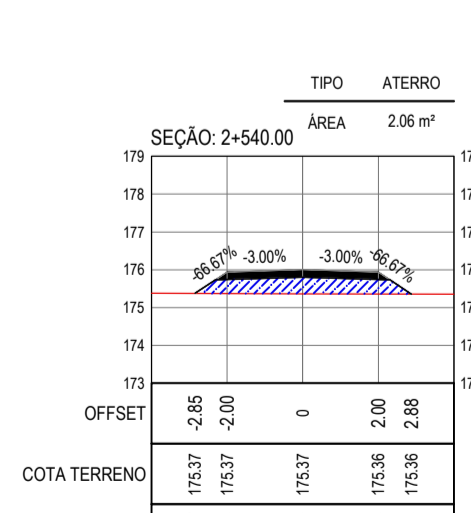
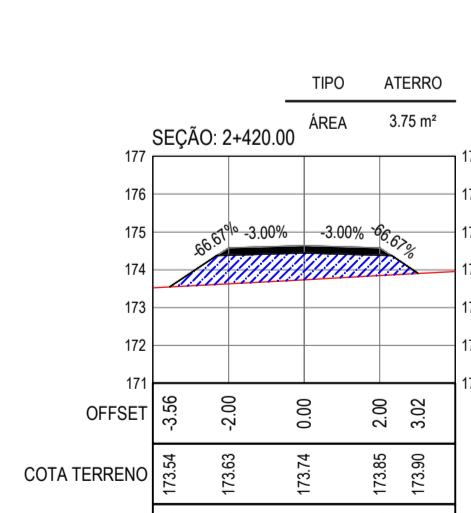
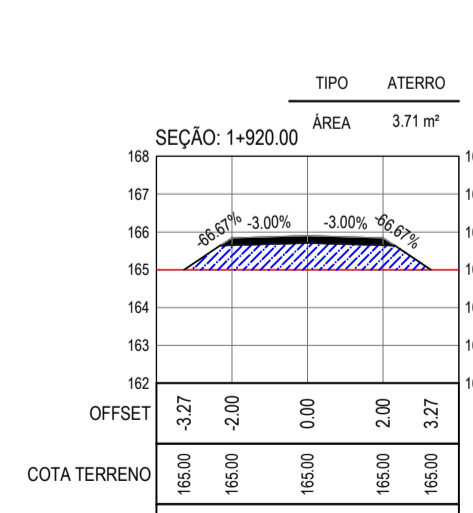
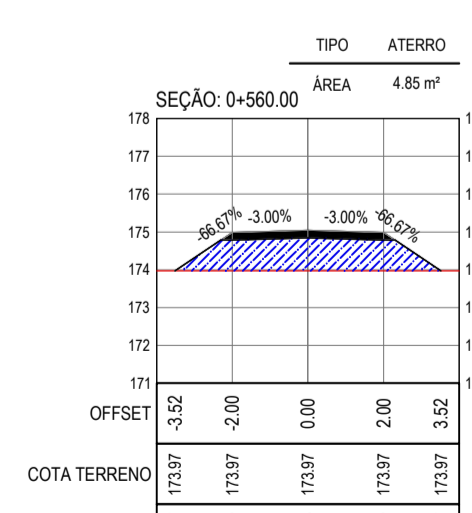
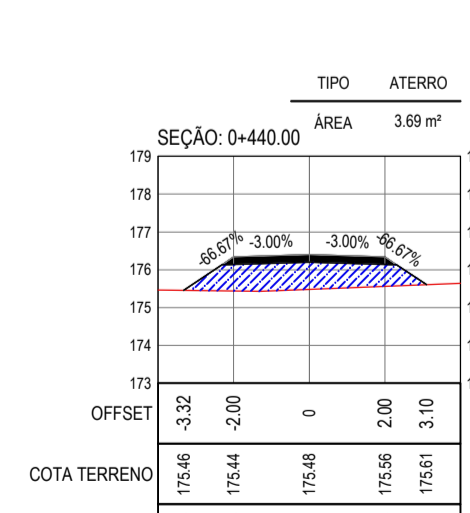
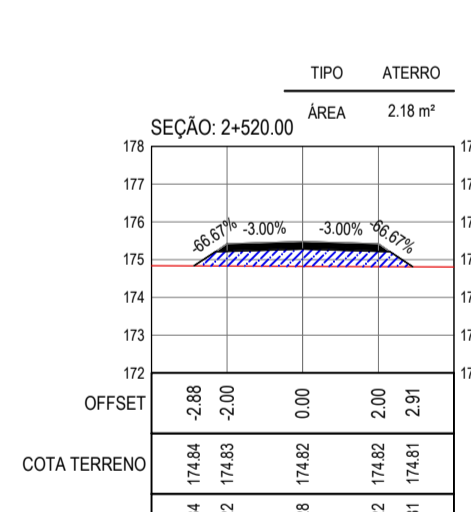
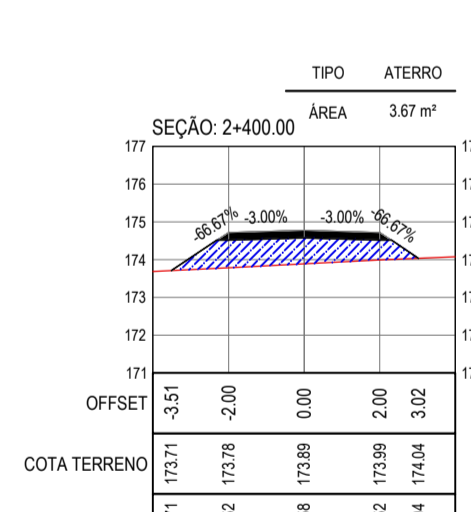
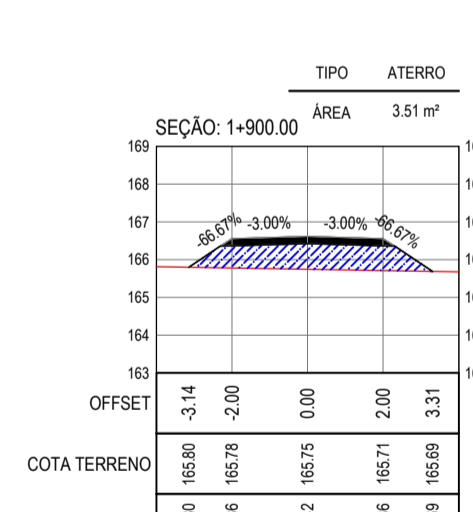
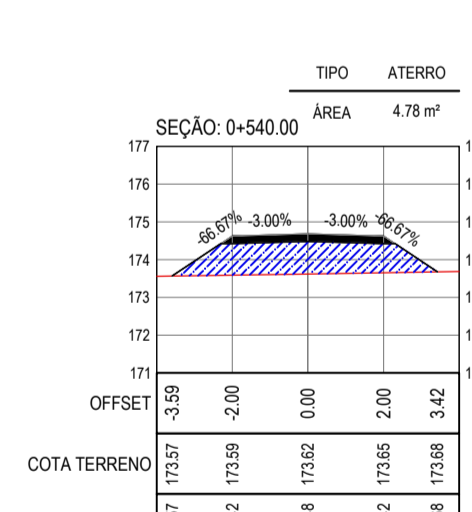
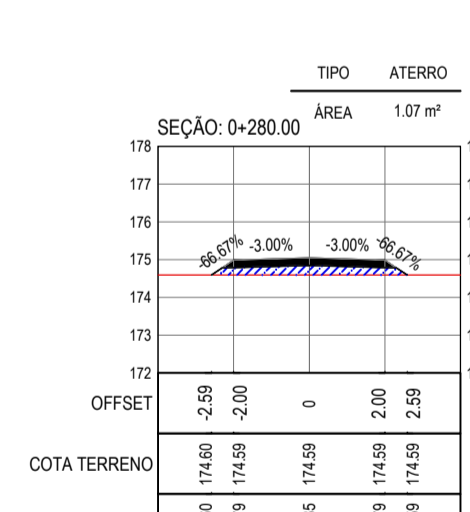
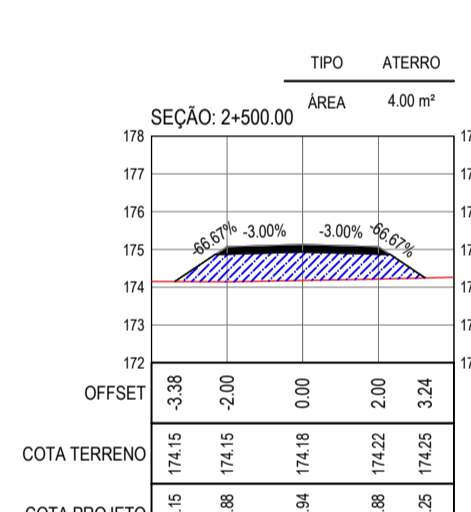
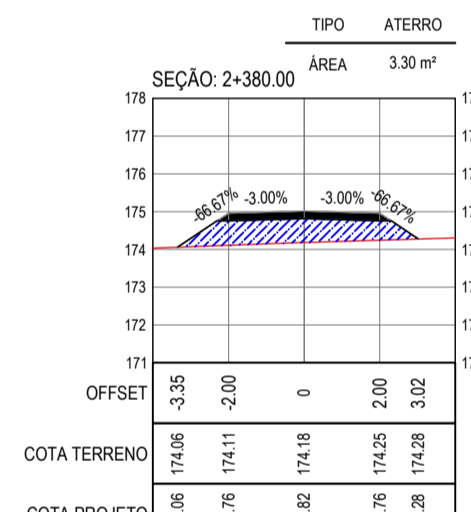
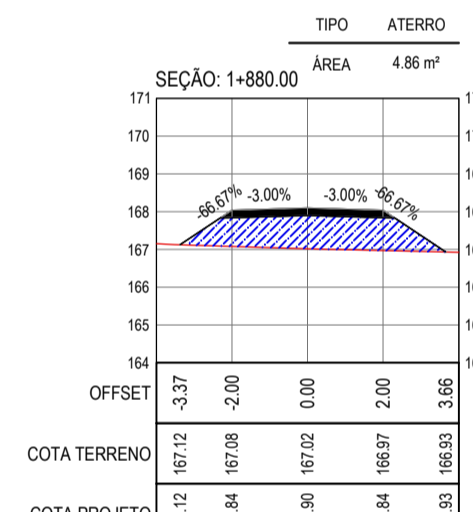
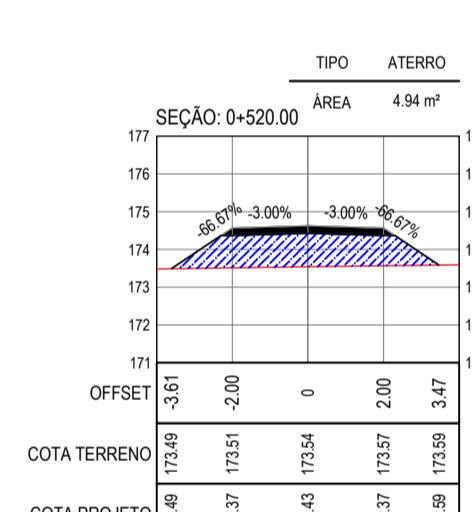
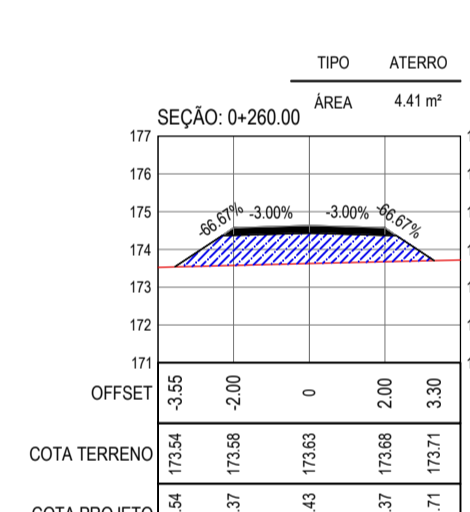
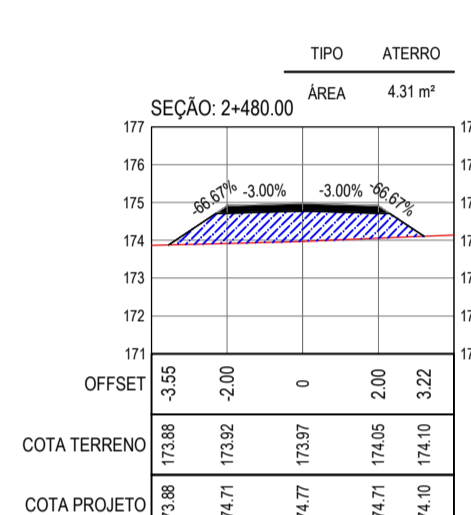
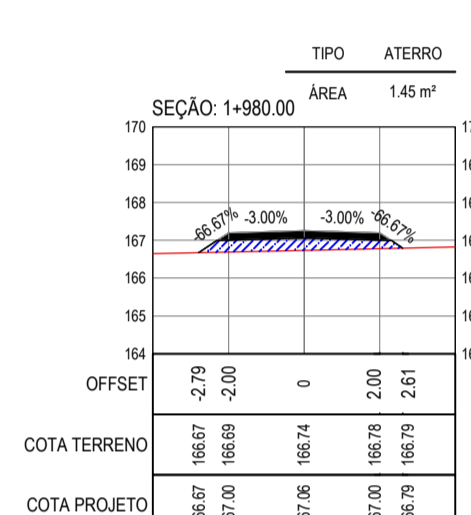
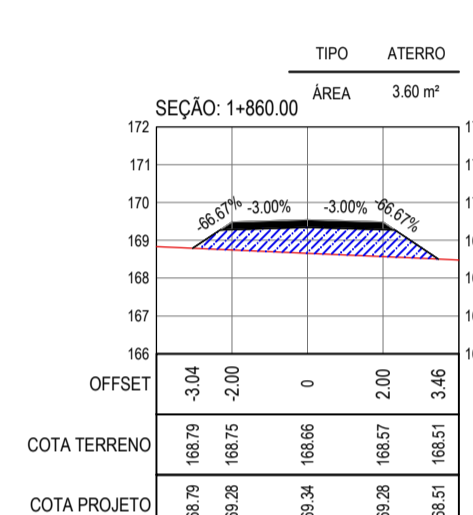
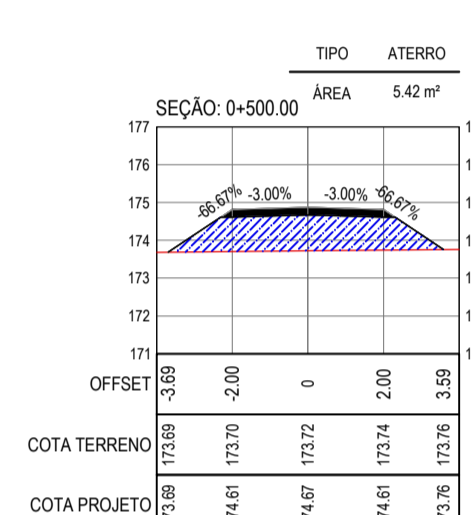
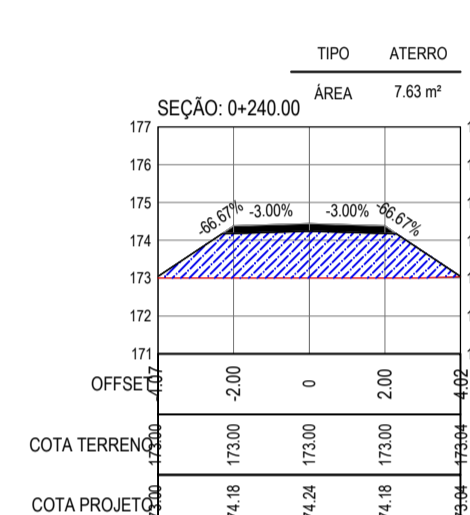
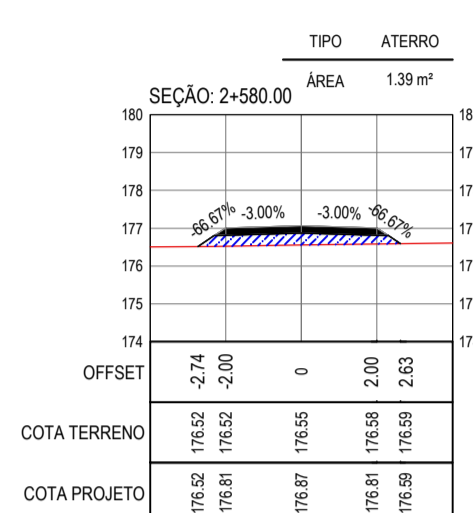
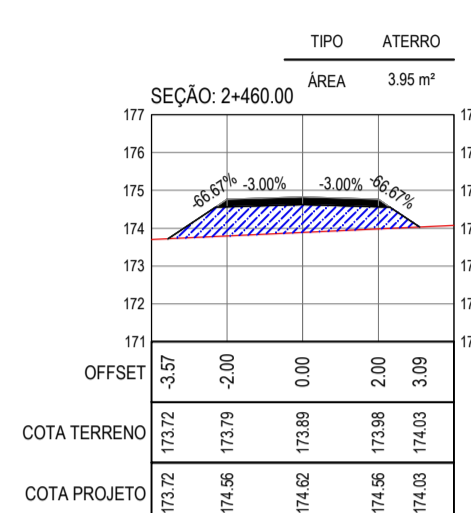
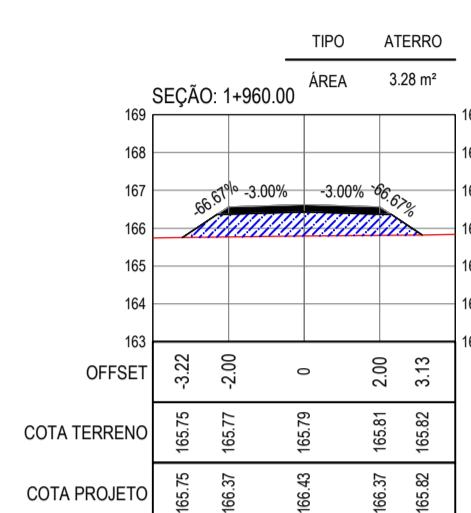
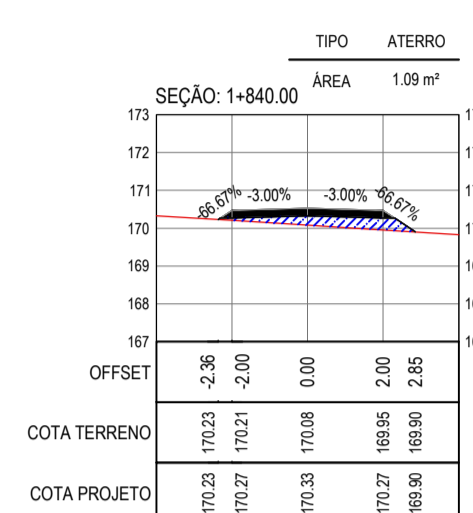
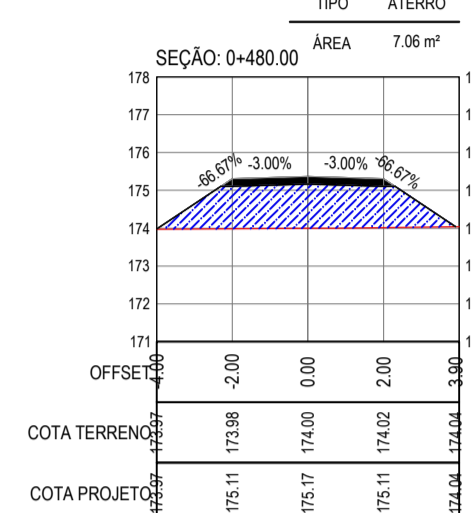
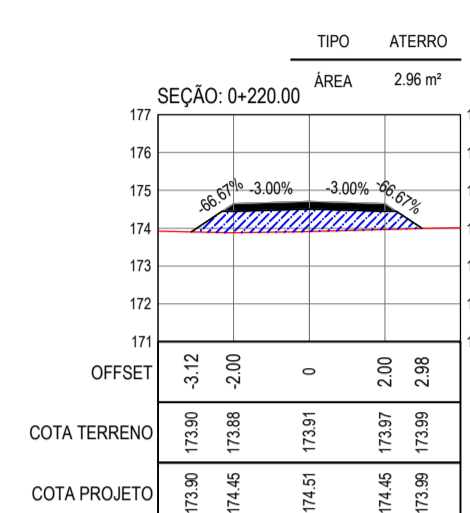
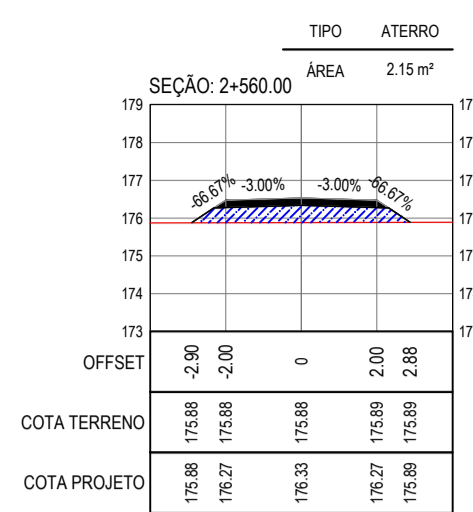
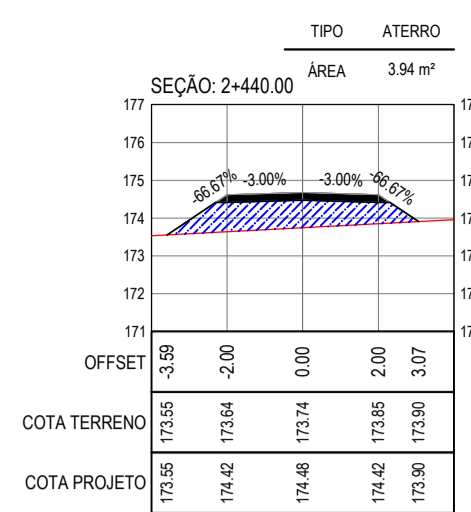
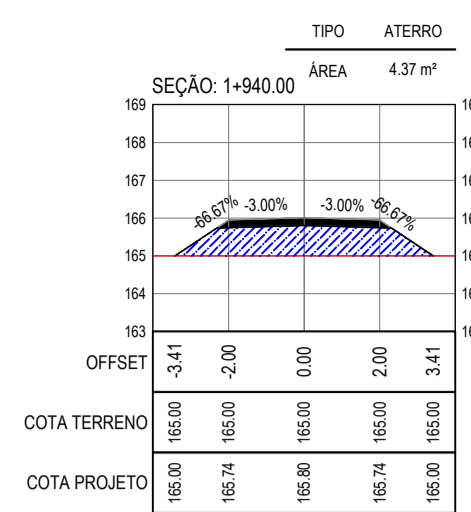
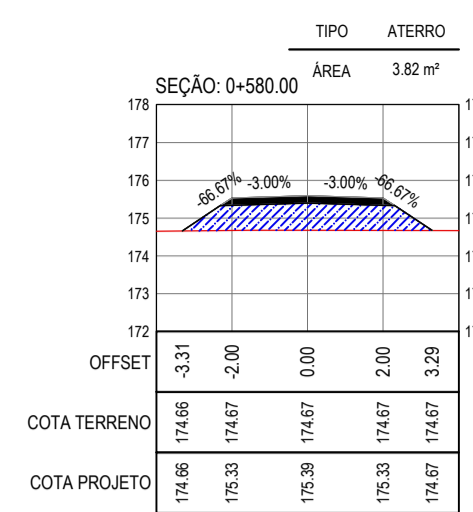
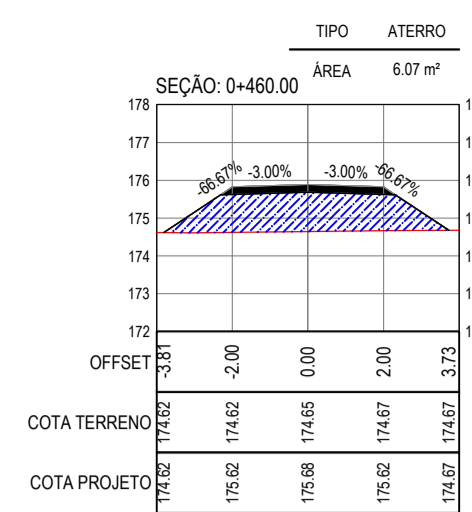
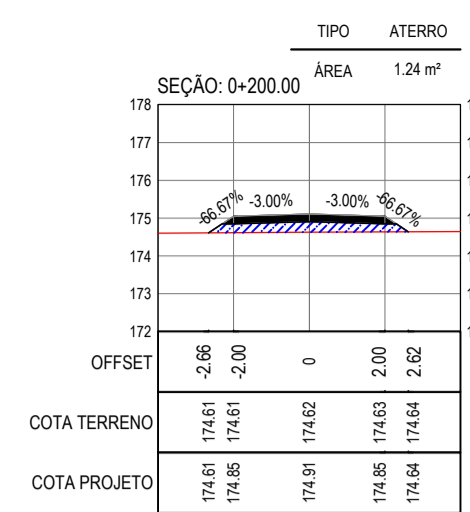
APROVAÇÃO



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL





SEÇÕES TRANSVERSAIS  
ESCALA 1:200

LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- ATERRO

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581987

PROPRIETÁRIO:

APROVAÇÃO

**GEO PAC**

RUA CALUTO MACHADO, N.º 27, SALA 04,  
SANTO PETERSBURGO, LESTE, BRASIL  
FONE: (51) 3341-3147 | EMAIL: GEO.PAC@GEO.PAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. SEÇÕES TRANSVERSAIS DOS BUENOS

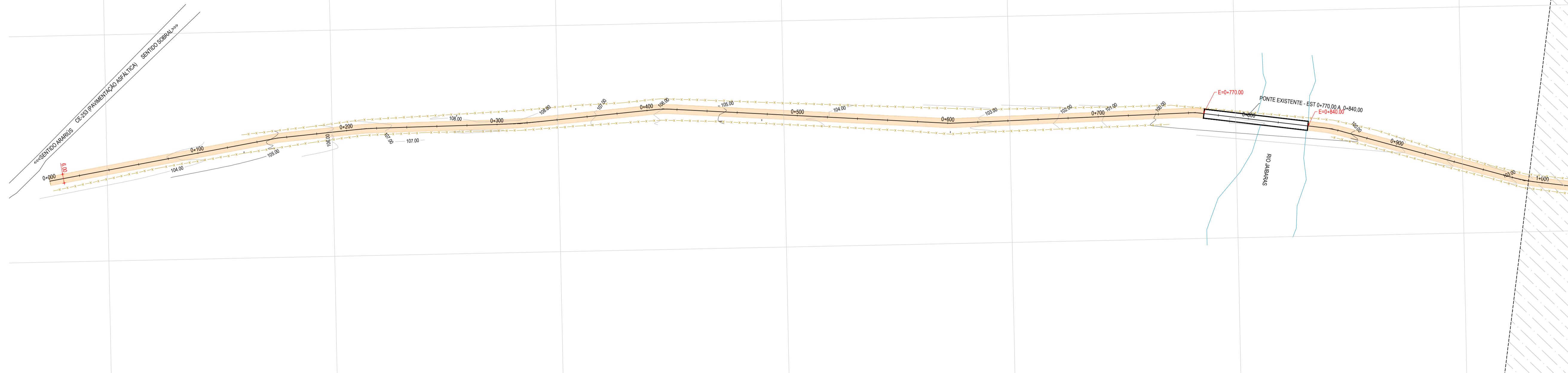
TÍTULO:  
ANJICOS, CARRÉCE

DATA:  
FEV/2024

PRONTO:  
01-01

ESCALA:  
INDICADA

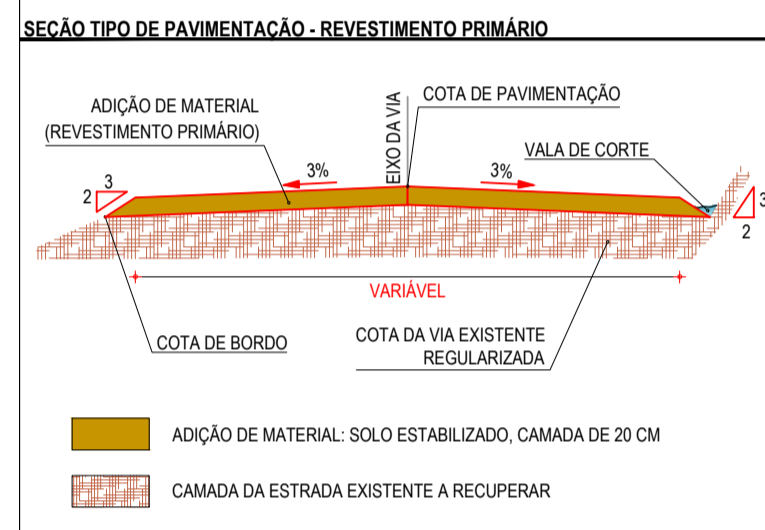
CONTROLO:  
CARIRÉ



- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

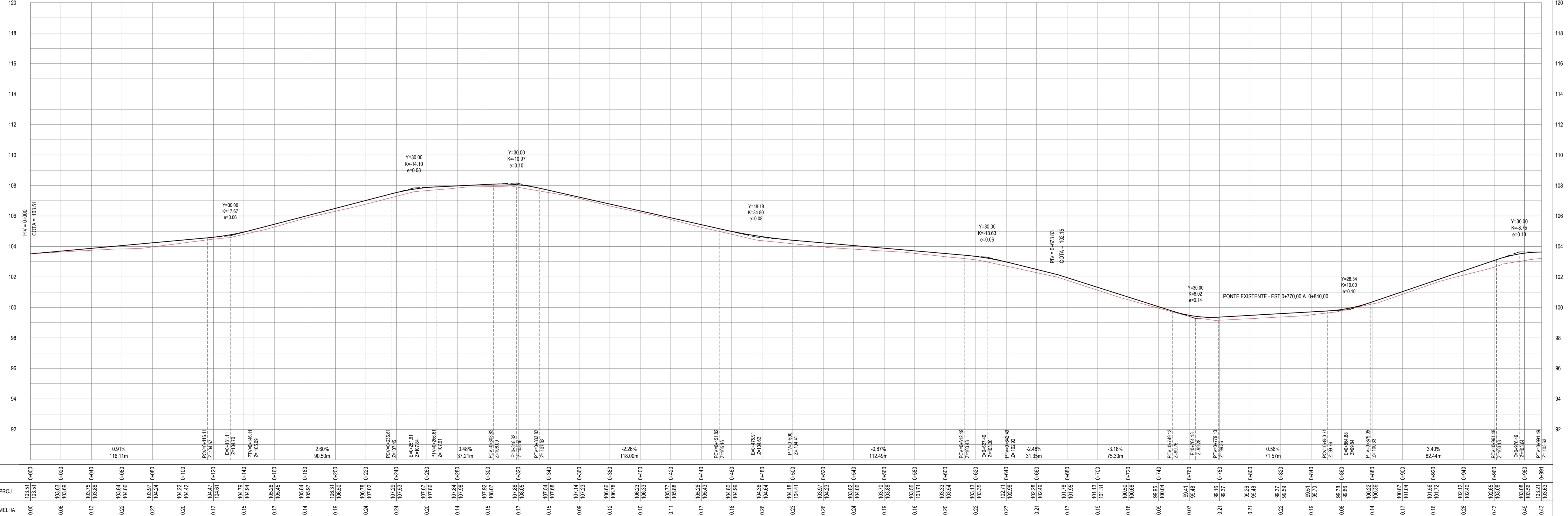
- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1/1500

PERFIL LONGITUDINAL - CE 253



PERFIL LONGITUDINAL  
 ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 PROPRIETÁRIO: *Leonardo Silveira Lima*  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581987

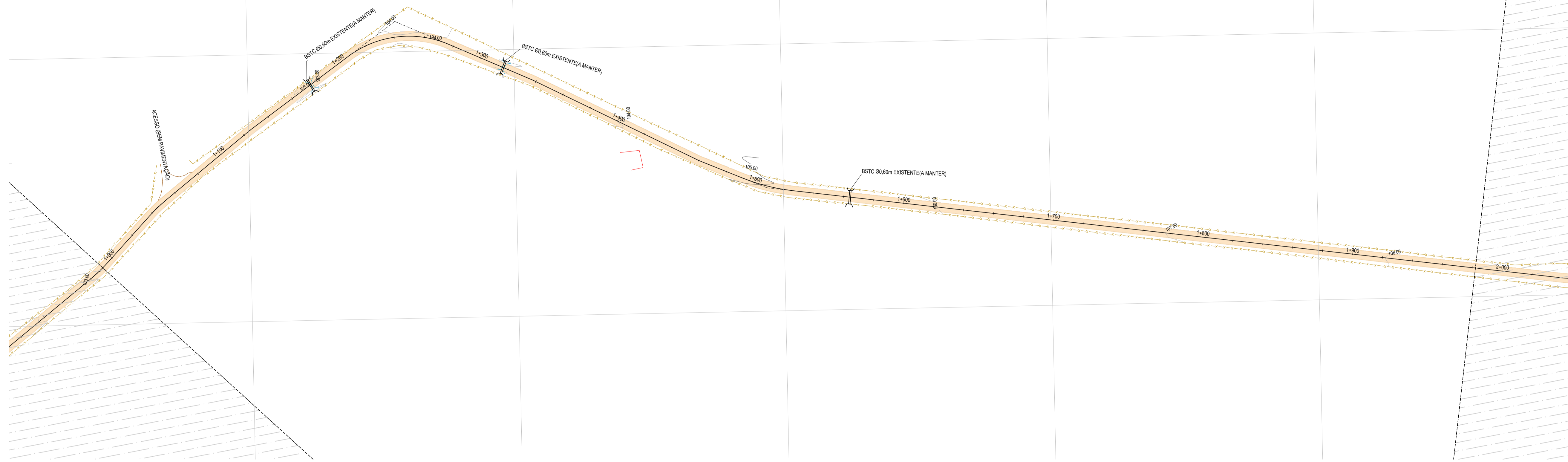
**GEOPAC**  
 RUA CALIXTO MACHADO, N° 27, SALA 04,  
 BARRIO PIPES AGUAVA ELESBÉRCIO,  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**  
 ENDEREÇO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**  
 PROJETO:  
**PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO CE-253 A ANJICO**

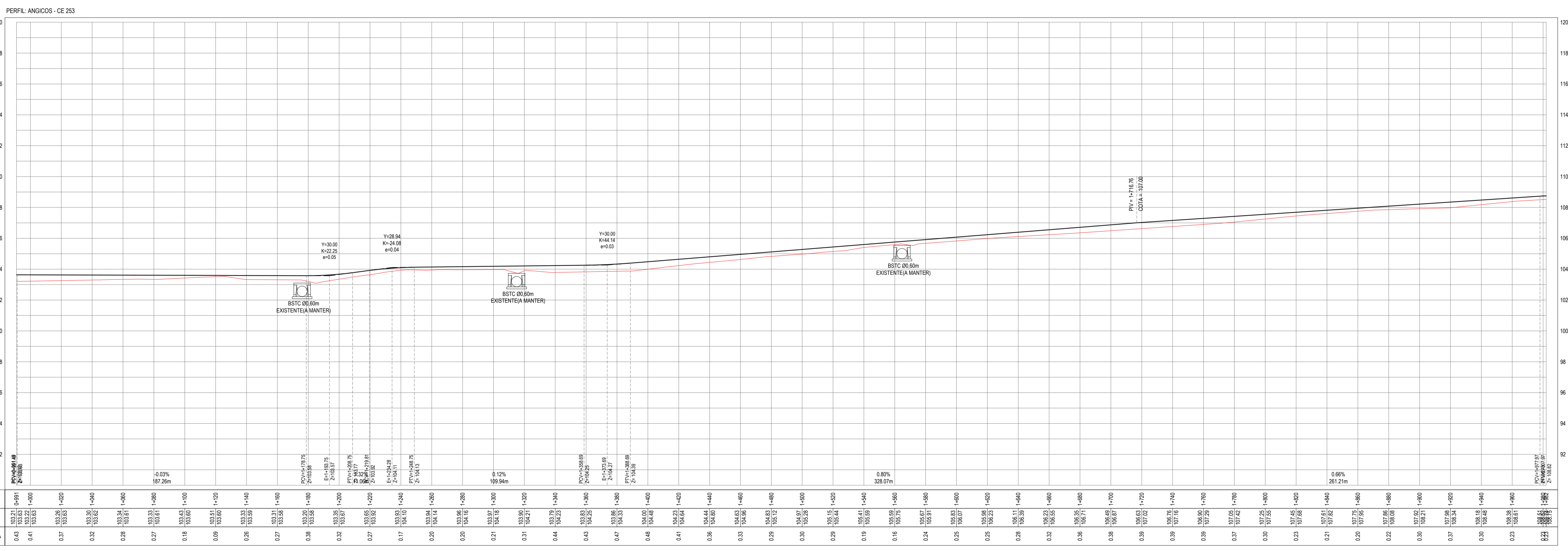
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

TÍTULO: ANJICO, CARRÉICE  
 DATA: JAN/2024  
 ESCALA: INDICADA  
 PRONTO: 01-04  
 CONTROL: CARL C23.01





PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

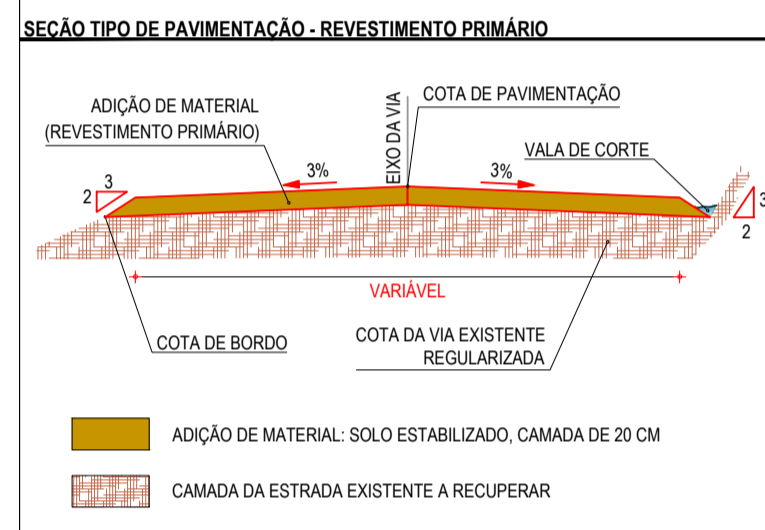


PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

- LEGENDA - EM PLANTA
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUERO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUERO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUERO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR
  - BDCC A IMPLANTAR

NOTAS  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581987

PROPRIETÁRIO: RUA CALIXTO MACHADO, N° 27, SALA 04, BARRIO PIRAS CARAVANA, LAGES/SC. FONE: (51) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

**GEOPAC**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

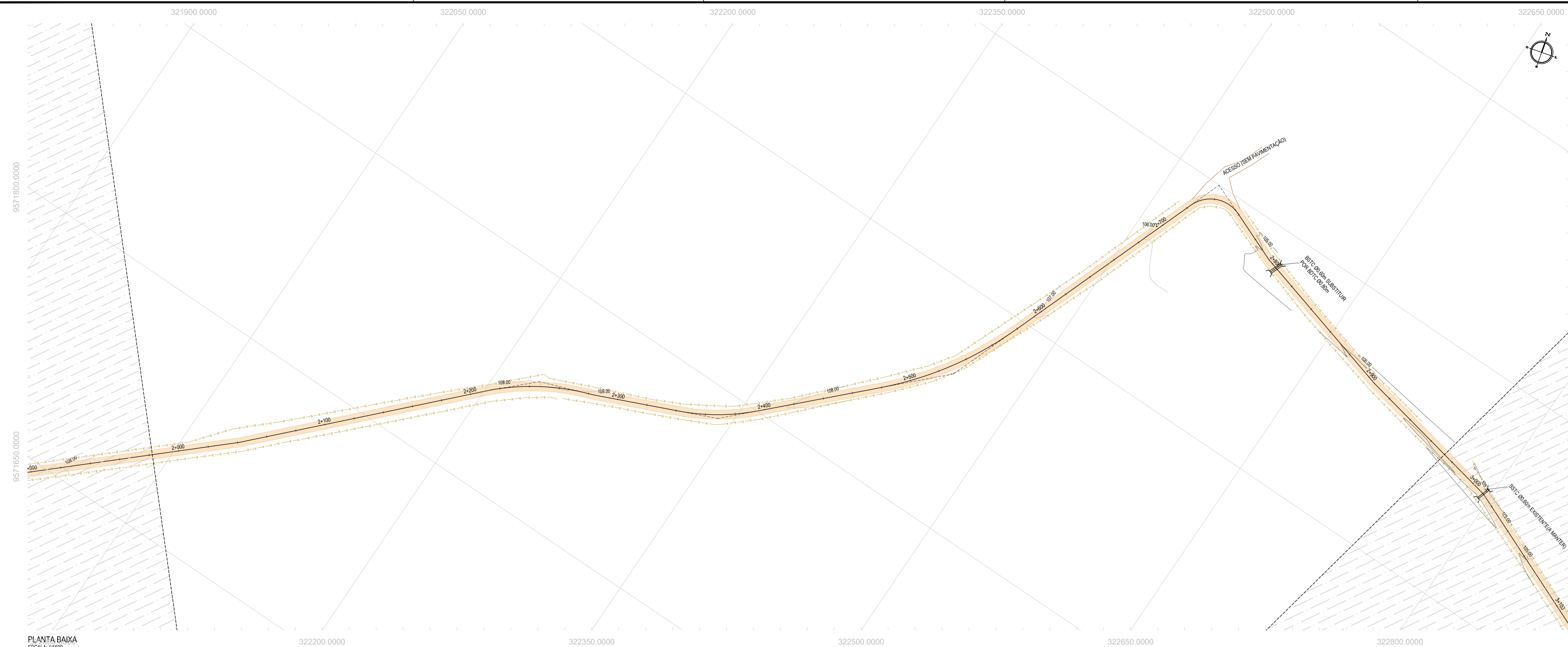
PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO CE253 A ANIJO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

FECHA: ANIJO, CARREÍCE  
PRESENTE: SAMUEL LUIS

DATA: JAN/2024  
ESCALA: INDICADA

PRONTO: 02-04  
CONTROLO: CARL C23.01

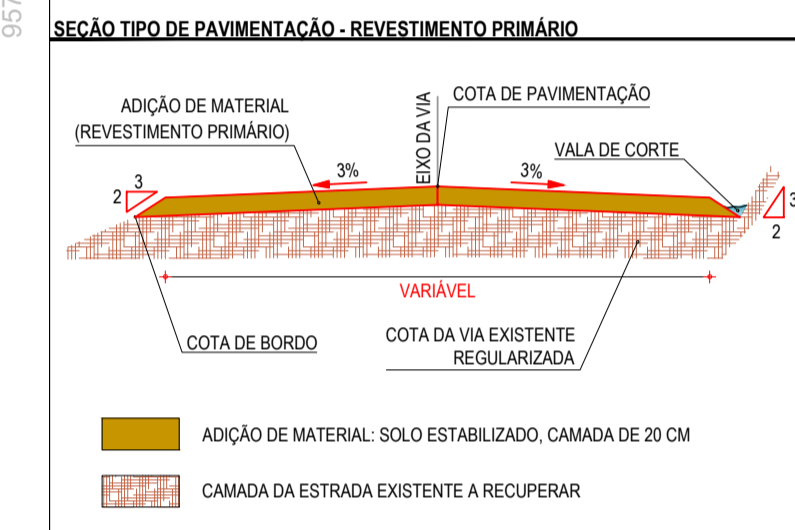


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

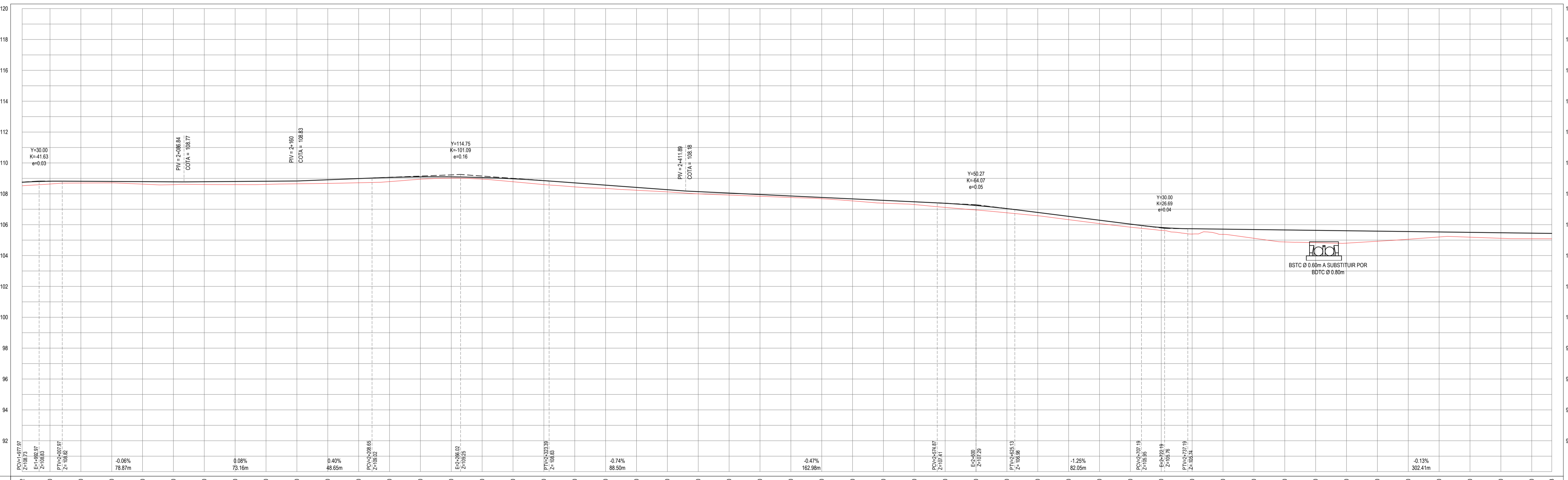
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BGCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL LONGITUDINAL - CE 253



ESTACAS	COTA TI   PROJ	COTA VERMELHA
0+00	108.52	108.52
0+05	108.52	108.52
0+10	108.52	108.52
0+15	108.52	108.52
0+20	108.52	108.52
0+25	108.52	108.52
0+30	108.52	108.52
0+34	108.52	108.52

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581967

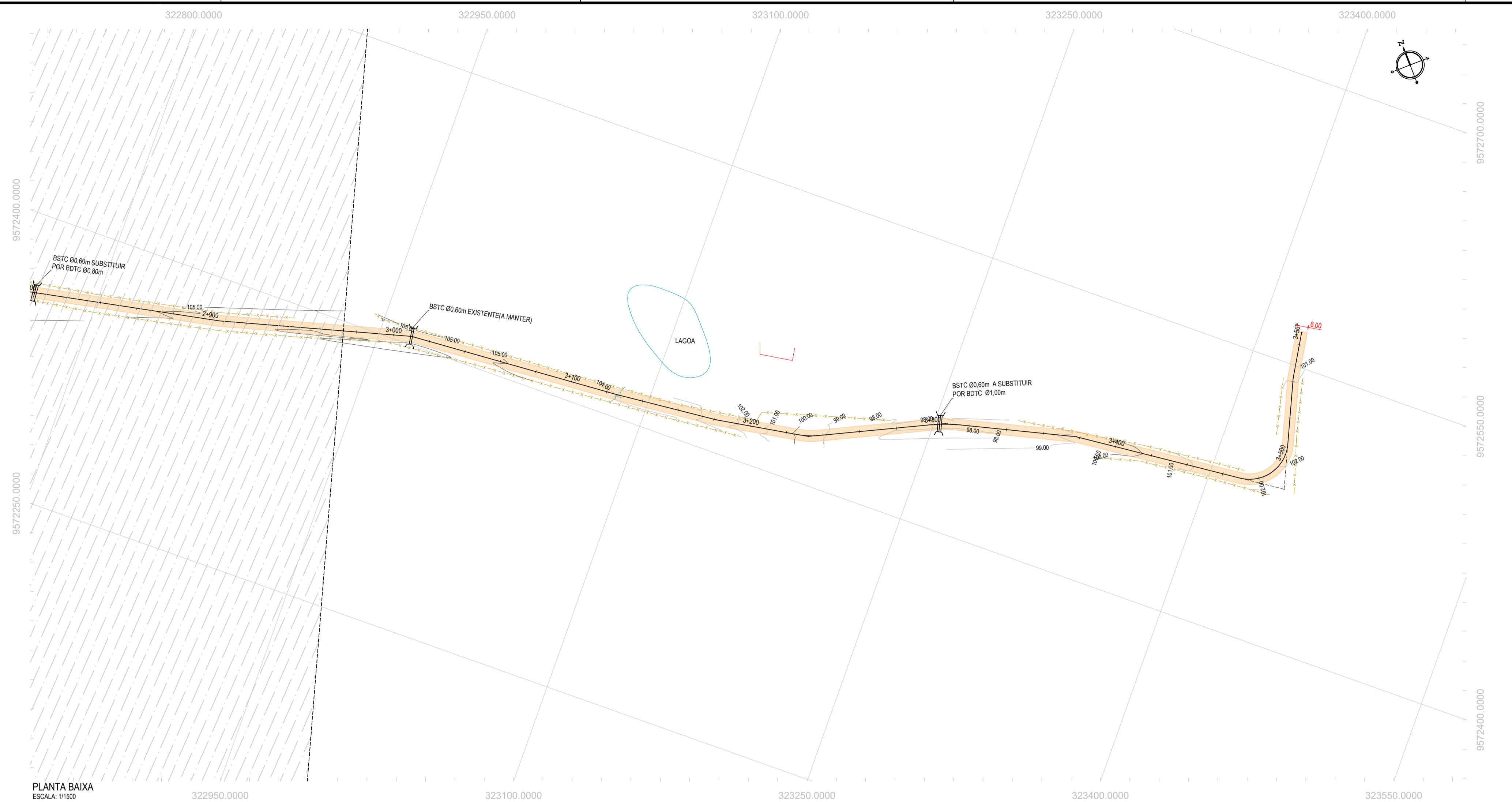
**GEOPAC**

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

FECHA: ANJO, CARREÍCE | DATA: JAN/2024 | FOLHA: 03-04  
 DESenhado: SAMUEL LUIS | ESCALA: INDICADA | CONTROLADO: CARL C23-01

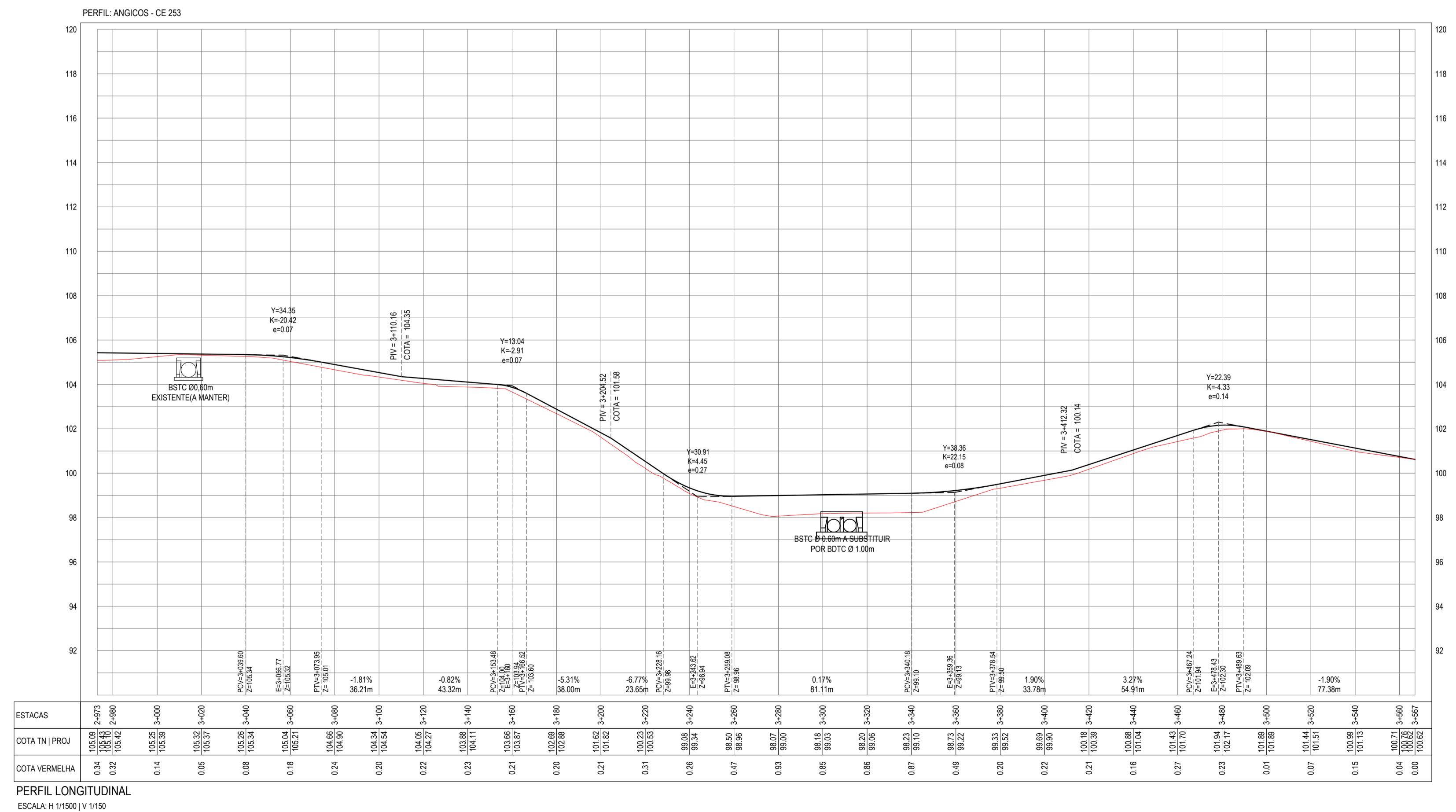
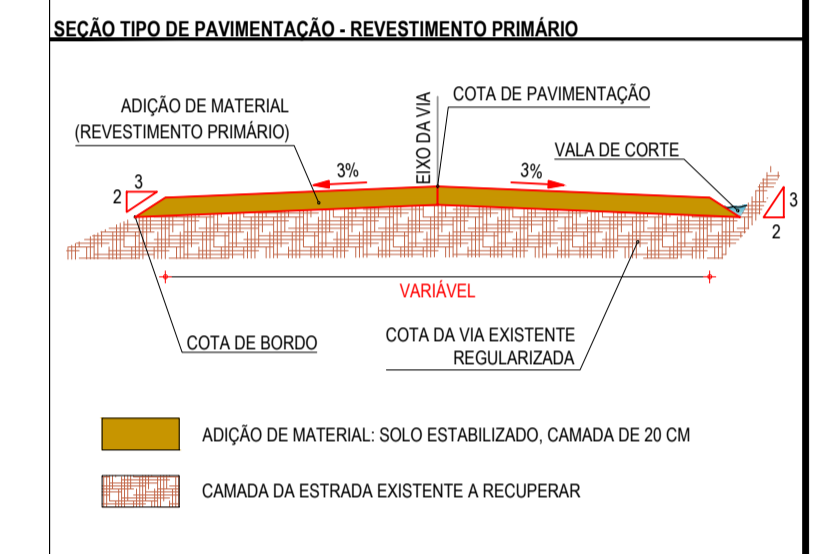


- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**

SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

PROPRIETÁRIO: *Rui Calisto Machado*  
RUI CALISTO MACHADO, N.º 27, SALA 04,  
BARRIO PÉREZ FIGUEROA, LISBOA  
FONE: (351) 32413147 | EMAIL: geopac@geopac.com.pt

**GEOPAC**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO CE23 A ANÍCO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

D1. PLANTA BAIXA  
D2. PERFIL LONGITUDINAL

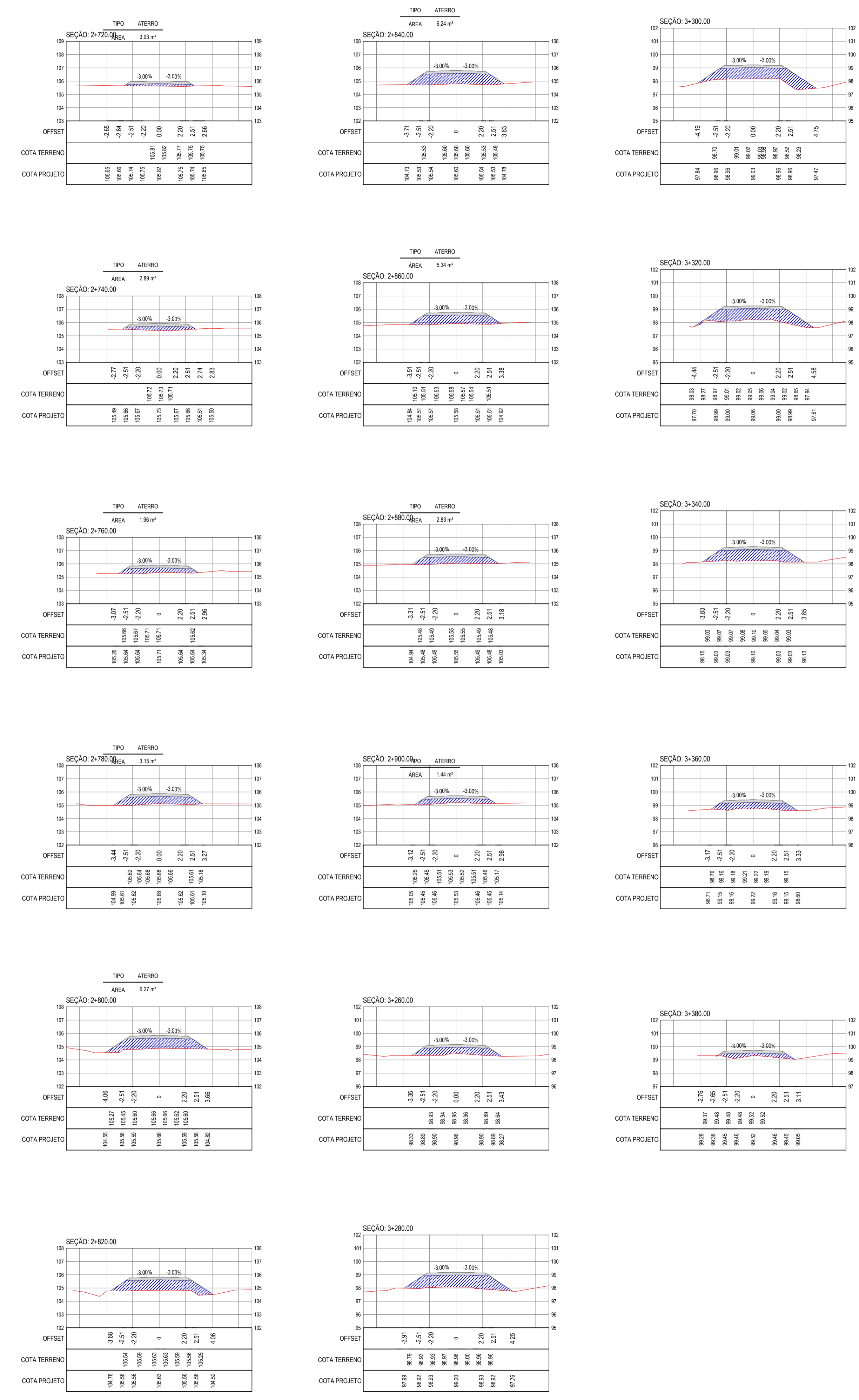
FECHA: ANÍCO, CARREÍCE  
PRESENTE: SAMUEL LUIS

DATA: JAN/2024  
ESCALA: INDICADA

PÁGINA: 04-04  
CONTROLO: CARL C23.01

LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- CORTE
- ATERRO



SEÇÕES TRANSVERSAIS  
ESCALA 1:200

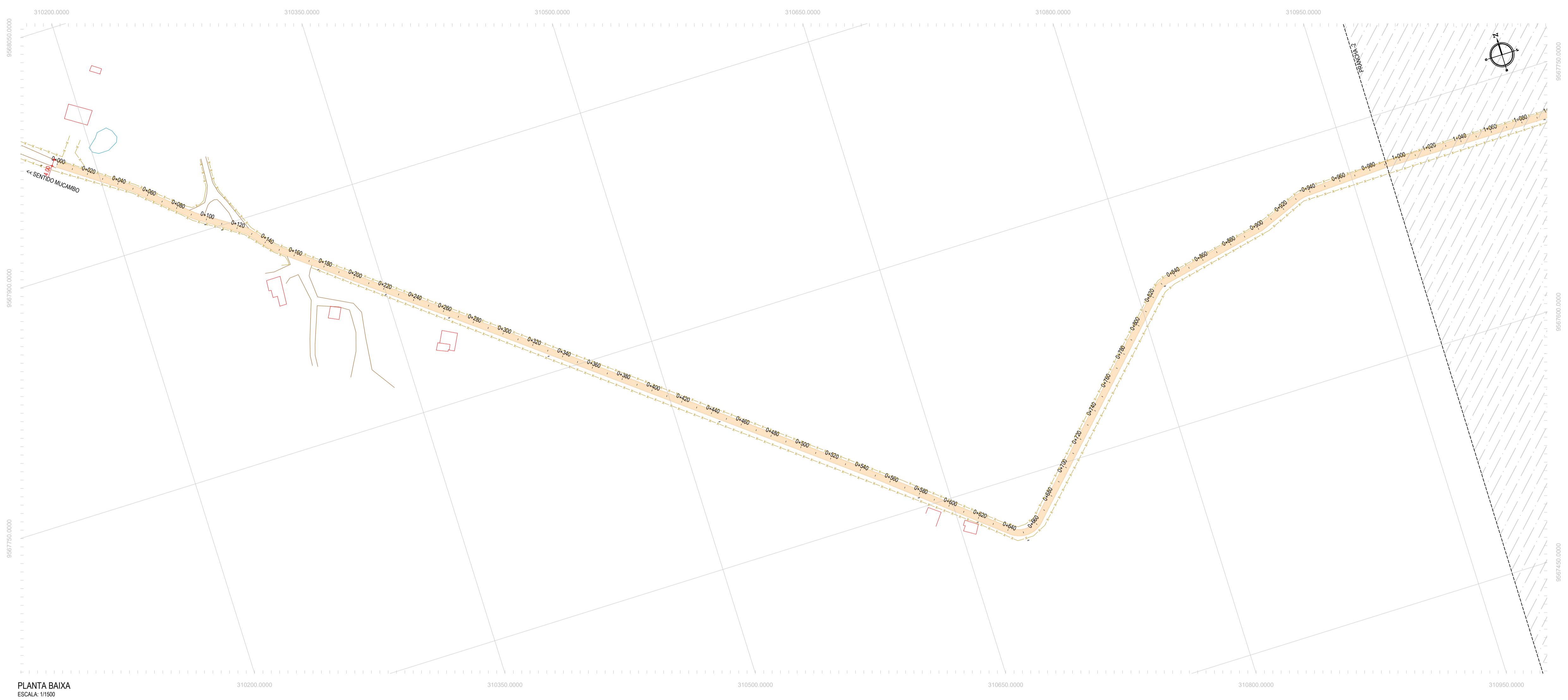
ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA   LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987	PROPRIETÁRIO
---	--------------

APROVAÇÃO

**GEO PAC** RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04, BARRIO PRES. FIGUEROA, EL SEICOR, FONE: (85) 3341-3147 | EMAIL: GEO.PAC@GEO.PAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
 PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: 01 - SEÇÕES TRANSVERSAIS

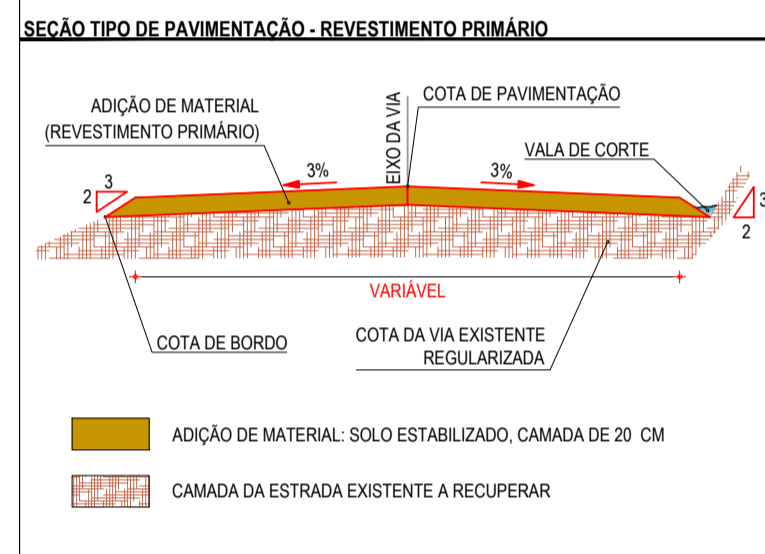


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

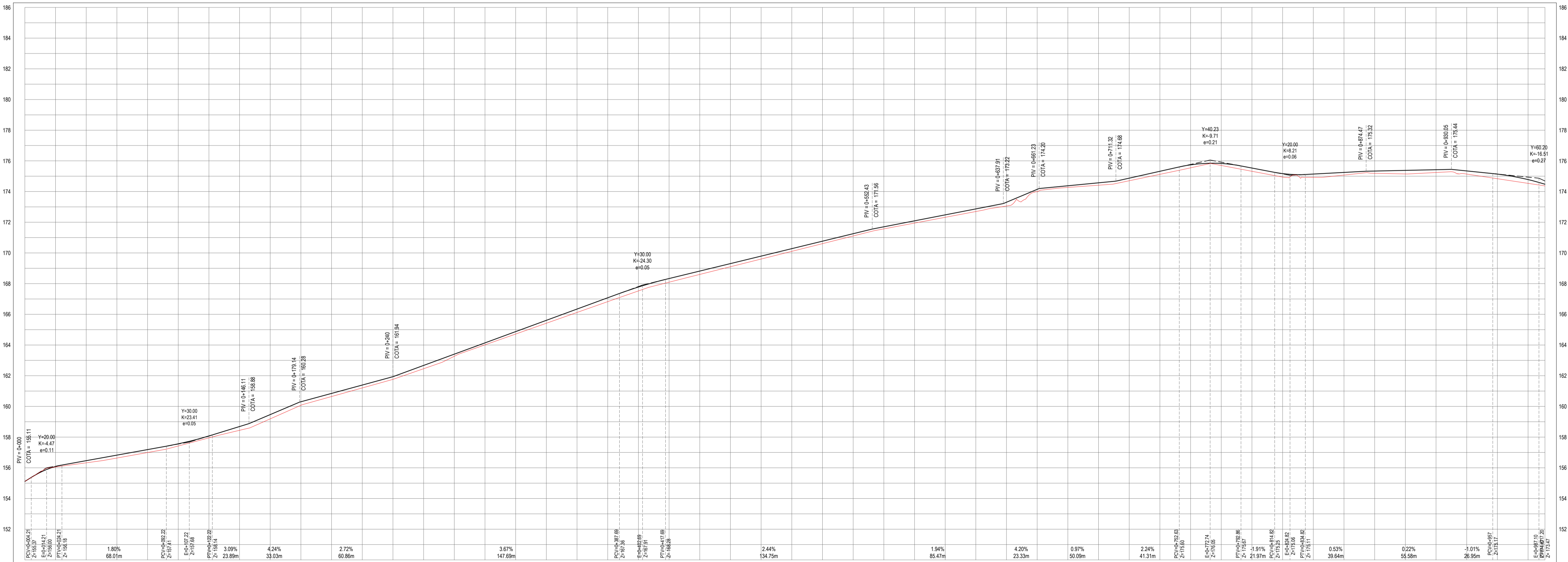
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - AQUÍFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BOCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL: ALINHAMENTO - TRECHO - MIRADOR PAJEU



ESTACAS	COTA TN   PROJ	COTA VERMELHA
0+00	155.11	155.11
0+05	155.05	155.05
0+10	154.97	154.97
0+15	154.84	154.84
0+20	154.69	154.69
0+25	154.51	154.51
0+30	154.30	154.30
0+35	154.07	154.07
0+40	153.82	153.82
0+45	153.55	153.55
0+50	153.26	153.26
0+55	152.95	152.95
0+60	152.62	152.62
0+65	152.27	152.27
0+70	151.90	151.90
0+75	151.51	151.51
0+80	151.10	151.10
0+85	150.67	150.67
0+90	150.22	150.22
0+95	149.75	149.75
1+00	149.26	149.26

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581967

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

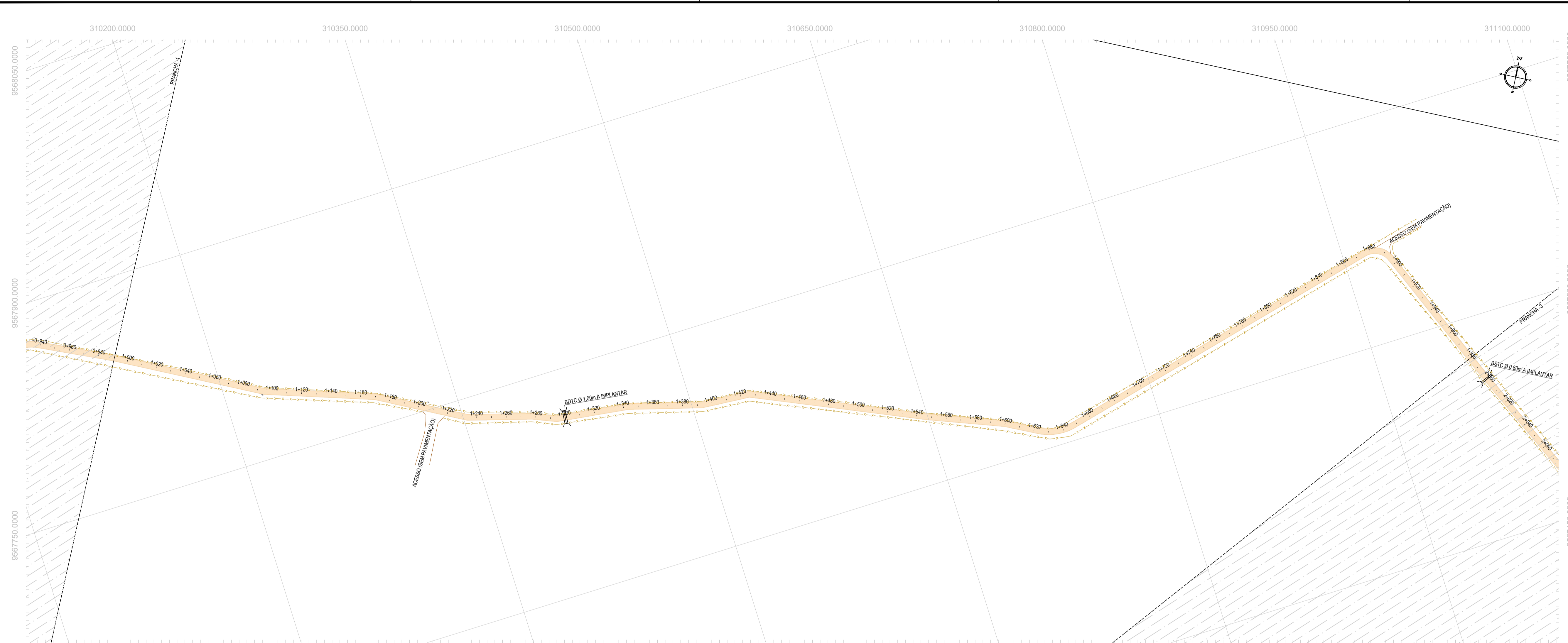
**GEOPAC**  
 RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
 BARRIO PÉREZ FIGUEROA, LEONOR, CARIÍ  
 FONE: (86) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIÍ**

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO MIRADOR A PAJEU

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL



**LEGENDA - EM PLANTA**

- MEIO-FIO EXISTENTE
- CERCA
- VIA SEM PAVIMENTO
- MURO
- EDIFICAÇÕES
- BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
- BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
- BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
- CURVA DE NÍVEL
- POSTE
- SENTIDO DO ESCOAMENTO
- ALINHAMENTO (ESTACAS)
- VEGETAÇÃO
- ÁQUIFERO
- TRECHO A SER PAVIMENTADO

**LEGENDA - EM PERFIL**

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- BSTC A IMPLANTAR
- BDTC A IMPLANTAR
- BTTC A IMPLANTAR
- BGCC A IMPLANTAR
- BTCC A IMPLANTAR

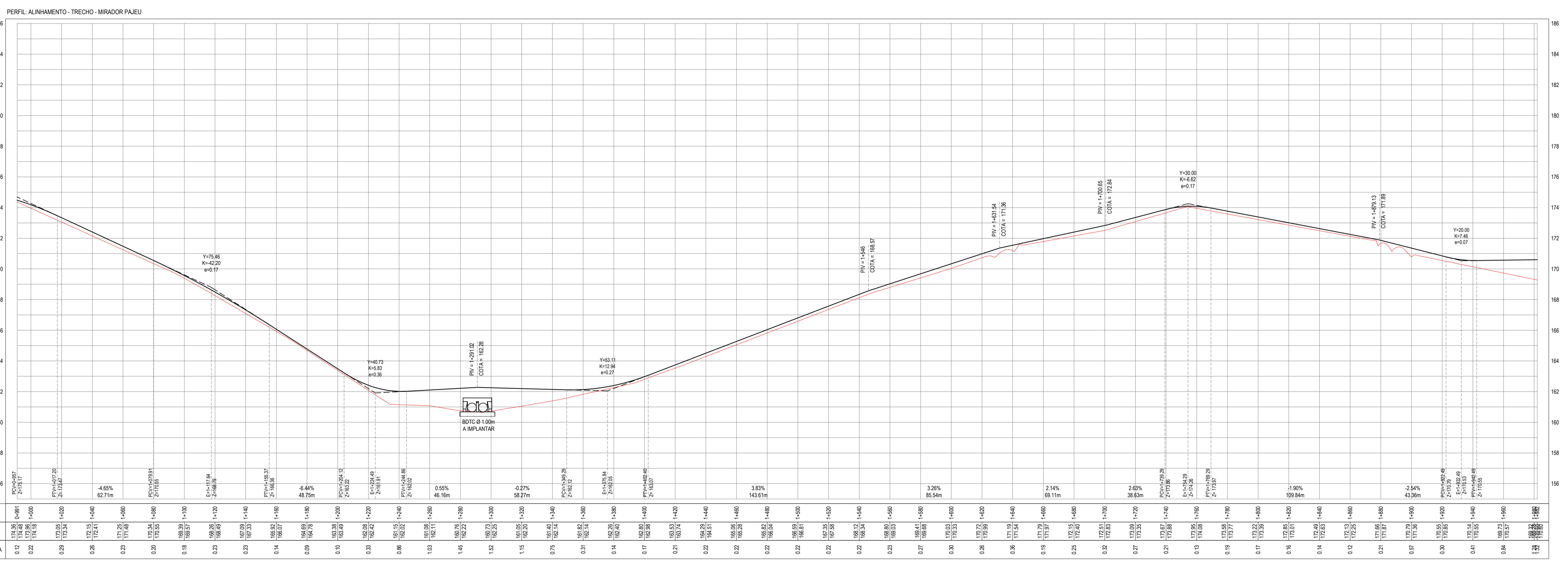
**NOTAS**

SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M

**SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO PRIMÁRIO**

- ADICÇÃO DE MATERIAL: SOLO ESTABILIZADO, CAMADA DE 20 CM
- CAMADA DA ESTRADA EXISTENTE A RECUPERAR

PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1/1500



ESTACAS	PROJ.	VERMELHA
0+00	174.36	174.36
0+20	173.34	173.34
0+40	172.32	172.32
0+60	171.30	171.30
0+80	170.28	170.28
1+00	169.26	169.26
1+20	168.24	168.24
1+40	167.22	167.22
1+60	166.20	166.20
1+80	165.18	165.18
2+00	164.16	164.16
2+20	163.14	163.14
2+40	162.12	162.12
2+60	161.10	161.10
2+80	160.08	160.08
3+00	159.06	159.06
3+20	158.04	158.04
3+40	157.02	157.02
3+60	156.00	156.00
3+80	155.98	155.98
4+00	155.96	155.96
4+20	155.94	155.94
4+40	155.92	155.92
4+60	155.90	155.90
4+80	155.88	155.88
5+00	155.86	155.86
5+20	155.84	155.84
5+40	155.82	155.82
5+60	155.80	155.80
5+80	155.78	155.78
6+00	155.76	155.76
6+20	155.74	155.74
6+40	155.72	155.72
6+60	155.70	155.70
6+80	155.68	155.68
7+00	155.66	155.66
7+20	155.64	155.64
7+40	155.62	155.62
7+60	155.60	155.60
7+80	155.58	155.58
8+00	155.56	155.56
8+20	155.54	155.54
8+40	155.52	155.52
8+60	155.50	155.50
8+80	155.48	155.48
9+00	155.46	155.46
9+20	155.44	155.44
9+40	155.42	155.42
9+60	155.40	155.40
9+80	155.38	155.38
1+000	155.36	155.36

PERFIL LONGITUDINAL  
 ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0511581987

PROPRIETÁRIO:

**GEOPAC**

RUA CALIXTO MACHADO, N° 27, SALA 04,  
 BARRIO PÉREZ AGUIAR, CARRÉIJE,  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

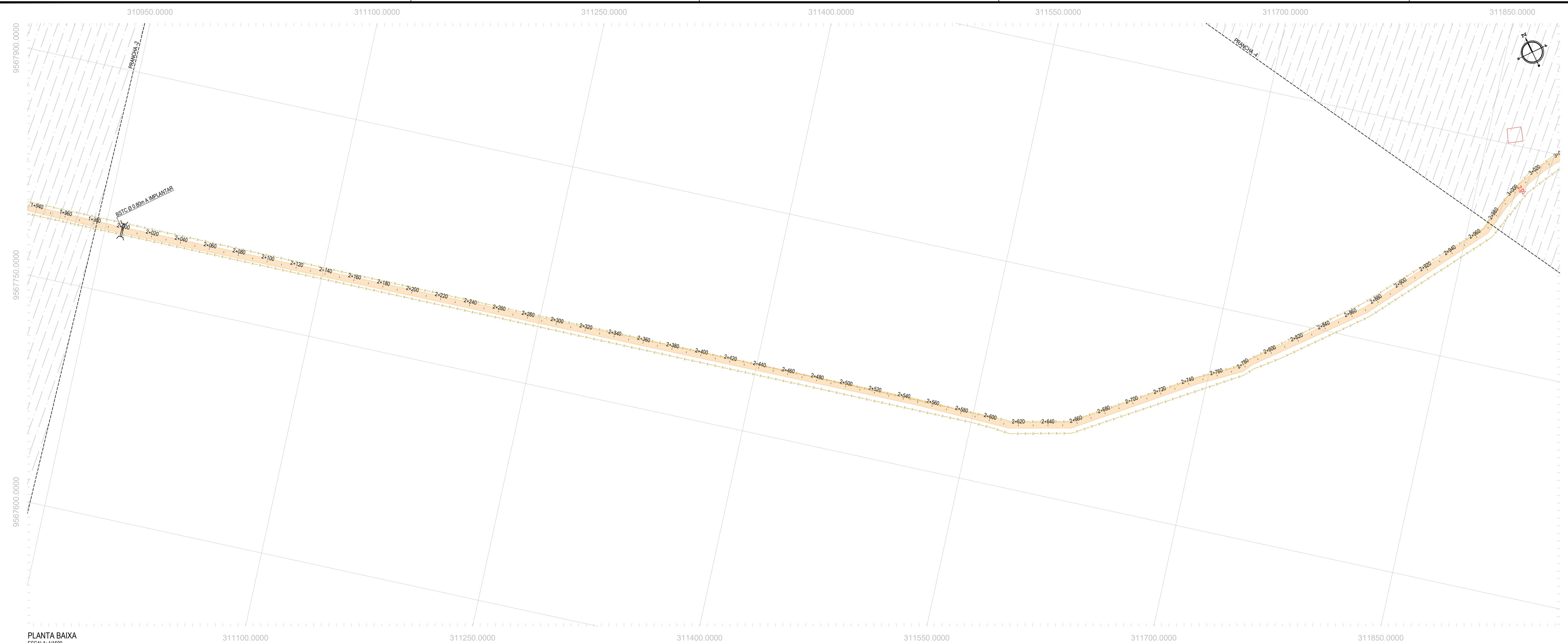
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIÉ

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 106522-60

PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO MIRADOR A PAJEU

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

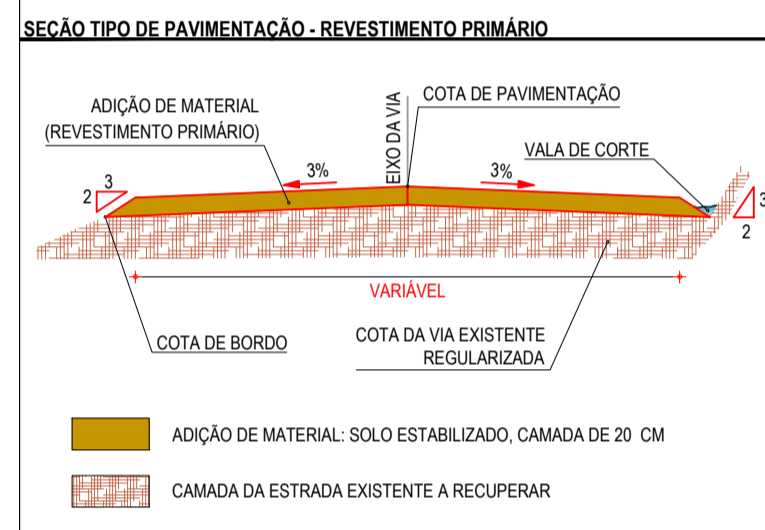
01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL



- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - AQUÍFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

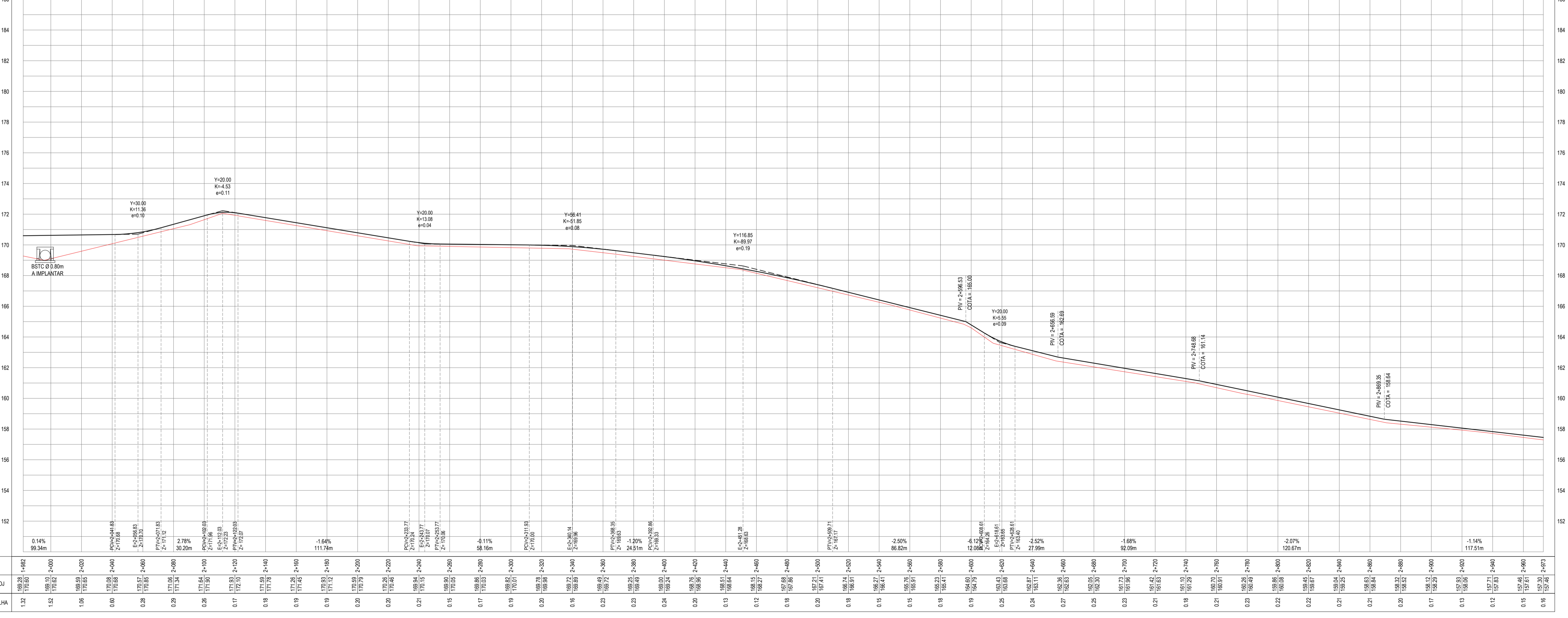
- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BGCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1/1500

PERFIL: ALINHAMENTO - TRECHO - MIRADOR PAJEU



ESTACAS	COTA TI (PROJ)	COTA VERMELHA
1+800	169,28	170,60
1+820	170,60	170,60
1+840	169,10	170,62
1+860	169,59	170,65
1+880	170,05	170,68
1+900	170,59	170,71
1+920	170,67	170,74
1+940	171,06	171,04
1+960	171,54	171,52
1+980	171,95	171,93
2+000	172,30	172,30
2+020	172,51	172,51
2+040	172,60	172,60
2+060	172,58	172,58
2+080	172,45	172,45
2+100	172,21	172,21
2+120	171,87	171,87
2+140	171,45	171,45
2+160	170,97	170,97
2+180	170,45	170,45
2+200	169,89	169,89
2+220	169,29	169,29
2+240	168,66	168,66
2+260	167,91	167,91
2+280	167,03	167,03
2+300	166,03	166,03
2+320	164,91	164,91
2+340	163,68	163,68
2+360	162,34	162,34
2+380	160,89	160,89
2+400	159,34	159,34
2+420	157,69	157,69
2+440	155,94	155,94
2+460	154,09	154,09
2+480	152,14	152,14
2+500	150,09	150,09
2+520	147,94	147,94
2+540	145,69	145,69
2+560	143,34	143,34
2+580	140,89	140,89
2+600	138,34	138,34
2+620	135,69	135,69
2+640	132,94	132,94
2+660	130,09	130,09
2+680	127,14	127,14
2+700	124,09	124,09

PERFIL LONGITUDINAL  
 ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Sequeira Lima*  
 LEONARDO SEQUEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0915581967

PROPRIETÁRIO: *Geopac*

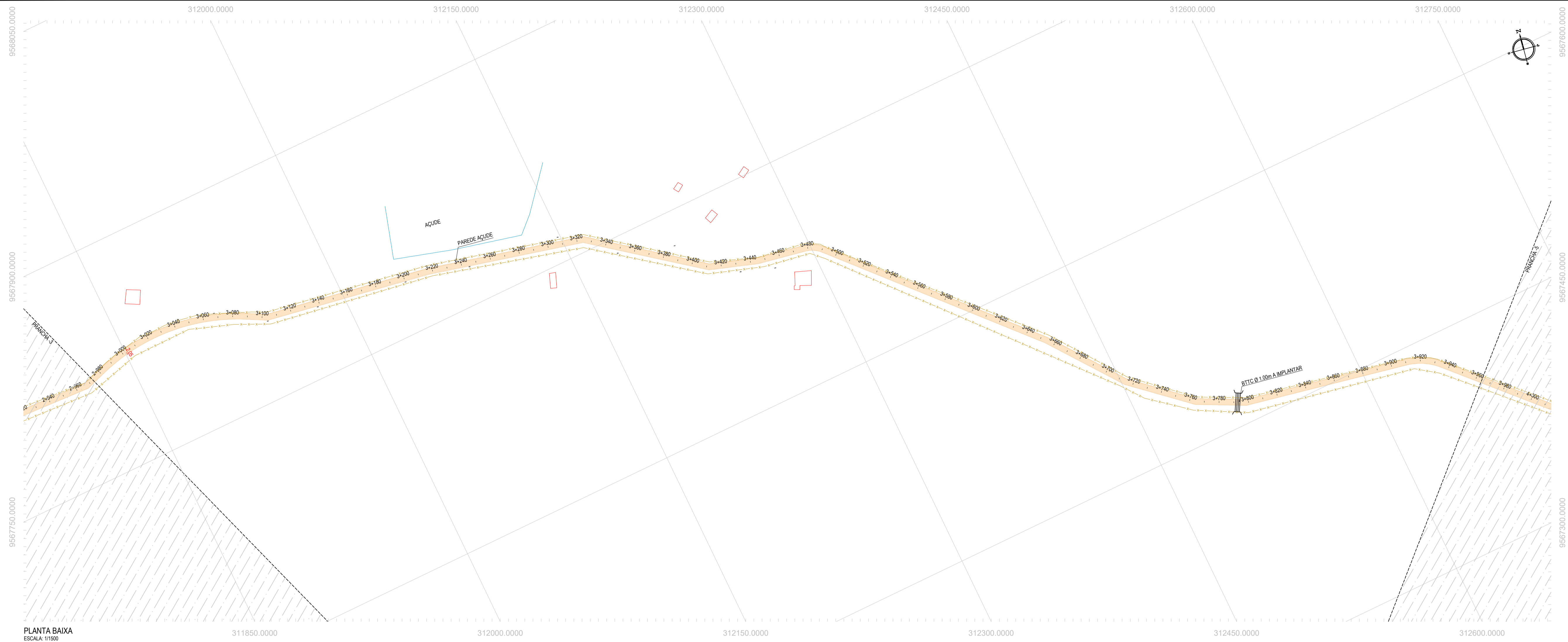
**APROVAÇÃO**

**GEOPAC**  
 RUA CALISTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
 BARRIO PIRAS FAVARINA - LAGES/SC  
 FONE: (51) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

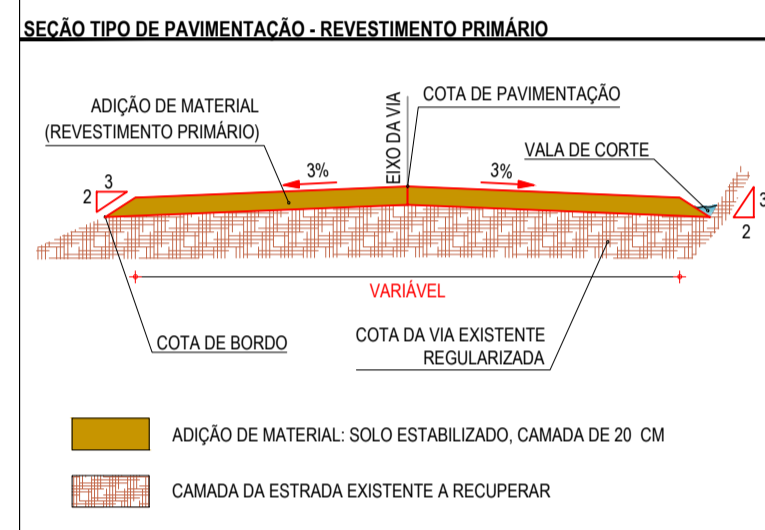
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL



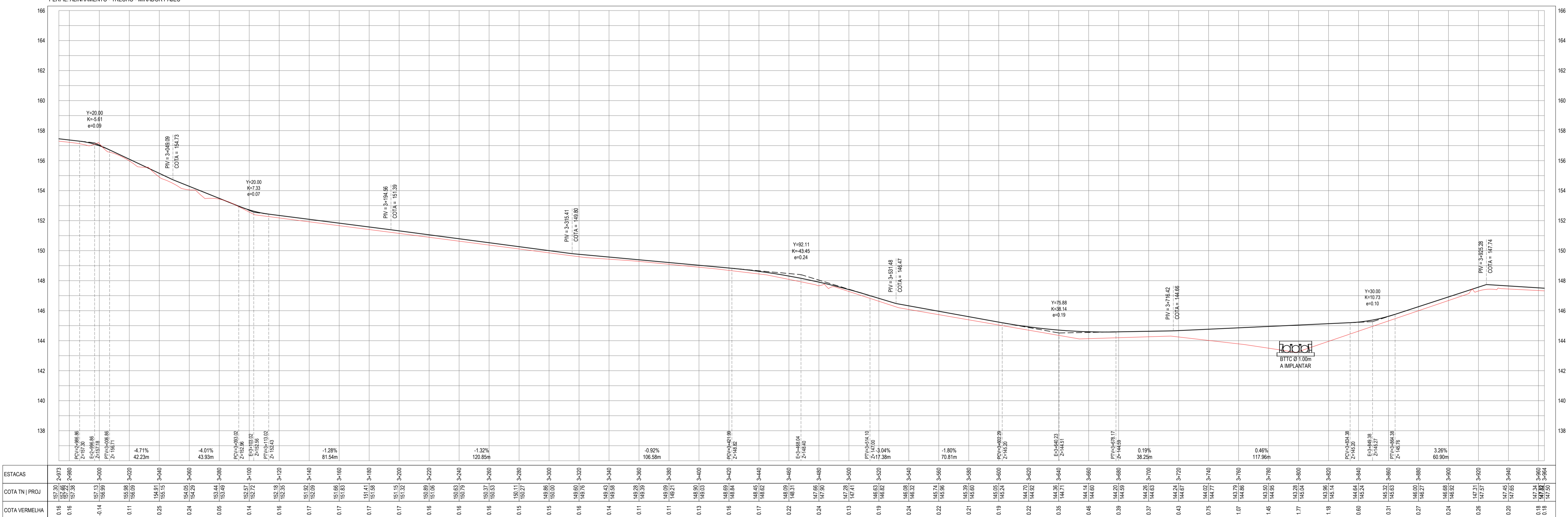
LEGENDA - EM PLANTA	
	MEIO-FIO EXISTENTE
	CERCA
	VIA SEM PAVIMENTO
	MURO
	EDIFICAÇÕES
	BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
	BUEIRO DUPLIO A IMPLANTAR
	BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
	CURVA DE NÍVEL
	POSTE
	SENTIDO DO ESCOAMENTO
	ALINHAMENTO (ESTACAS)
	VEGETAÇÃO
	ÁQUIFERO
	TRECHO A SER PAVIMENTADO

LEGENDA - EM PERFIL	
	TERRENO NATURAL
	TERRENO PROJETADO
	BSTC A IMPLANTAR
	BDTC A IMPLANTAR
	BTTC A IMPLANTAR
	BÓCC A IMPLANTAR
	BTCC A IMPLANTAR

NOTAS  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL: ALINHAMENTO - TRECHO - MIRADOR PAJEU



PERFIL LONGITUDINAL  
 ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA	PROPRIETÁRIO
LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581067	

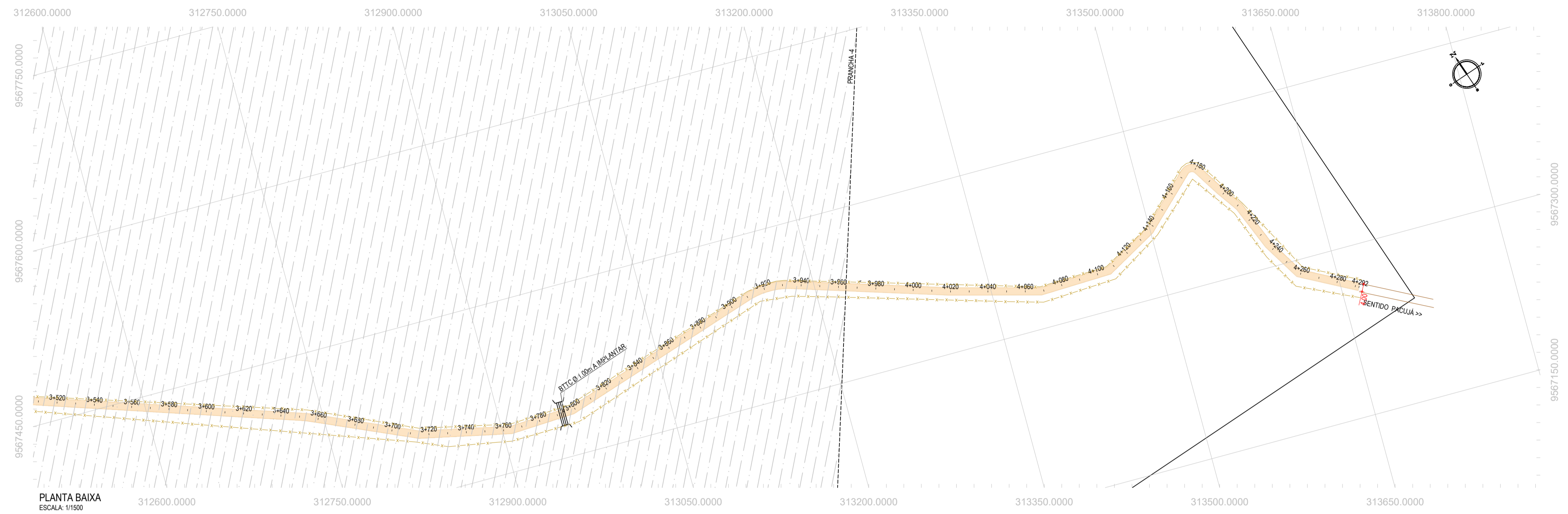
APROVAÇÃO	

**GEOPAC**  
 RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27 - SALA 04  
 BARRIO PIPES FAVENHA ESEBENESE  
 FONE: (95) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
 PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

ELABORADO: MIRADOR PAJEU, CARIRÉ-CE	DATA: FEV/2024	PRONTO: 04-05
DESENHADO: KAUAN SOARES COSTA	ESCALA: INDICADA	CONTROLE: CARIRÉ



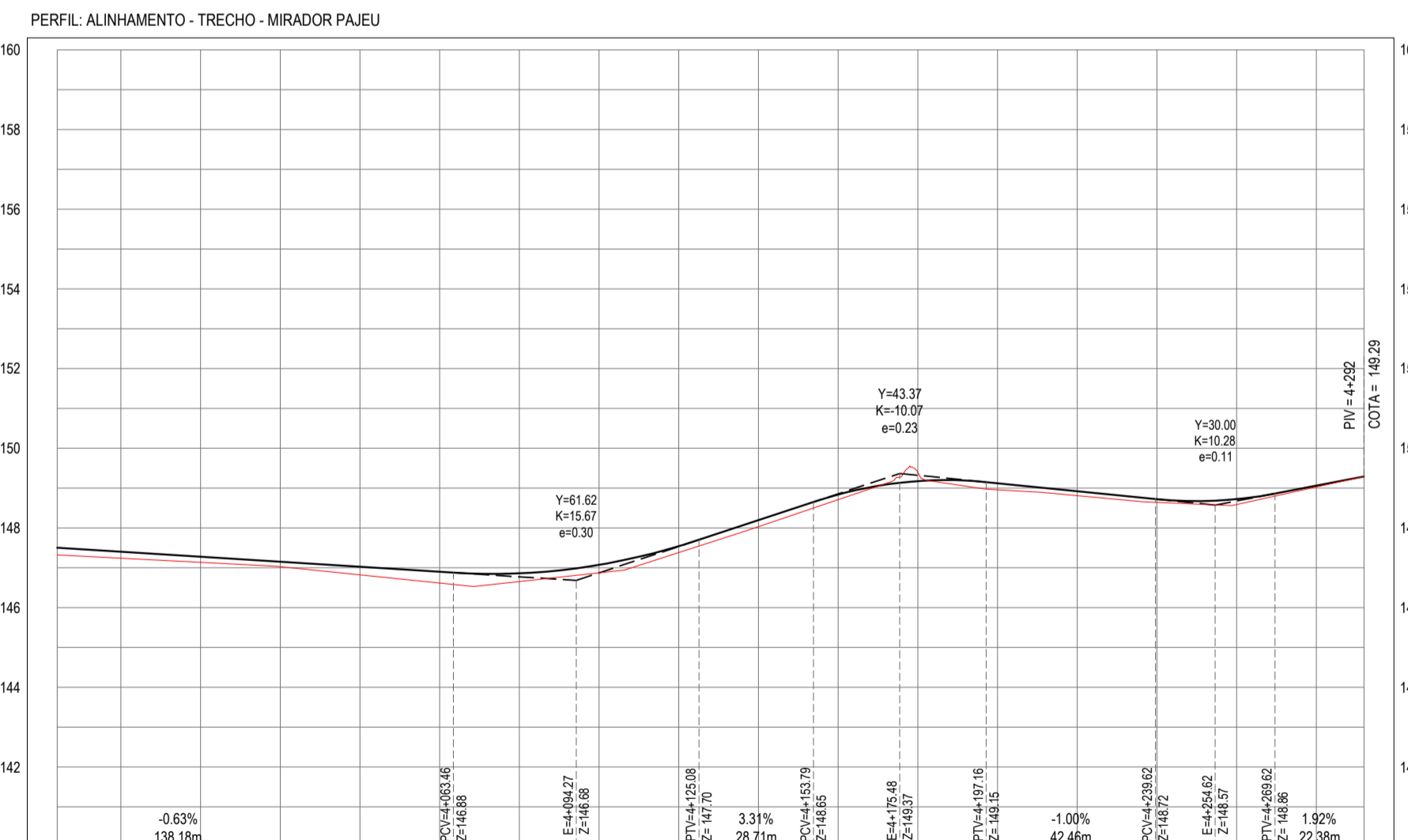
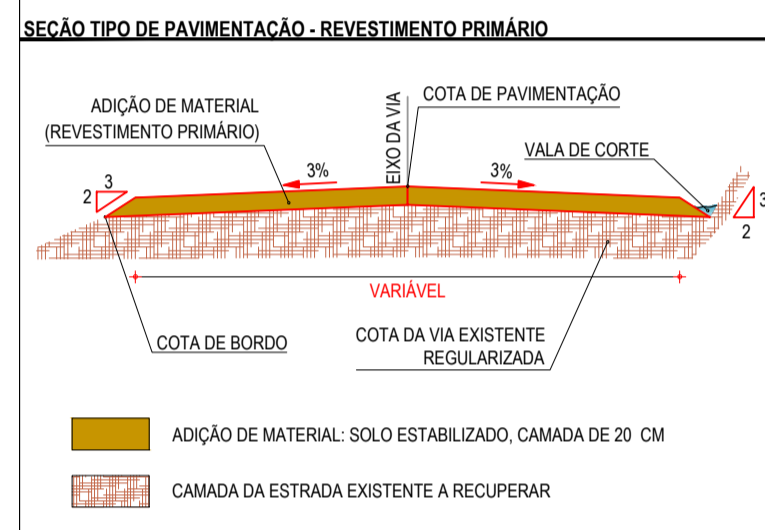


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BCCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL: ALINHAMENTO - TRECHO - MIRADOR PAJEU

ESTACAS	3+664	3+980	4+000	4+020	4+040	4+060	4+080	4+100	4+120	4+140	4+160	4+180	4+200	4+220	4+240	4+260	4+280	4+300
COTA TN   PROJ	147,29   147,29	147,29   147,29	147,24   147,24	147,09   147,09	146,95   146,95	146,82   146,82	146,69   146,69	146,57   146,57	147,28   147,28	148,03   148,03	148,71   148,71	149,38   149,38	148,85   148,85	148,61   148,61	148,64   148,64	148,99   148,99	149,00   149,00	149,06   149,06
COTA VERMELHA	0,13	0,16	0,14	0,13	0,09	0,09	0,23	0,20	0,16	0,16	0,13	-0,22	0,11	0,11	0,08	0,13	0,03	0,03

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

PROPRIETÁRIO: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

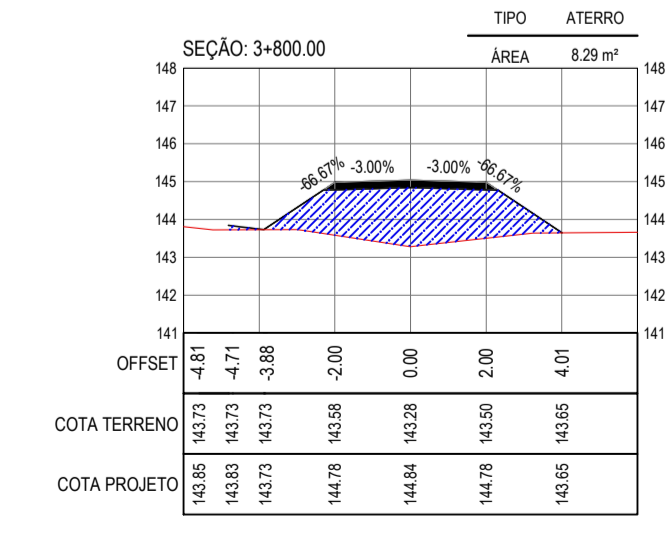
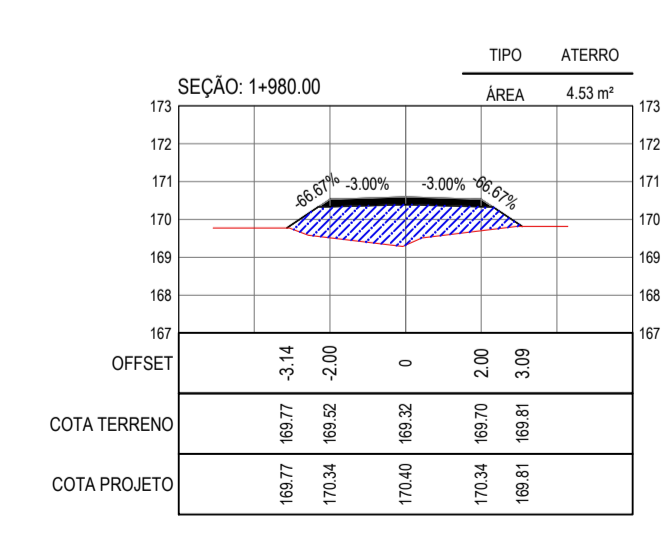
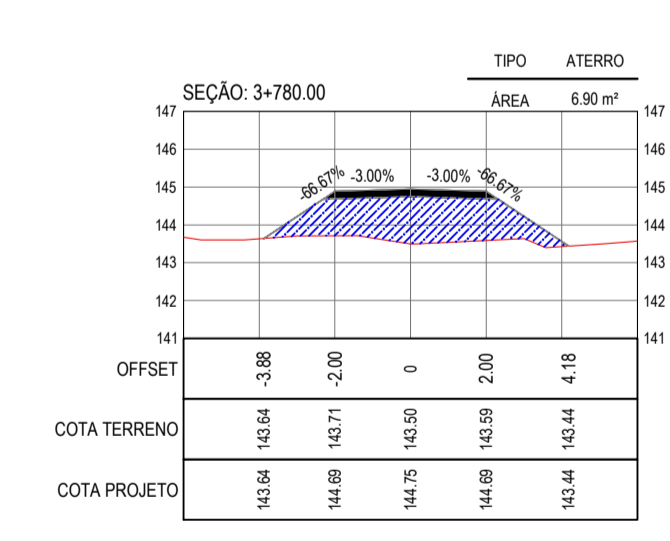
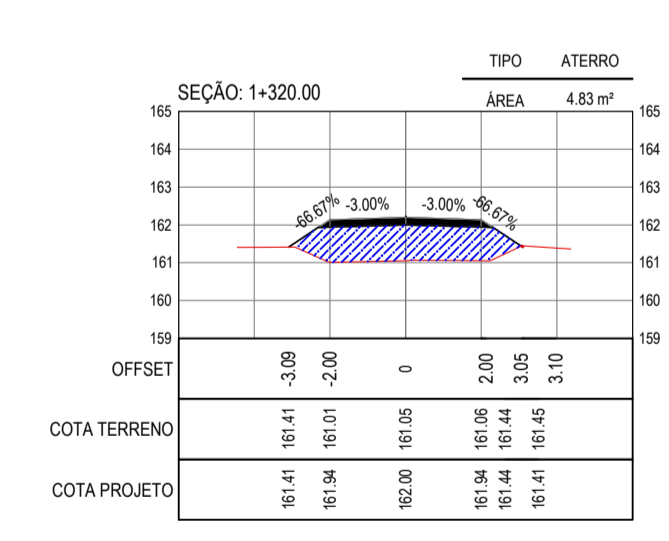
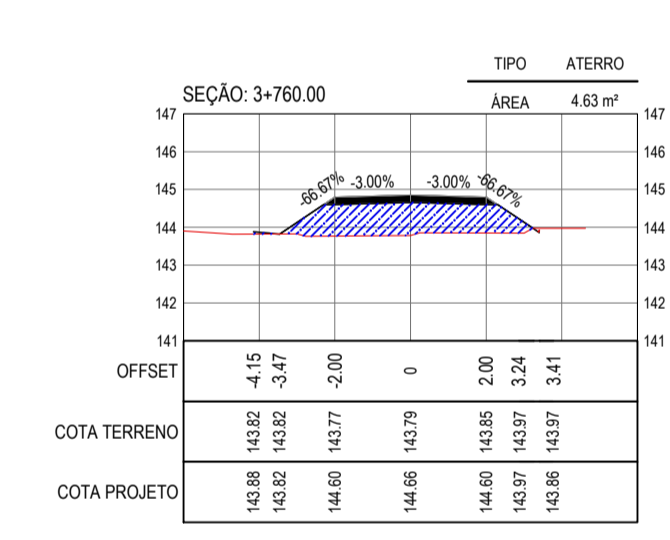
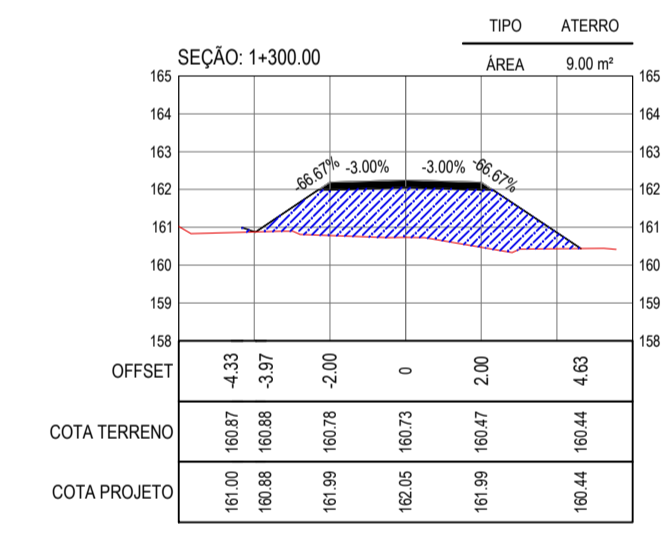
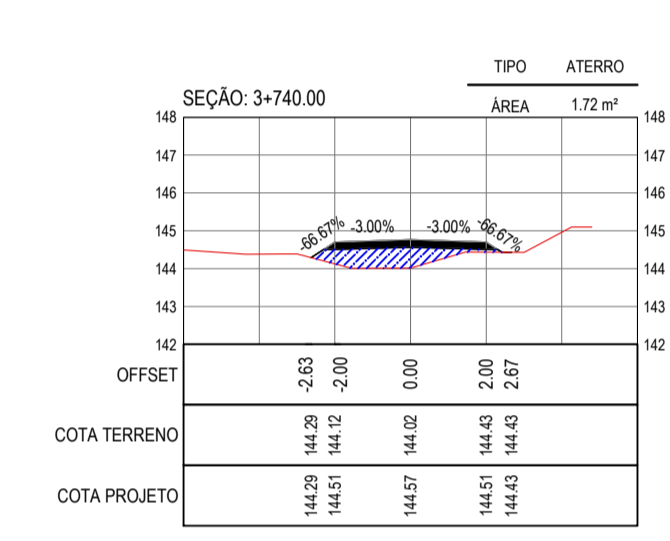
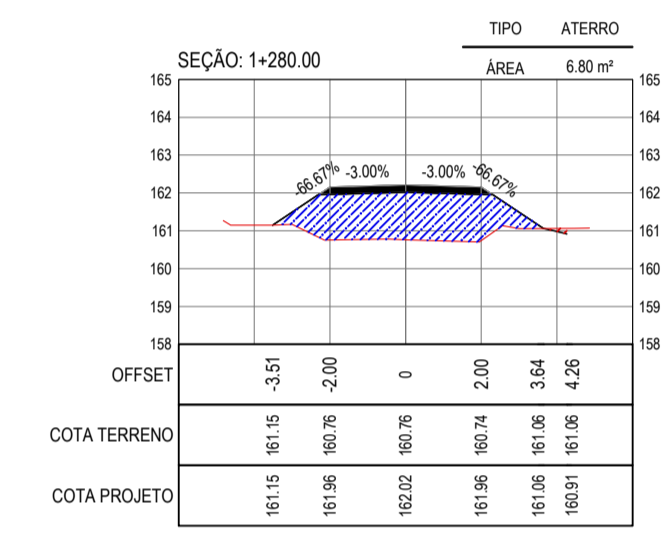
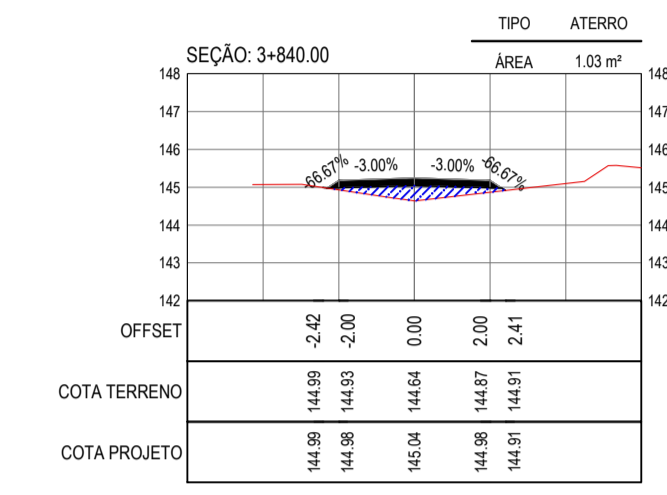
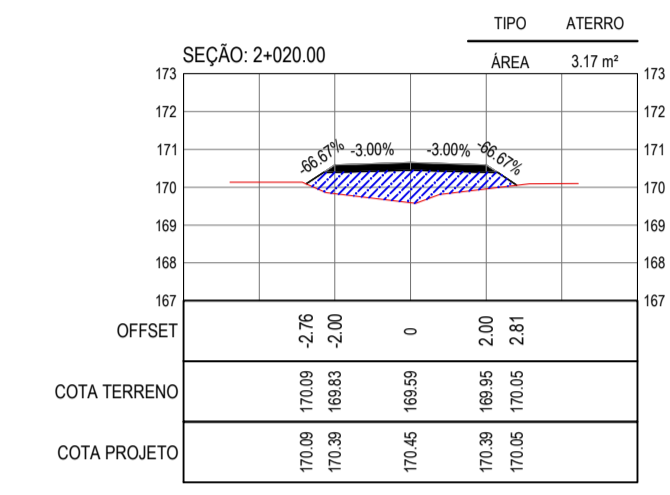
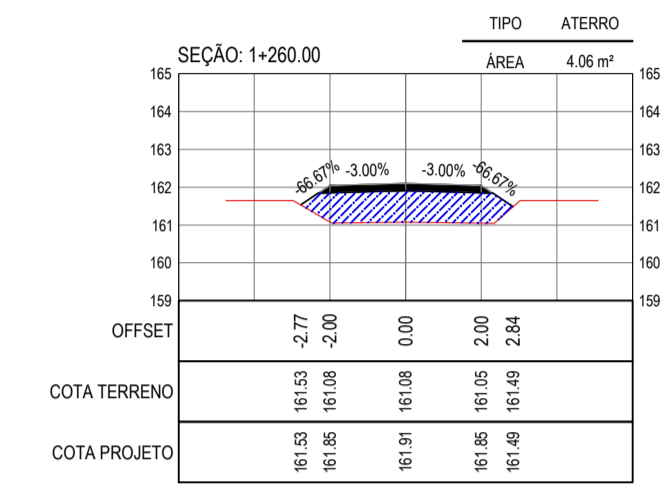
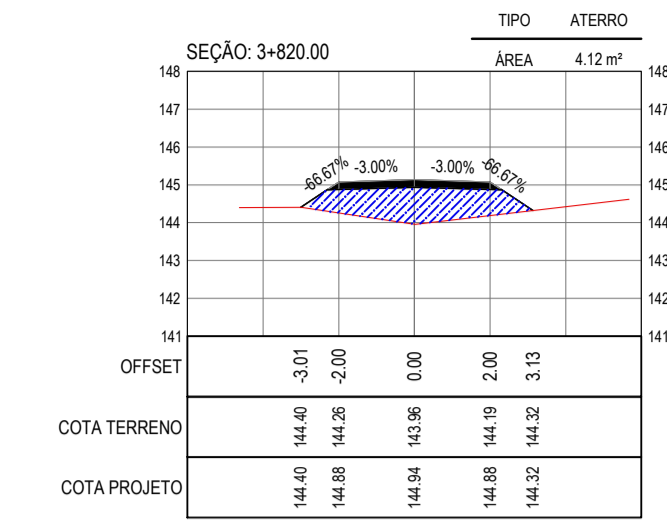
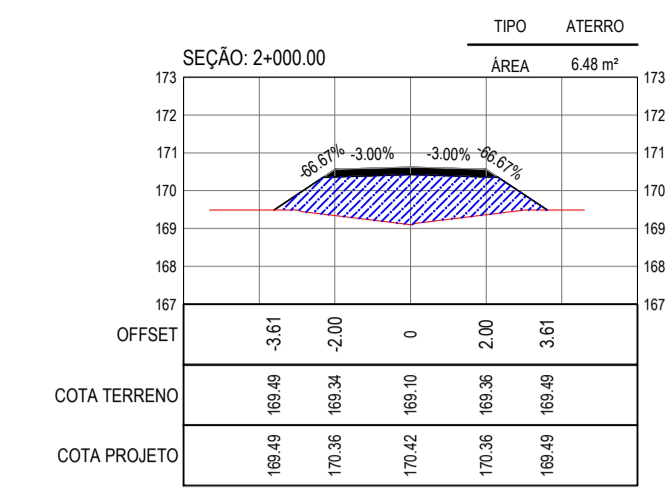
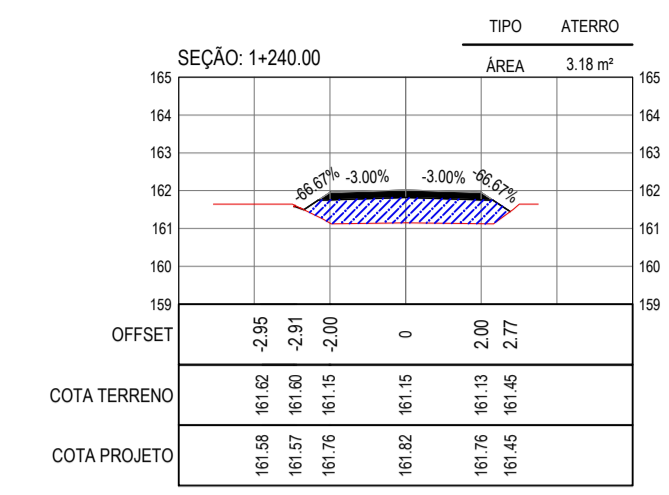
**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
BARRIO PRES. FIGUEIRA (ELESERICE)  
FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO MIRADOR A PAJEU  
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

TITULO: MIRADOR PAJEU, CARIRÉ-CE DATA: FEV/2024 PRORRATA: 05-05  
DESENHADO: KAUAN SOARES COSTA ESCALA: INDICADA CONTROLADO: CARU C23.01

LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- CORTE
- ATERRO



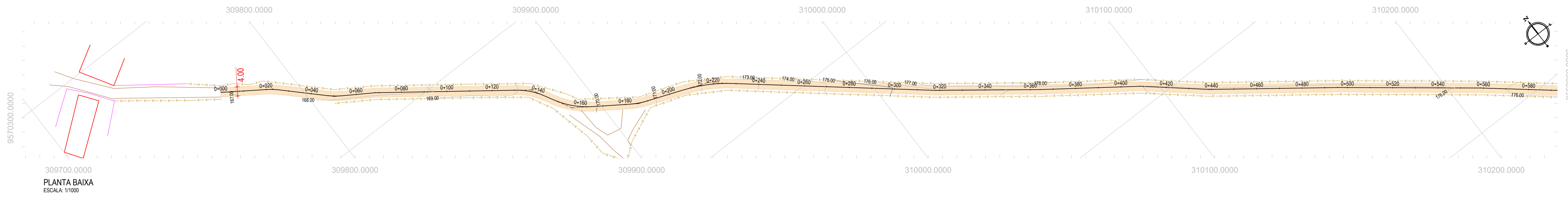
SEÇÕES TRANSVERSAIS  
ESCALA 1:200

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 PROPRIETÁRIO: *Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

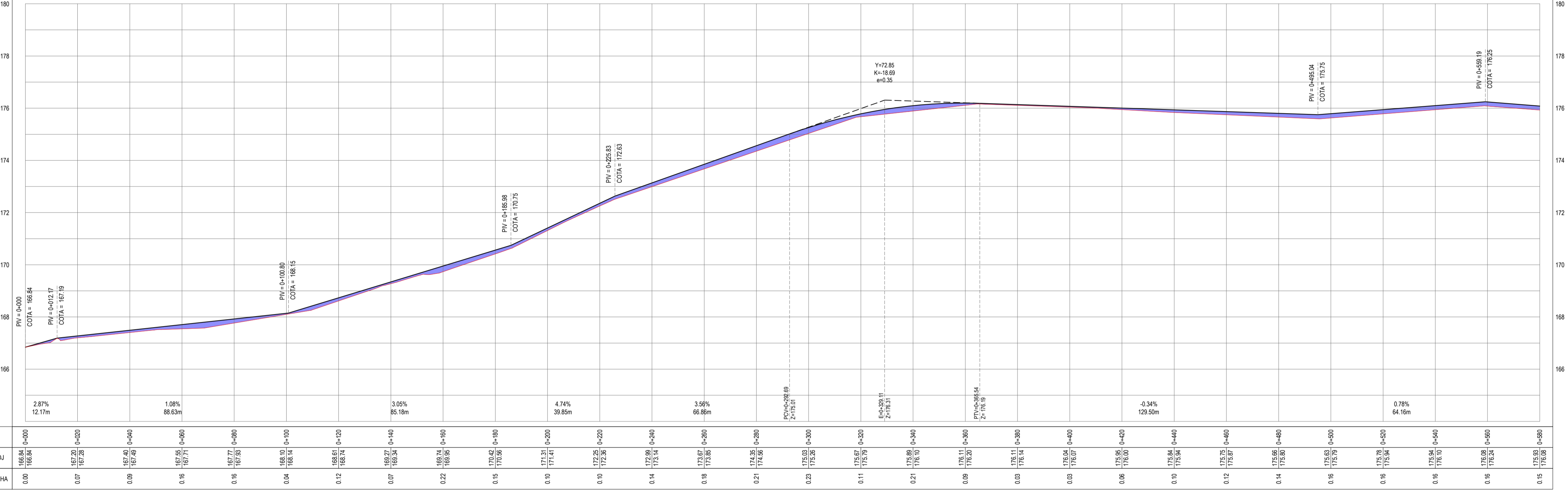
APROVAÇÃO

PROPRIETÁRIO:  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
 PROJETO:  
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01 - SEÇÕES TRANSVERSAIS



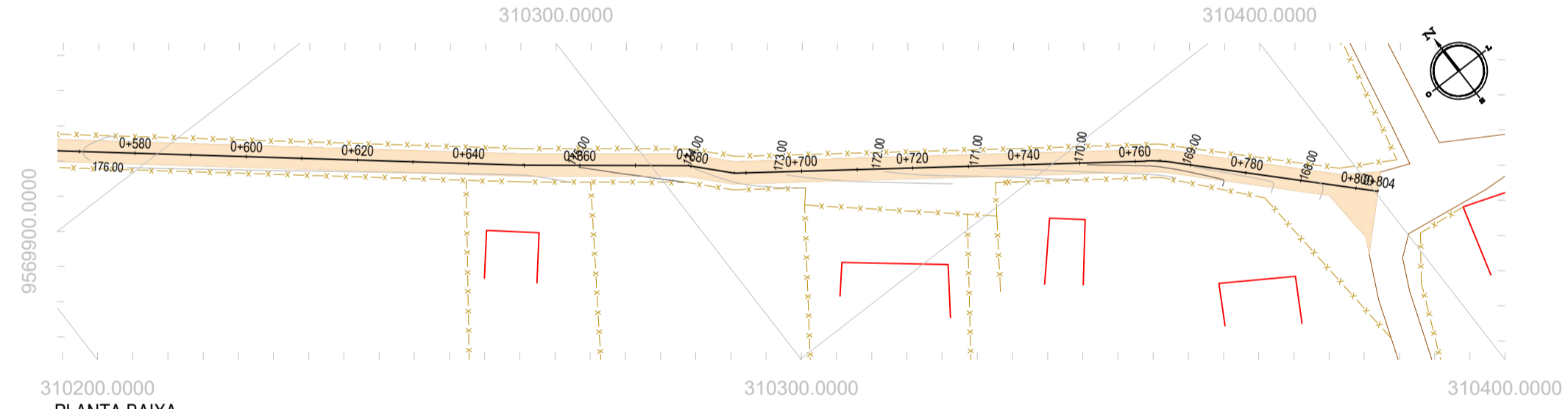
PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1000

PERFIL ESTR. ENG. QUEIMADO



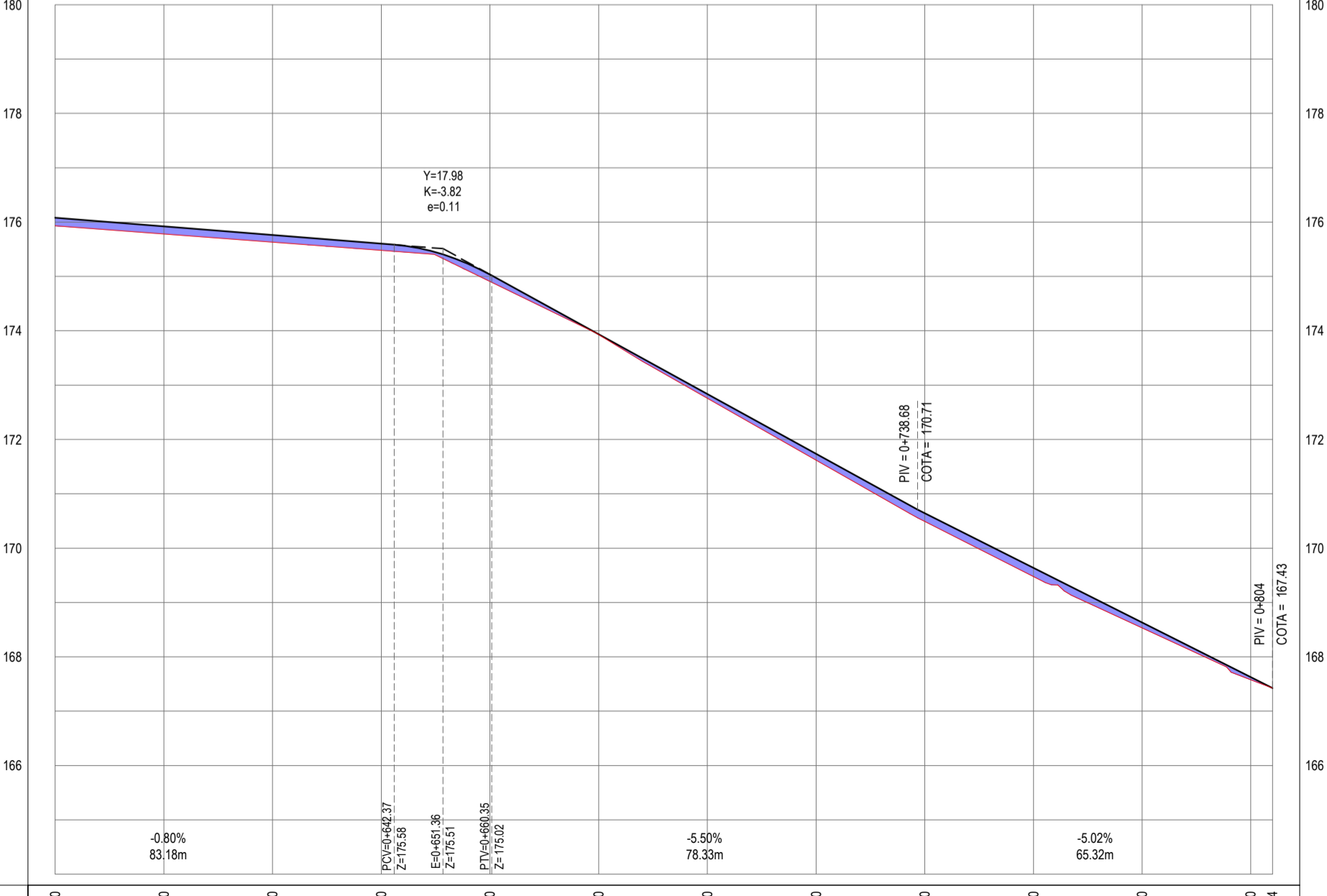
ESTACAS	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440	0+460	0+480	0+500	0+520	0+540	0+560	0+580	
COTA TN   PROJ	166.84	167.20	167.49	167.77	168.10	168.44	168.81	192.27	169.24	170.52	171.31	172.25	172.99	173.67	174.29	174.83	175.33	175.79	176.11	176.30	176.38	176.34	176.18	175.94	175.61	175.20	174.72	174.19	173.61	172.94	172.19
COTA VERMELHA	166.84	167.20	167.49	167.77	168.10	168.44	168.81	169.27	169.24	170.52	171.41	172.25	172.99	173.67	174.29	174.83	175.33	175.79	176.11	176.30	176.38	176.34	176.18	175.94	175.61	175.20	174.72	174.19	173.61	172.94	

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1000 | V 1/100



PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1000

PERFIL ESTR. ENG. QUEIMADO



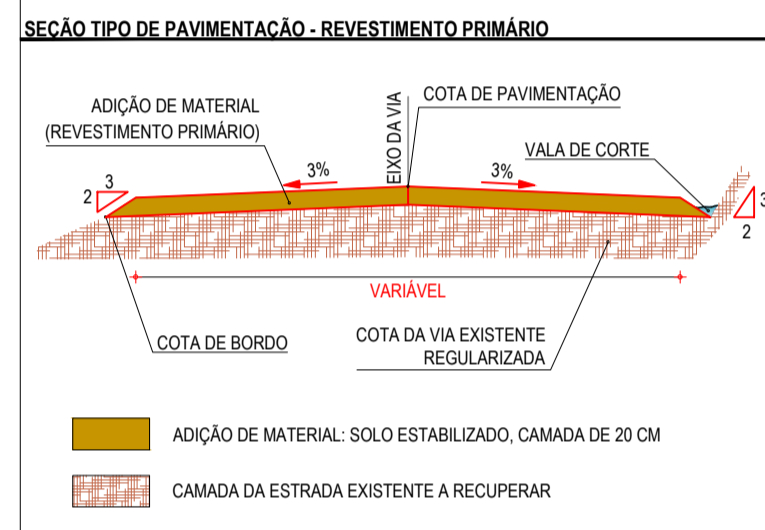
ESTACAS	0+580	0+600	0+620	0+640	0+660	0+680	0+700	0+720	0+740	0+760	0+780	0+800	0+804
COTA TN   PROJ	175.71	175.92	175.92	175.63	175.31	174.82	174.24	173.74	173.24	172.74	172.24	171.74	171.24
COTA VERMELHA	175.71	175.92	175.92	175.63	175.31	174.82	174.24	173.74	173.24	172.74	172.24	171.74	171.24

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1000 | V 1/100

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM CORTE
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR
  - BDCB A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581987

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

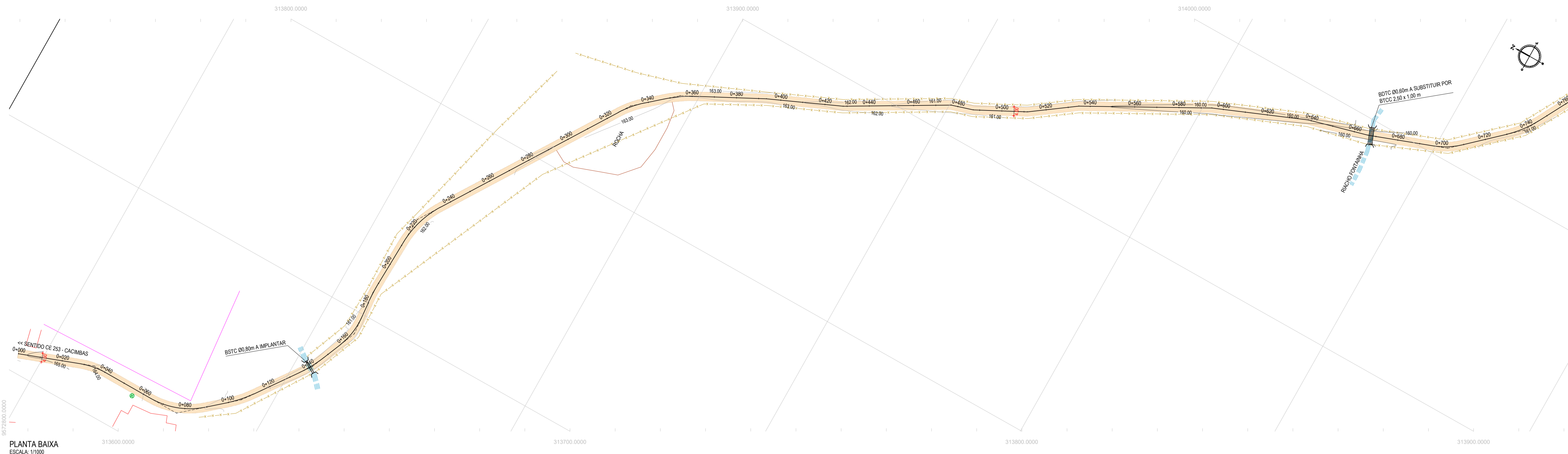
**GEOPAC**  
RUA CALISTO MACHADO, N.º 27 - SALA 04,  
BARRIO PRES. JOANINA, CUIABÁ - MT  
FONE: (65) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

LOCAL: CACIMBAS, CARIRÉ/CE  
DATA: NOV/2023  
PRONTO: 01-01  
ESCALA: INDICADA  
CONTROLE: CAR/03.01

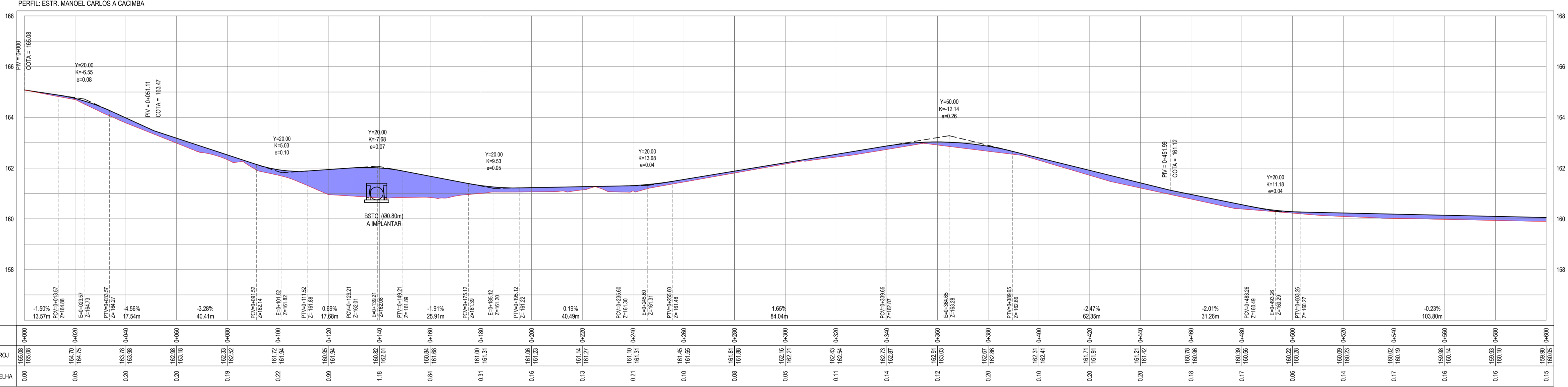
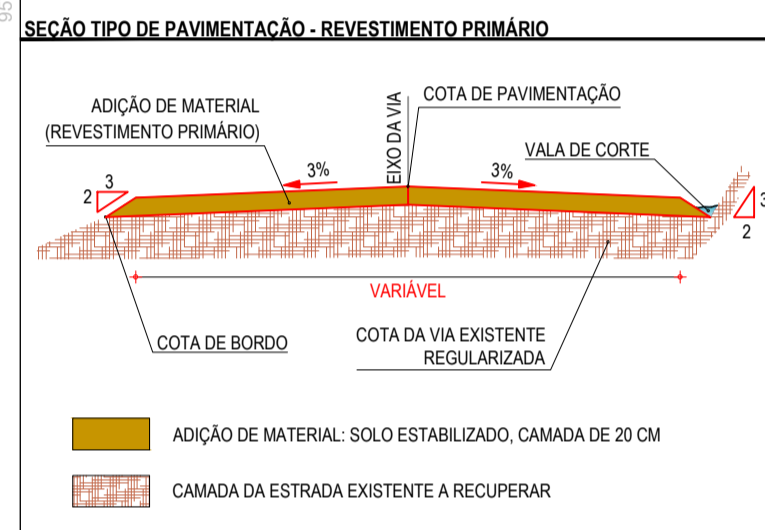


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1000

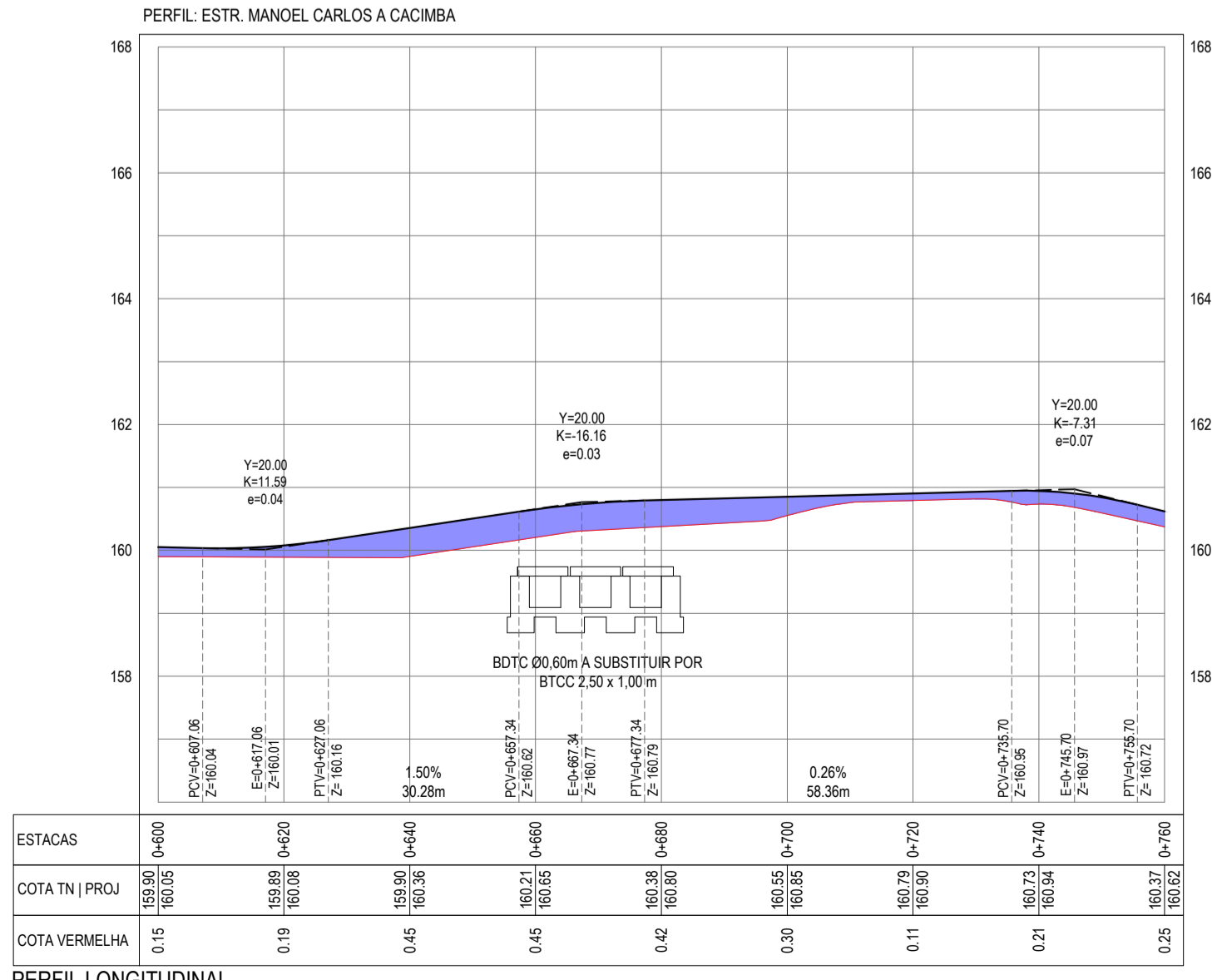
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUIERO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUIERO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUIERO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - PERFIL EM CÔRTE
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1000 | V 1/100



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1000 | V 1/100

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091551987

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

**GEOPAC**

RUA CALIXTO MACHADO, N° 27, SALA 04  
 SAURO PRES FICHA NA ELEIÇÃO  
 FONE: (85) 3341-3147 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

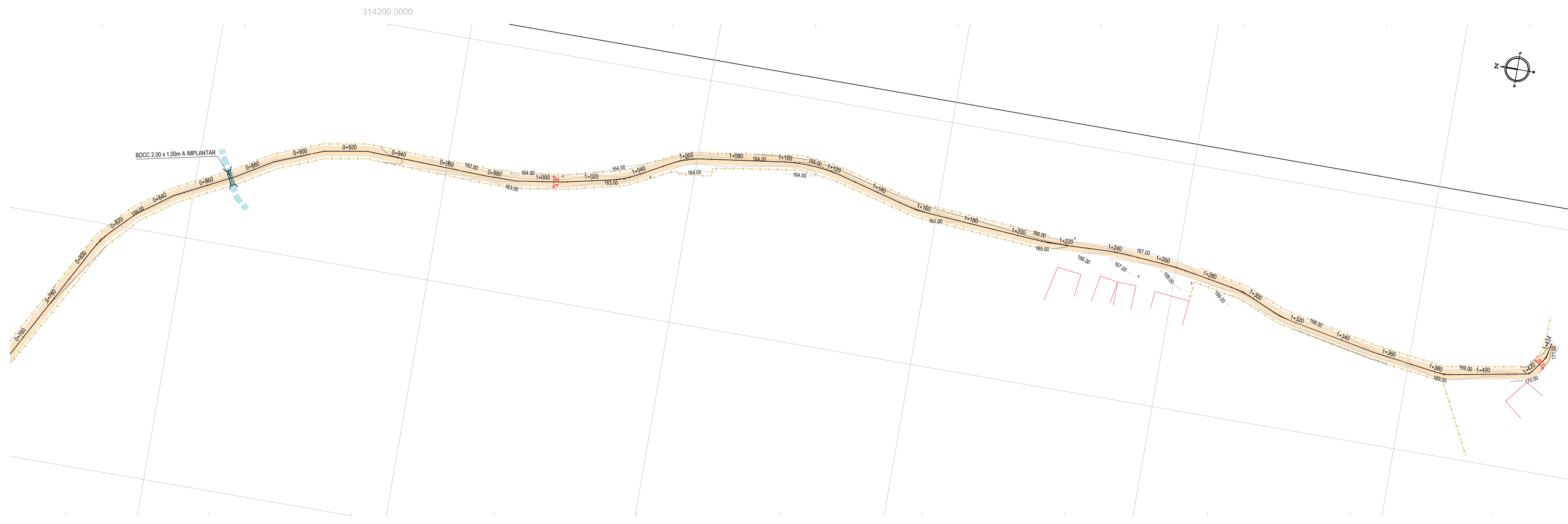
PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 108522-60**

PROJETO GEOMÉTRICO - ESTRADA MANOEL CARLOS A CACIMBA

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01 PLANTA BAIXA - RUA PRINCIPAL  
 02 PERFIL LONGITUDINAL - RUA PRINCIPAL

TÍTULO: CACIMBAS - CARIRÉ/CE  
 DATA: NOV/2023  
 FOLHA: 01-02

PROJETADE: J.V. XIMENES  
 ESCALA: INDICADA  
 CONTROLADO: CARL GZ.01

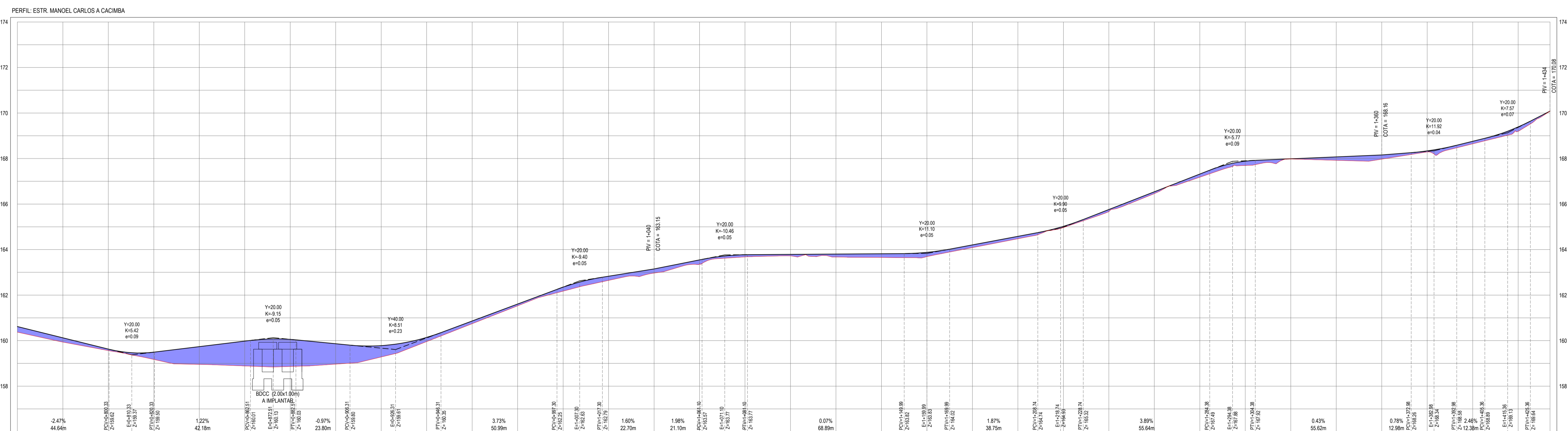
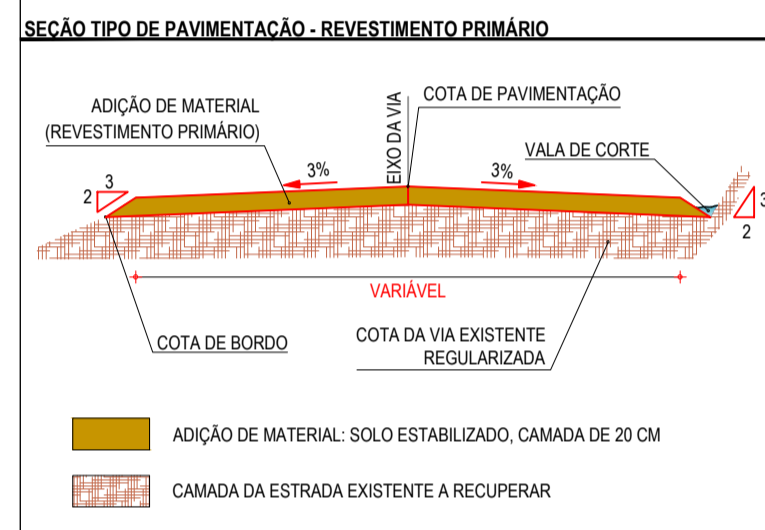


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1000

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM CORTE
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



ESTACAS	0+00	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600	0+700	0+800	0+900	1+000	1+100	1+200	1+300	1+400	1+434
COTA TN   PROJ	159.27   159.27	159.34   159.34	159.38   159.38	159.42   159.42	159.46   159.46	159.50   159.50	159.54   159.54	159.58   159.58	159.62   159.62	159.66   159.66	159.70   159.70	159.74   159.74	159.78   159.78	159.82   159.82	159.86   159.86	159.90   159.90
COTA VERMELHA	0.25	0.19	0.07	0.32	0.78	1.09	1.19	0.90	0.50	0.18	0.12	0.08	0.18	0.18	0.12	0.07

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1000 | V 1/100

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 09115811987

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

APROVAÇÃO

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

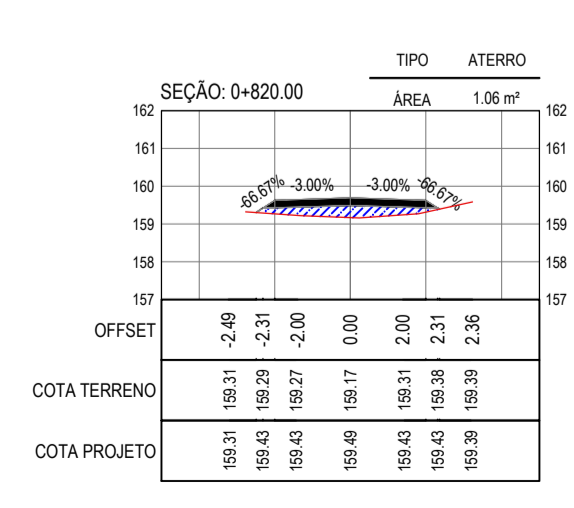
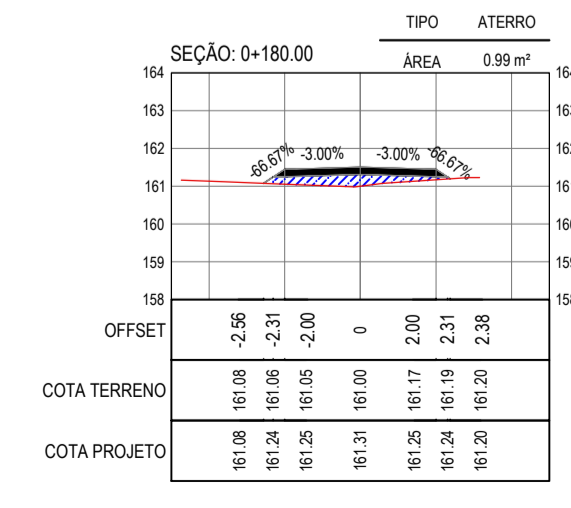
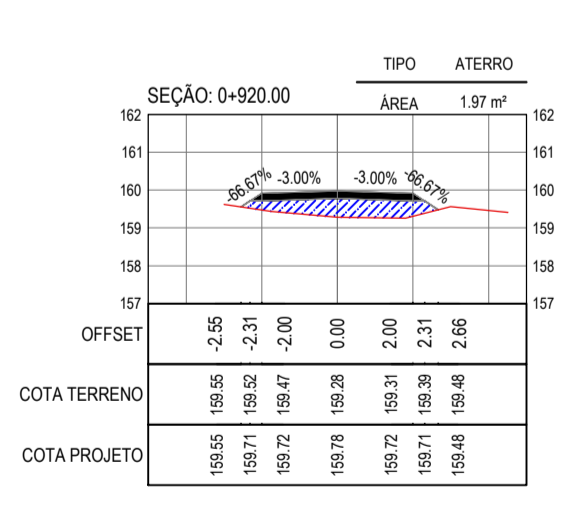
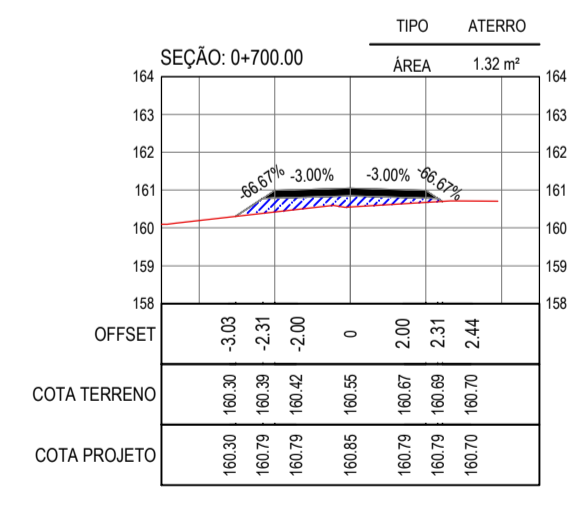
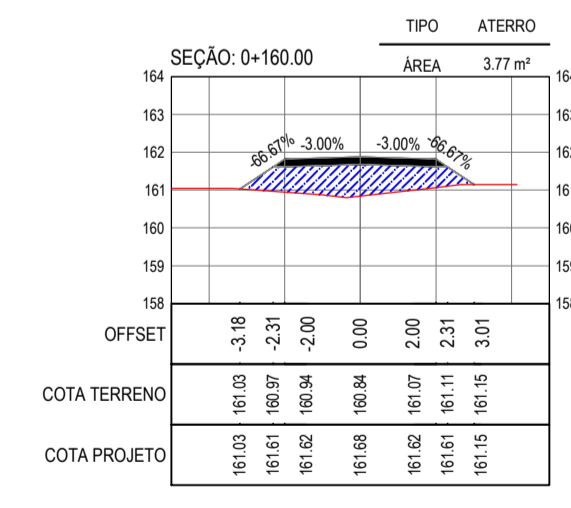
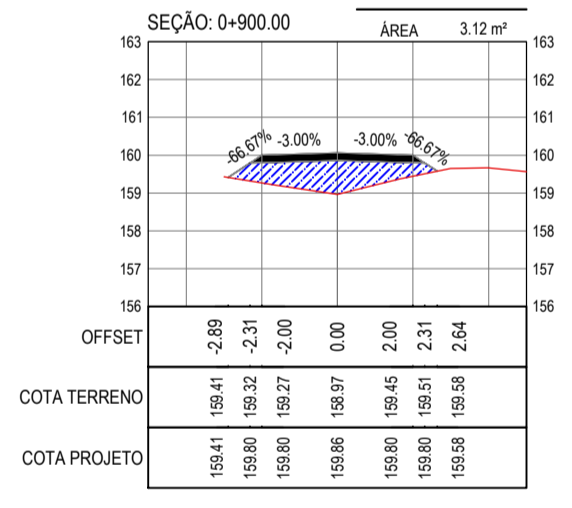
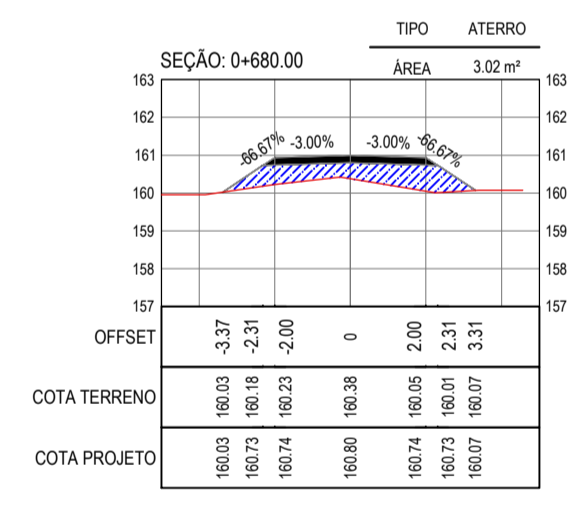
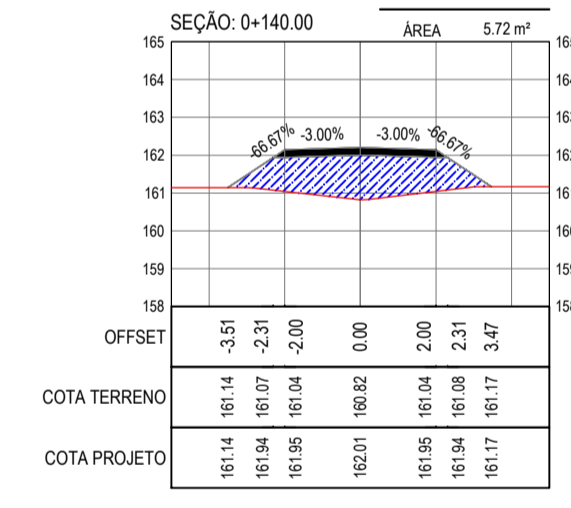
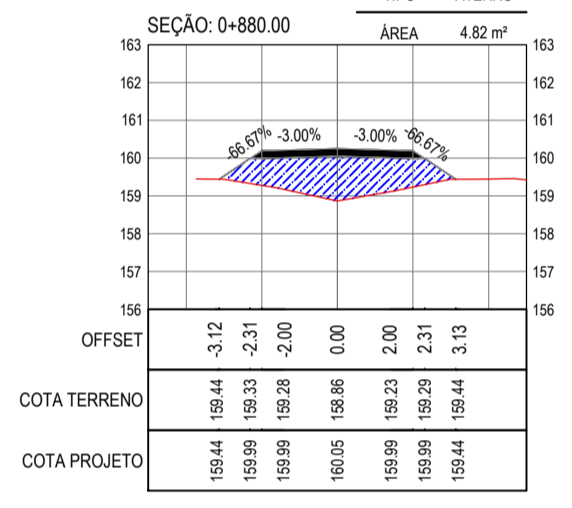
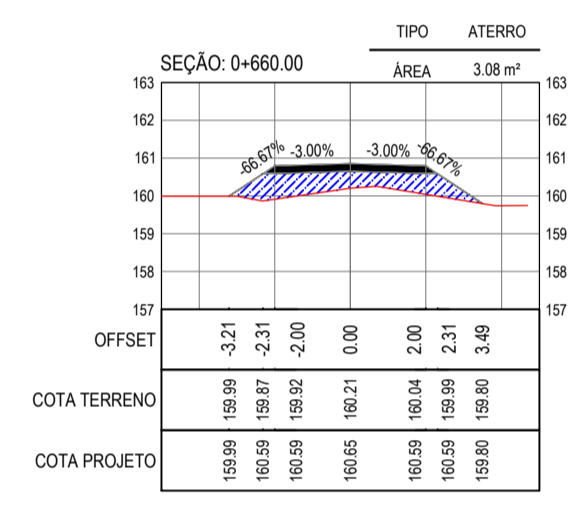
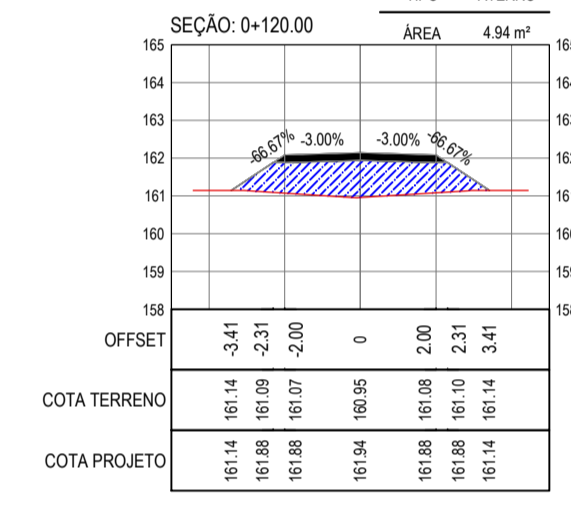
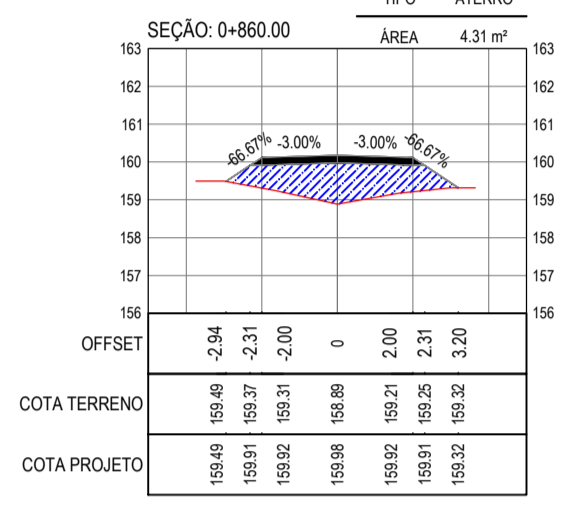
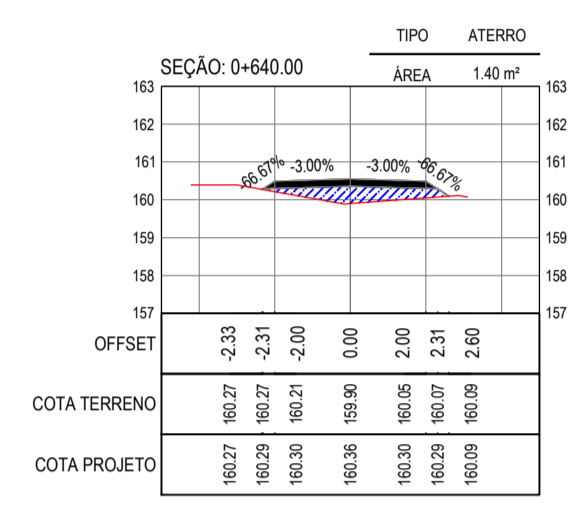
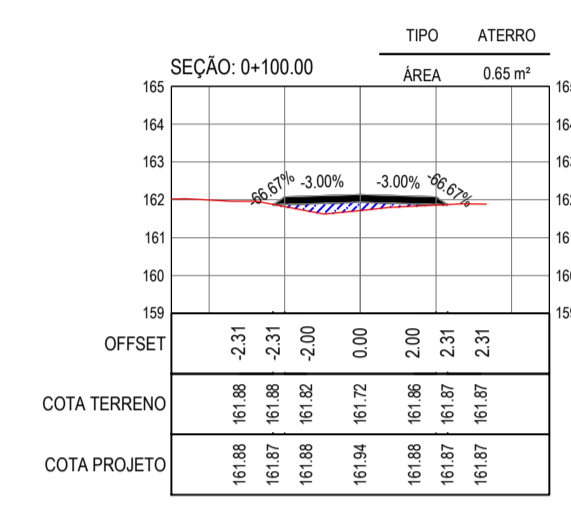
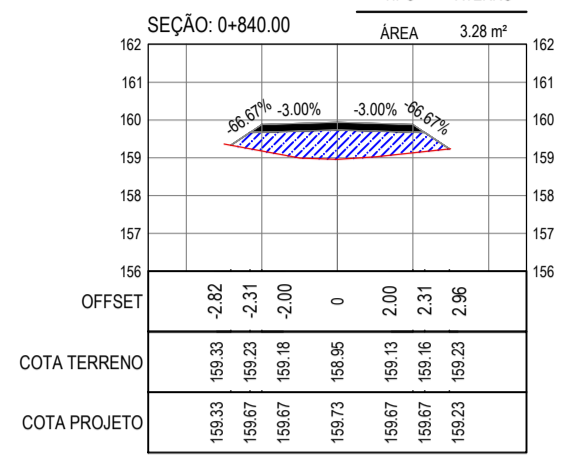
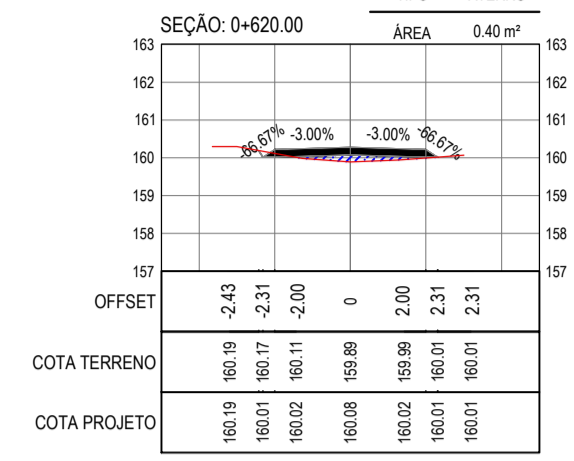
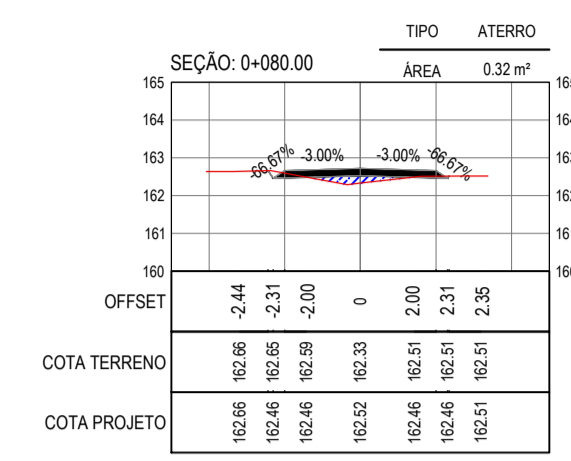
**GEO PAC**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA - RUA PRINCIPAL  
02. PERFIL LONGITUDINAL - RUA PRINCIPAL

TÍTULO: CACIMBAS - CARIRÉ/CE	DATA: NOV/2023	PRIMEIRA: 02-02
PROJETADE: JY. XIMENES	ESCALA: INDICADA	CONTROLE: CARL G23.01



SEÇÕES TRANSVERSAIS  
ESCALA 1:200

LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- ATERRO

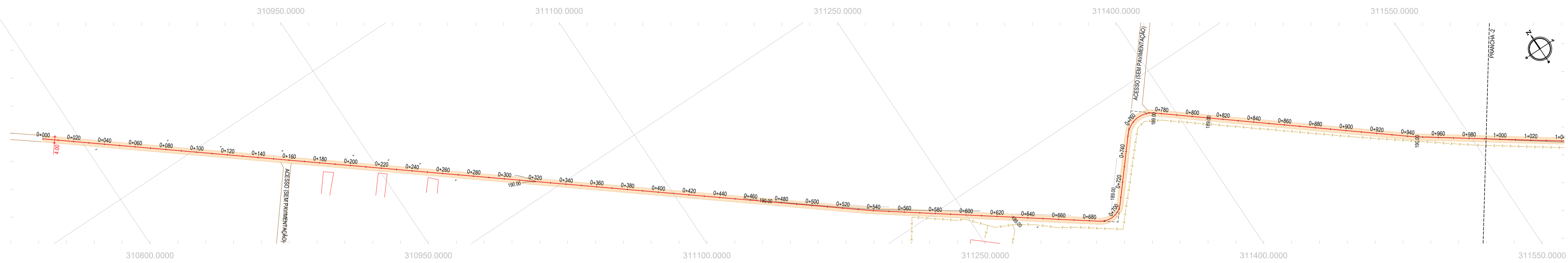
ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA  LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581987	PROPRIETÁRIO
---	--------------

APROVAÇÃO

**GEO PAC** RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04  
 SAURO PRES FOGUINAL, UBERLÂNDIA - MG  
 FONE: (35) 3341-3147 | EMAIL: GEO.PAC@GEO.PAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
 PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: 01 - SEÇÕES TRANSVERSAIS

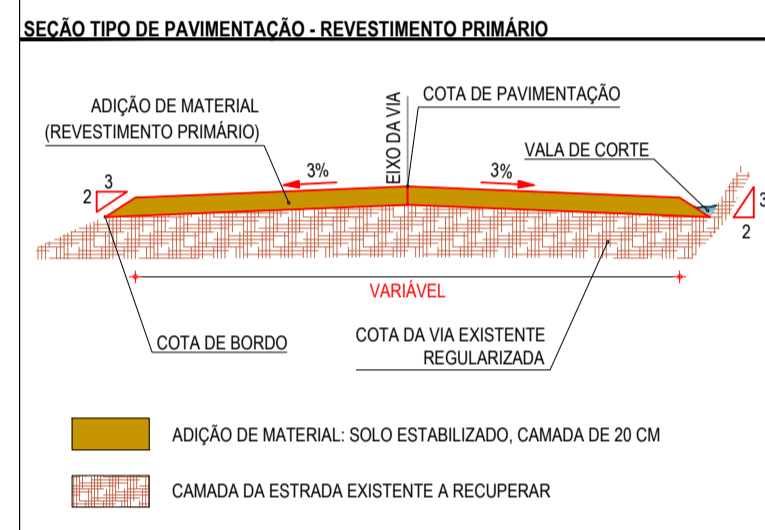


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1.500

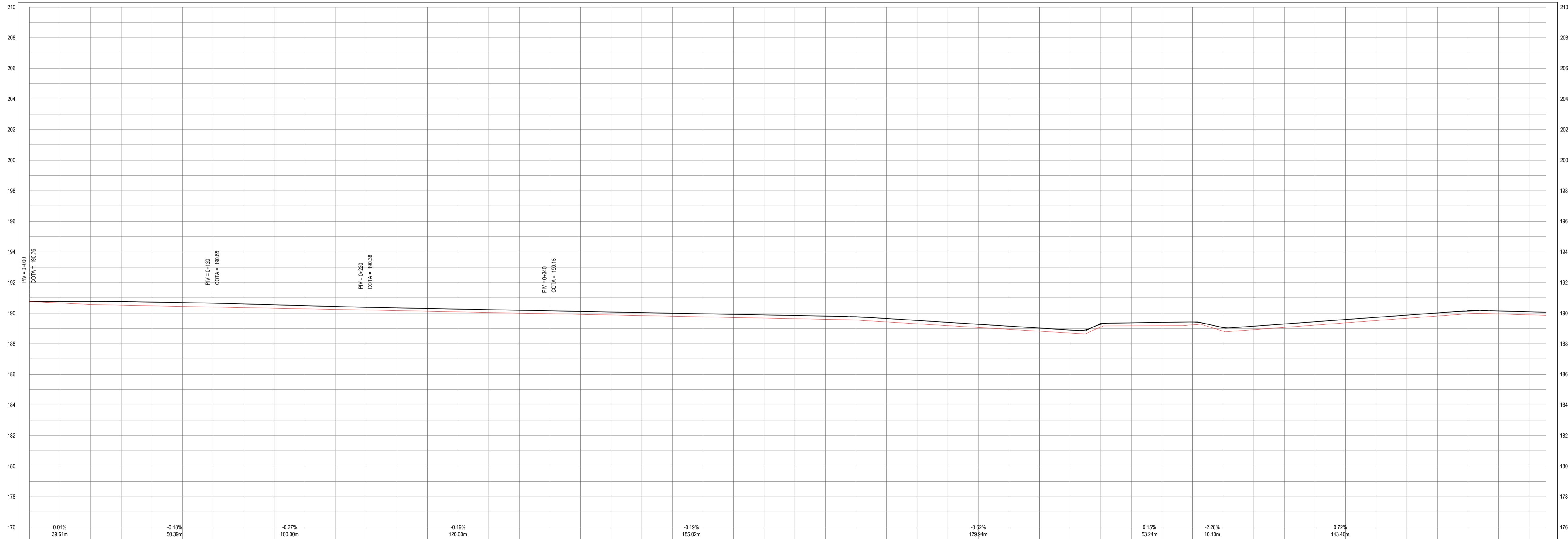
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDDC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL ALINHAMENTO - TRECHO - MIRADOR MANOEL CARLOS



ESTACAS	199,70 199,75	199,80 199,85	199,90 199,95	200,00 200,05	200,10 200,15	200,20 200,25	200,30 200,35	200,40 200,45	200,50 200,55	200,60 200,65	200,70 200,75	200,80 200,85	200,90 200,95	201,00 201,05	201,10 201,15	201,20 201,25	201,30 201,35	201,40 201,45	201,50 201,55	201,60 201,65	201,70 201,75	201,80 201,85	201,90 201,95	202,00 202,05	202,10 202,15	202,20 202,25	202,30 202,35	202,40 202,45	202,50 202,55	202,60 202,65	202,70 202,75	202,80 202,85	202,90 202,95	203,00 203,05	203,10 203,15	203,20 203,25	203,30 203,35	203,40 203,45	203,50 203,55	203,60 203,65	203,70 203,75	203,80 203,85	203,90 203,95	204,00 204,05	204,10 204,15	204,20 204,25	204,30 204,35	204,40 204,45	204,50 204,55	204,60 204,65	204,70 204,75	204,80 204,85	204,90 204,95																																																						
COTA TN / PROJ	199,70	199,75	199,80	199,85	199,90	199,95	200,00	200,05	200,10	200,15	200,20	200,25	200,30	200,35	200,40	200,45	200,50	200,55	200,60	200,65	200,70	200,75	200,80	200,85	200,90	200,95	201,00	201,05	201,10	201,15	201,20	201,25	201,30	201,35	201,40	201,45	201,50	201,55	201,60	201,65	201,70	201,75	201,80	201,85	201,90	201,95	202,00	202,05	202,10	202,15	202,20	202,25	202,30	202,35	202,40	202,45	202,50	202,55	202,60	202,65	202,70	202,75	202,80	202,85	202,90	202,95	203,00	203,05	203,10	203,15	203,20	203,25	203,30	203,35	203,40	203,45	203,50	203,55	203,60	203,65	203,70	203,75	203,80	203,85	203,90	203,95	204,00	204,05	204,10	204,15	204,20	204,25	204,30	204,35	204,40	204,45	204,50	204,55	204,60	204,65	204,70	204,75	204,80	204,85	204,90	204,95	205,00
COTA VERMELHA	199,70	199,75	199,80	199,85	199,90	199,95	200,00	200,05	200,10	200,15	200,20	200,25	200,30	200,35	200,40	200,45	200,50	200,55	200,60	200,65	200,70	200,75	200,80	200,85	200,90	200,95	201,00	201,05	201,10	201,15	201,20	201,25	201,30	201,35	201,40	201,45	201,50	201,55	201,60	201,65	201,70	201,75	201,80	201,85	201,90	201,95	202,00	202,05	202,10	202,15	202,20	202,25	202,30	202,35	202,40	202,45	202,50	202,55	202,60	202,65	202,70	202,75	202,80	202,85	202,90	202,95	203,00	203,05	203,10	203,15	203,20	203,25	203,30	203,35	203,40	203,45	203,50	203,55	203,60	203,65	203,70	203,75	203,80	203,85	203,90	203,95	204,00	204,05	204,10	204,15	204,20	204,25	204,30	204,35	204,40	204,45	204,50	204,55	204,60	204,65	204,70	204,75	204,80	204,85	204,90	204,95	205,00

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H: 1/1.500 | V: 1/50

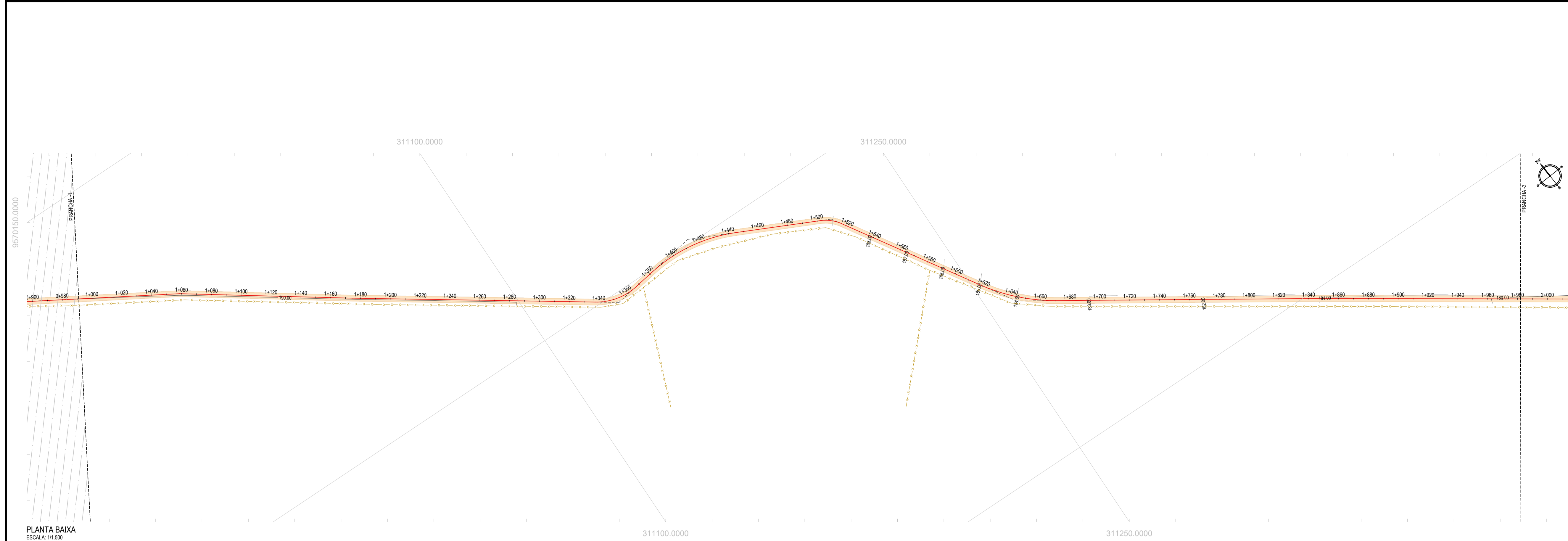
**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581987

PROPRIETÁRIO: *Geopac*

**GEOPAC**  
PROPRIETÁRIO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
PROJETO: PROJETO GEOMÉTRICO - MIRADOR - MANOEL CARLOS  
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
D1: PLANTA BAIXA  
D2: PERFIL LONGITUDINAL

TÍTULO: MIRADOR - MANOEL CARLOS, CARIRÉ/CE  
DESENHADOR: PAULO HENRIQUE  
DATA: JAN/2024  
ESCALA: INDICADA  
PRONCHA: 01-09  
CONTROLE: CARU C23.01

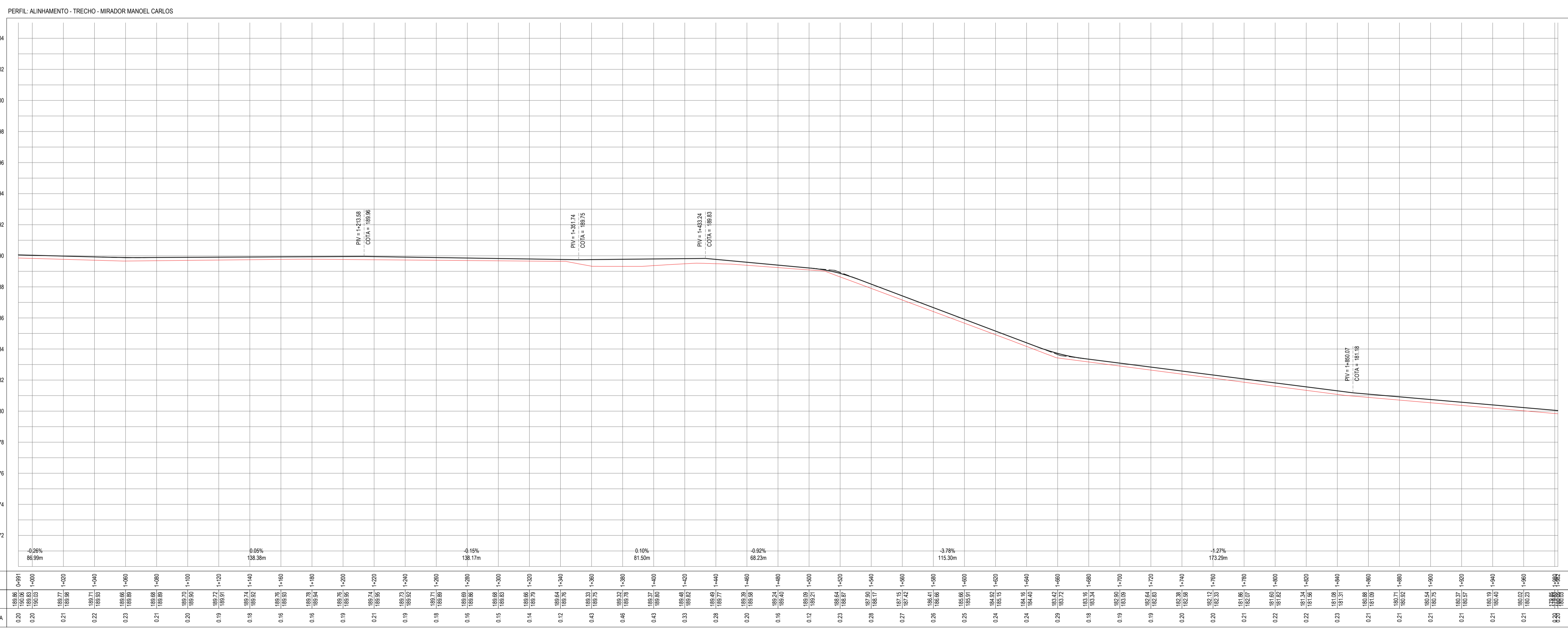
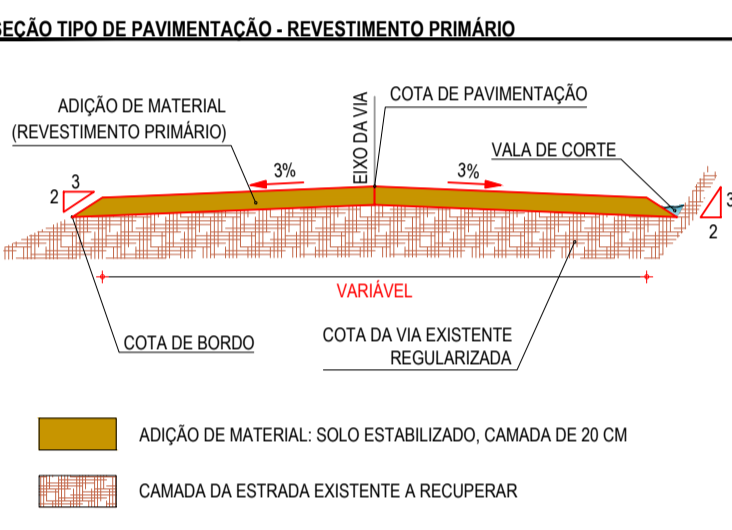


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1.500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1.500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA	PROPRIETÁRIO
LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091591967	
APROVAÇÃO	

**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04, BARRIO PINHEIROS, FORTALEZA (CE) - BRASIL. FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

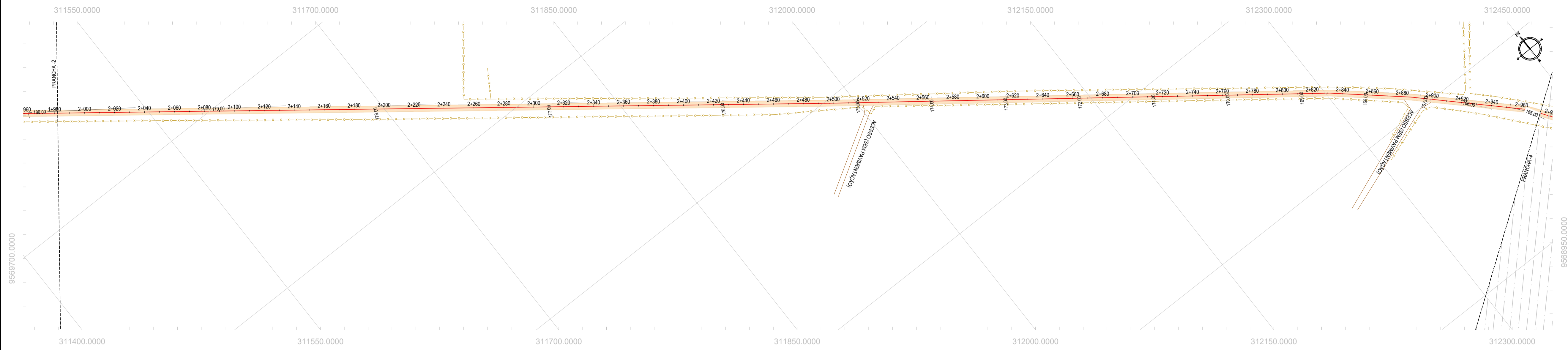
PROJETO: PROJETO GEOMÉTRICO - MIRADOR - MANOEL CARLOS

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

01 - PLANTA BAIXA  
02 - PERFIL LONGITUDINAL

TÍTULO: MIRADOR - MANOEL CARLOS, CARIRÉ/CE	DATA: JAN/2024	PRONTO: 02-09
DESENHADO: PAULO HENRIQUE	ESCALA: INDICADA	CONTROLO: CARL C23.01



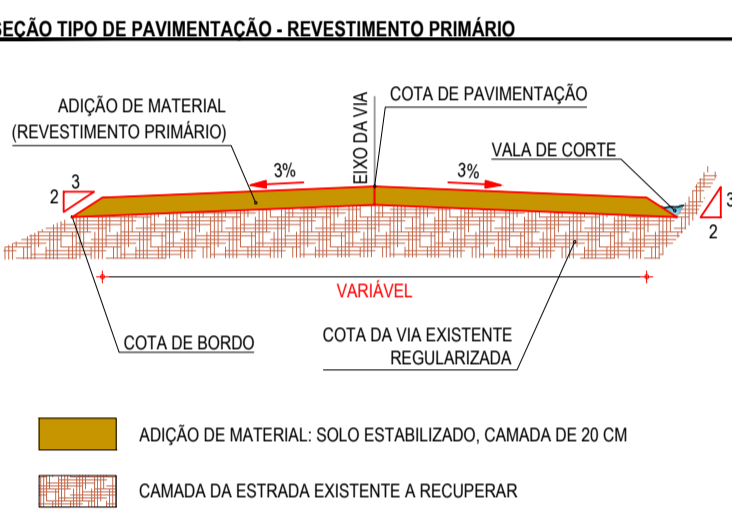


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1:1.500

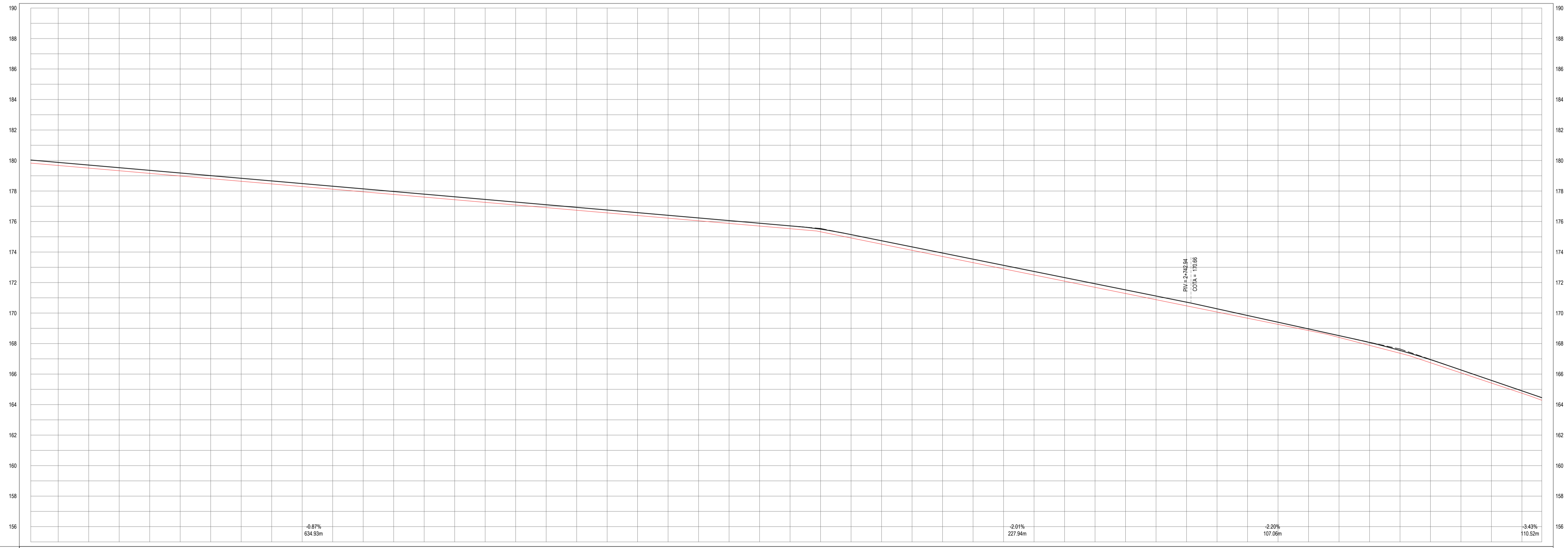
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - ▲ SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - AQUÍFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL: ALINHAMENTO - TRECHO - MIRADOR MANOEL CARLOS



ESTACAS	COTA INI PROJ	COTA VERMELHA
2+000	179,83	179,83
2+020	179,81	179,81
2+040	179,79	179,79
2+060	179,77	179,77
2+080	179,75	179,75
2+100	179,73	179,73
2+120	179,71	179,71
2+140	179,69	179,69
2+160	179,67	179,67
2+180	179,65	179,65
2+200	179,63	179,63
2+220	179,61	179,61
2+240	179,59	179,59
2+260	179,57	179,57
2+280	179,55	179,55
2+300	179,53	179,53
2+320	179,51	179,51
2+340	179,49	179,49
2+360	179,47	179,47
2+380	179,45	179,45
2+400	179,43	179,43
2+420	179,41	179,41
2+440	179,39	179,39
2+460	179,37	179,37
2+480	179,35	179,35
2+500	179,33	179,33
2+520	179,31	179,31
2+540	179,29	179,29
2+560	179,27	179,27
2+580	179,25	179,25
2+600	179,23	179,23
2+620	179,21	179,21
2+640	179,19	179,19
2+660	179,17	179,17
2+680	179,15	179,15
2+700	179,13	179,13
2+720	179,11	179,11
2+740	179,09	179,09
2+760	179,07	179,07
2+780	179,05	179,05
2+800	179,03	179,03
2+820	179,01	179,01
2+840	178,99	178,99
2+860	178,97	178,97
2+880	178,95	178,95
2+900	178,93	178,93

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1:1.500 | V 1:150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *[Signature]*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

PROPRIETÁRIO: *[Signature]*

APROVAÇÃO:

**GEOPAC**  
 RUA CALISTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
 BARRIO PÉREZ AGUIAR (ELESBACOS)  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

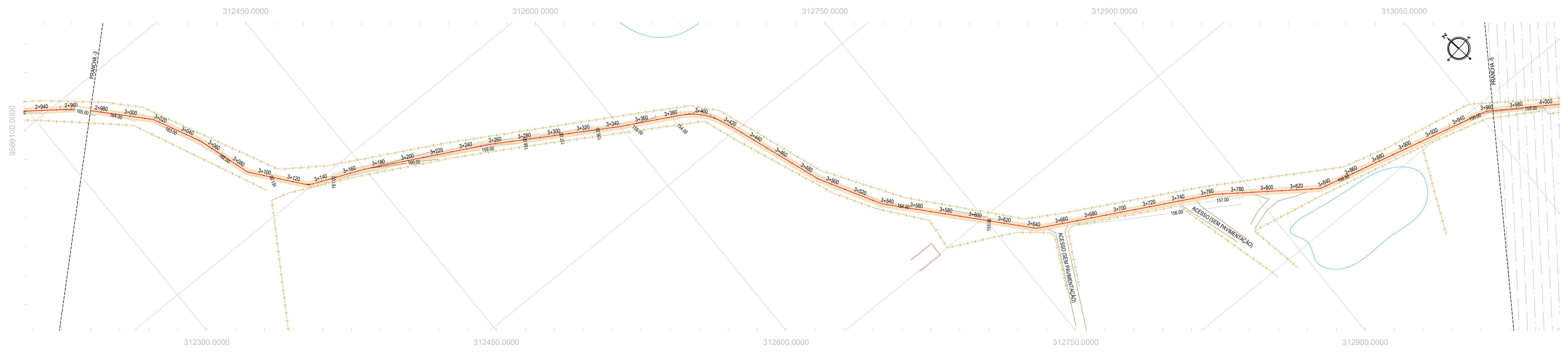
PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

TITULO: MIRADOR - MANOEL CARLOS, CARIRÉ/CE  
 DATA: JAN/2024  
 ESCALA: INDICADA

PRONOME: Q3-09  
 CONTROL: CARL C23-01

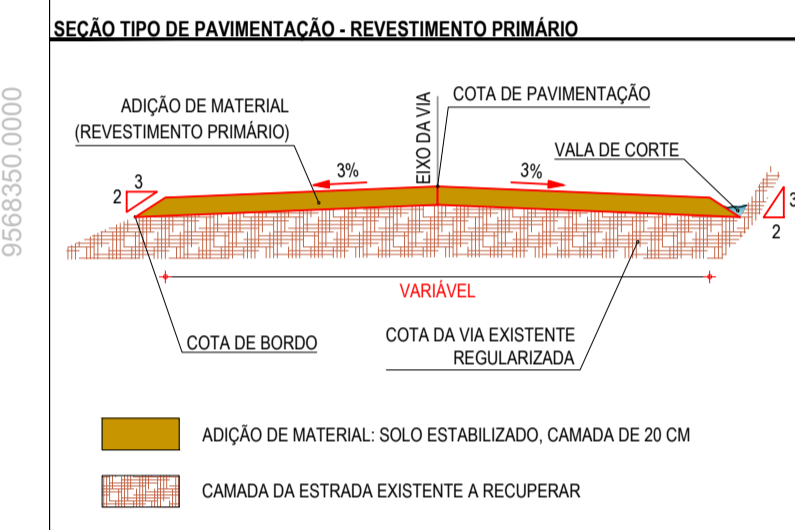


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1:1.500

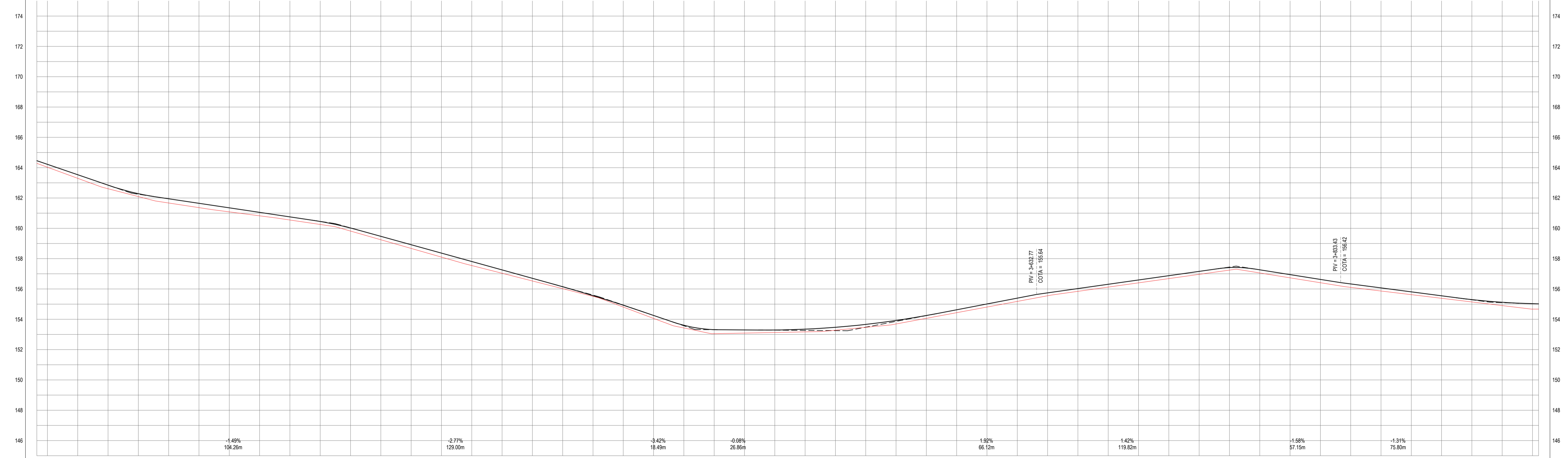
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDDC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL: ALINHAMENTO - TRECHO - MIRADOR MANOEL CARLOS



ESTACAS	COTA TN   PROJ	COTA VERMELHA
0.17	164.28	164.27
0.19	164.02	164.00
0.24	163.30	163.23
0.24	162.81	162.80
0.19	162.29	162.28
0.28	161.52	161.52
0.29	161.37	161.36
0.27	161.09	161.08
0.23	160.82	160.82
0.21	160.55	160.55
0.20	160.25	160.25
0.20	159.92	159.92
0.23	159.25	159.25
0.25	158.57	158.57
0.27	158.30	158.30
0.27	157.94	157.94
0.22	157.20	157.20
0.18	156.31	156.31
0.13	156.15	156.15
0.05	155.51	155.51
0.12	154.81	154.81
0.20	154.25	154.25
0.16	153.43	153.43
0.27	153.25	153.25
0.21	153.09	153.09
0.16	153.13	153.13
0.18	153.17	153.17
0.19	153.28	153.28
0.19	153.27	153.27
0.23	153.22	153.22
0.18	152.47	152.47
0.19	152.44	152.44
0.20	152.18	152.18
0.21	152.05	152.05
0.19	151.94	151.94
0.18	151.92	151.92
0.19	151.80	151.80
0.20	151.67	151.67
0.21	151.58	151.58
0.19	151.54	151.54
0.18	151.54	151.54
0.20	151.41	151.41
0.22	151.41	151.41
0.23	151.33	151.33
0.20	151.26	151.26
0.16	151.39	151.39
0.15	151.34	151.34
0.22	151.30	151.30
0.36	151.09	151.09
0.35	150.97	150.97

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1:1.500 | V 1:150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581987

**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04, BARRIO PIRAS FÁBRIKA, LEONOR, FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

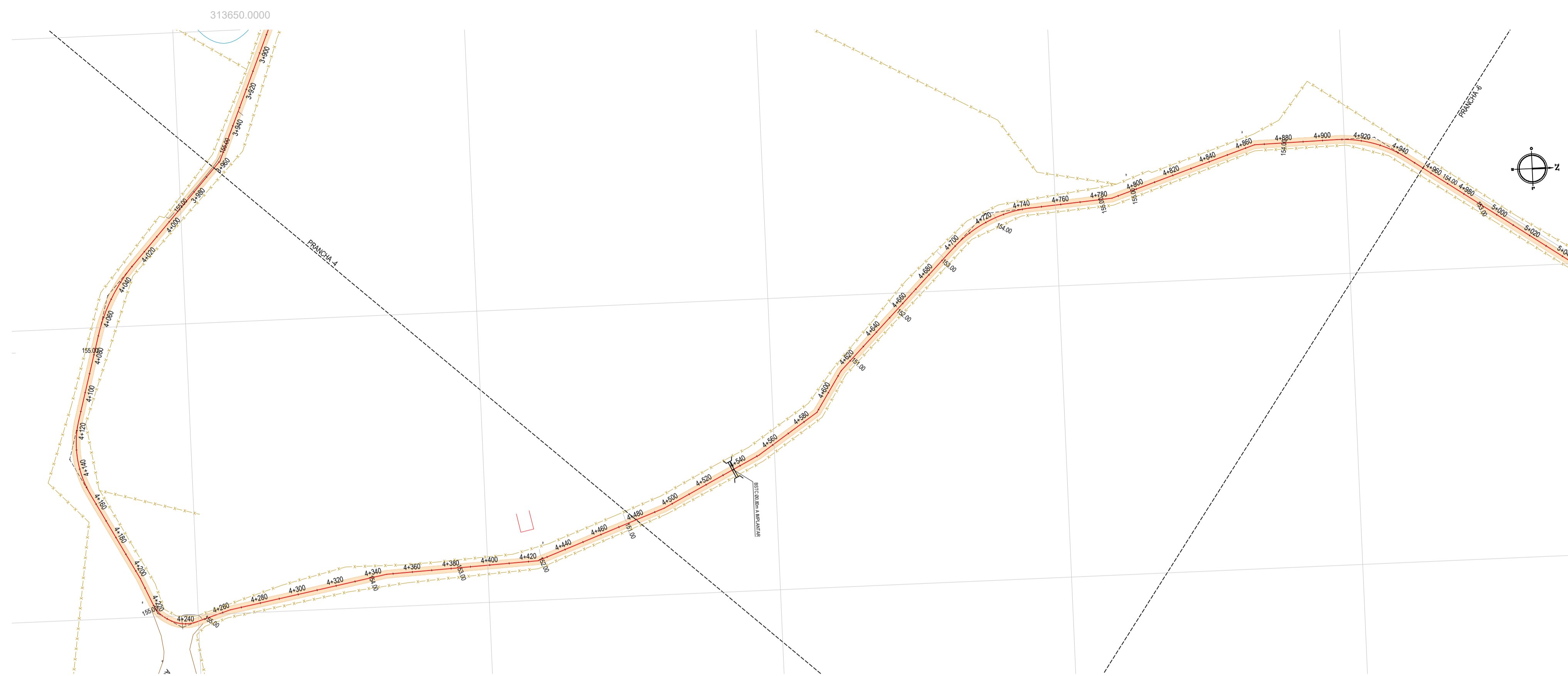
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

PROJETO GEOMÉTRICO - MIRADOR - MANOEL CARLOS

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

TÍTULO: MIRADOR - MANOEL CARLOS, CARIRÉ/CE  
 DATA: JAN/2024  
 PRONTO: 04-09

DESENHADO: PAULA O HENRIQUE  
 ESCALA: INDICADA  
 CONTROLADO: CARLI C23.01

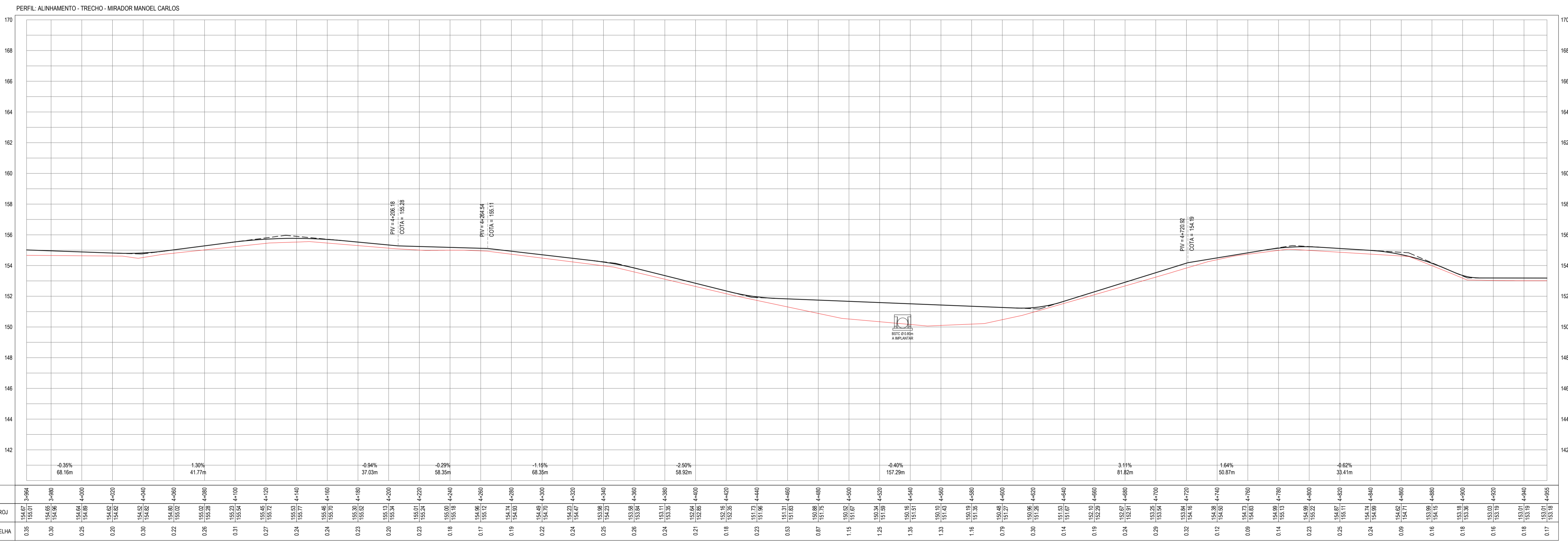
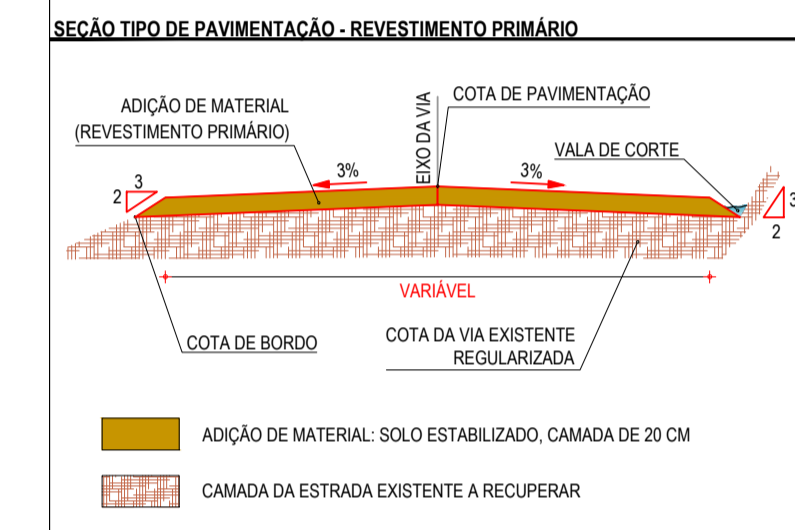


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1:1.500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1:1.500 | V 1:150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581987

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04, BARRIO PÉREZ FIGUEROA, LEONOR, GUAYMAS, COSTA RICA. FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

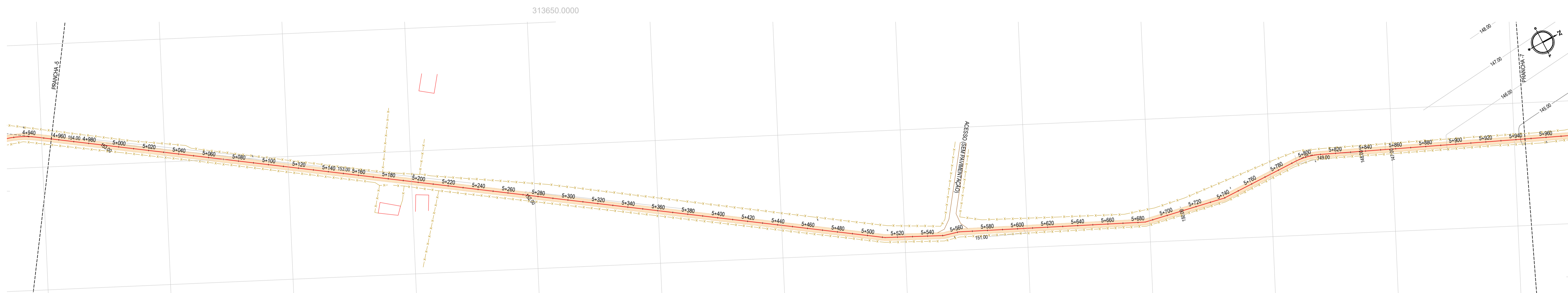
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

PROJETO GEOMÉTRICO - MIRADOR - MANOEL CARLOS

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01 - PLANTA BAIXA  
02 - PERFIL LONGITUDINAL

TÍTULO: MIRADOR - MANOEL CARLOS, CARIRÉ/CE  
DESENHADO: PALA O HENRIQUE  
DATA: JAN/2024  
ESCALA: INDICADA  
PRONTO: 05-09  
CONTROLO: CARL C23.01



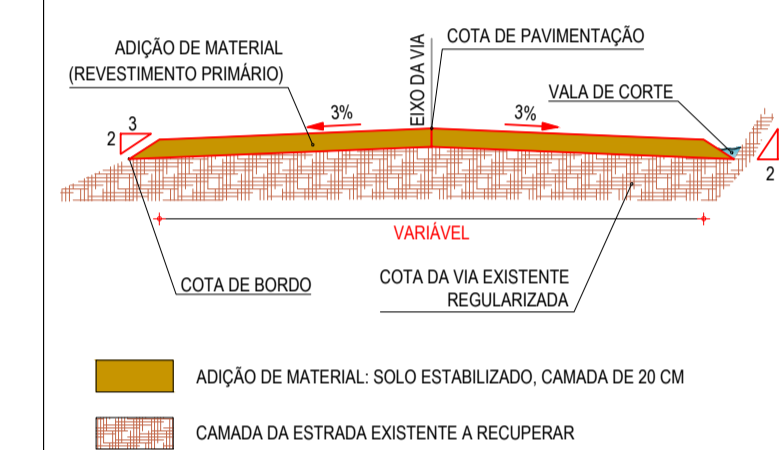
PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1.500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

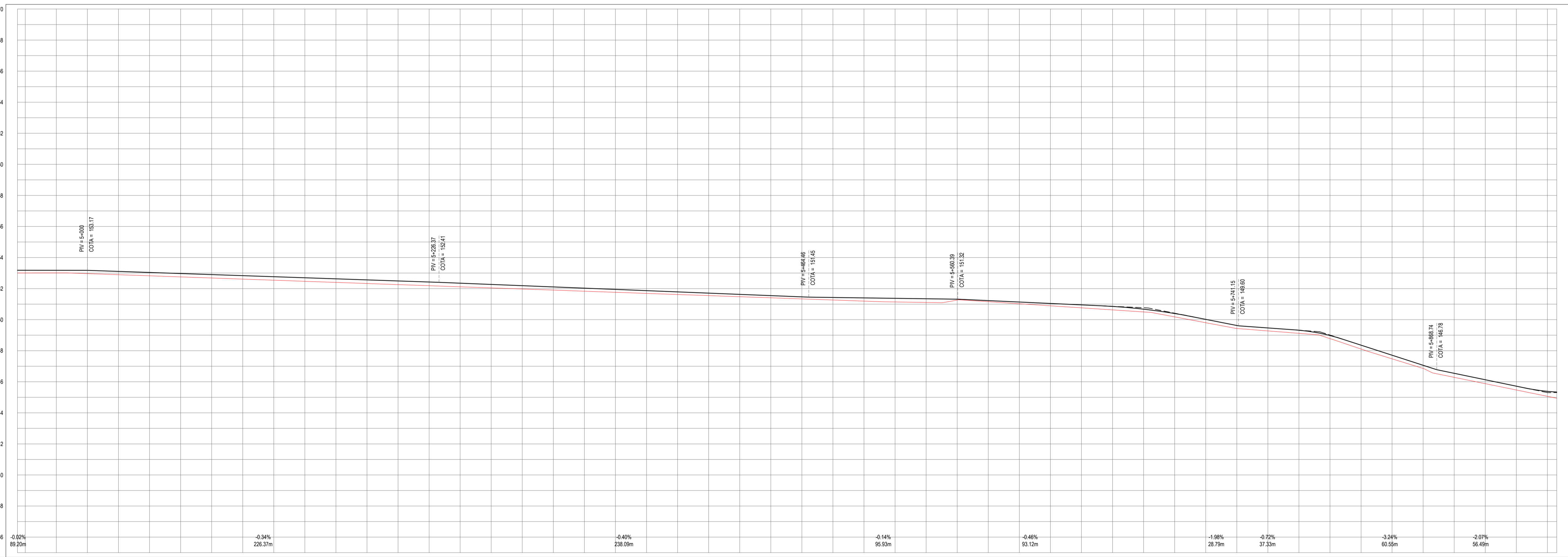
- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSIC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDCO A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M

**SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO PRIMÁRIO**



PERFIL: ALINHAMENTO - TRECHO - MIRADOR MANOEL CARLOS



ESTACAS	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	
COTA T.M. PROJ.	153.17	153.16	153.15	153.14	153.13	153.12	153.11	153.10	153.09	153.08	153.07	153.06	153.05	153.04	153.03	153.02	153.01	152.99	152.97	152.95	152.93	152.91	152.89	152.87	152.85
COTA VERMELHA	153.17	153.16	153.15	153.14	153.13	153.12	153.11	153.10	153.09	153.08	153.07	153.06	153.05	153.04	153.03	153.02	153.01	152.99	152.97	152.95	152.93	152.91	152.89	152.87	152.85

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1.500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581987

PROPRIETÁRIO:

APROVAÇÃO:

**GEOPAC**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 108522-60

PROJETO GEOMÉTRICO - MIRADOR - MANOEL CARLOS

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

LOCAL: MIRADOR - MANOEL CARLOS, CARIRÉ/CE

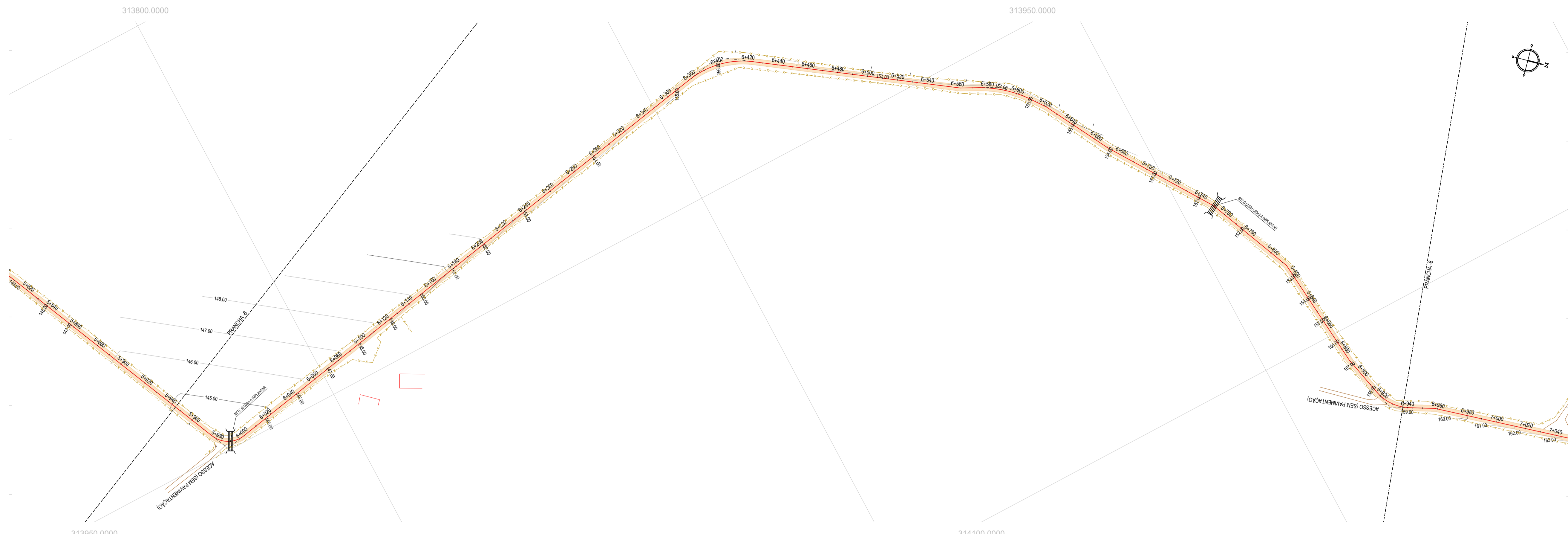
DATA: 06-09

PROJETADE: PAULA O HENRIQUE

ESCALA: INDICADA

PRONTO: 06-09

CONTROLADO: CARLI C23.01

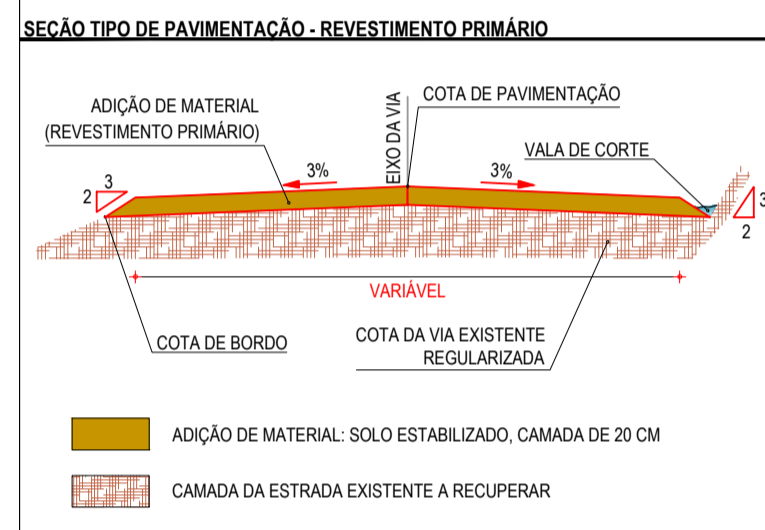


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1:1.500

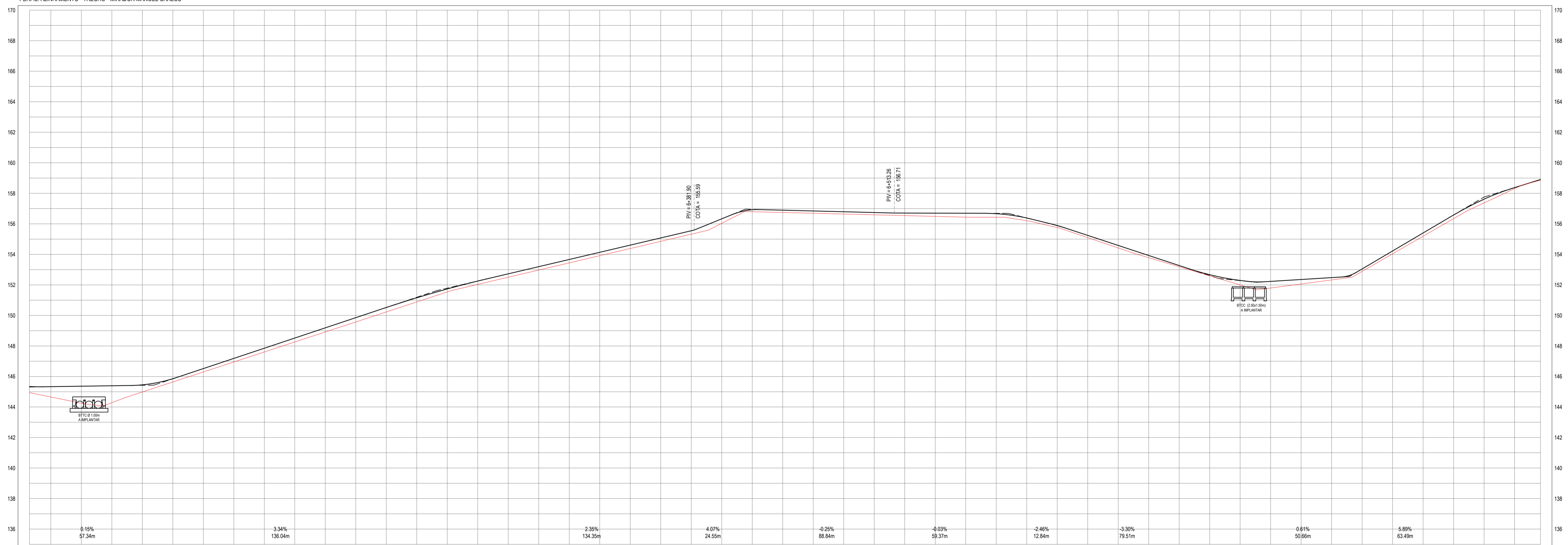
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUERO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUERO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUERO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDCO A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL ALINHAMENTO - TRECHO - MIRADOR MANOEL CARLOS



ESTACAS	COTA TIPO PROJ	COTA VERMELHA
6+000	145,34	145,34
6+050	144,66	145,33
6+100	144,25	145,36
6+150	144,29	145,39
6+200	144,59	145,45
6+250	145,54	146,52
6+300	147,19	147,76
6+350	147,75	147,75
6+400	148,25	148,25
6+450	148,92	148,92
6+500	149,57	149,57
6+550	150,23	150,23
6+600	150,88	150,88
6+650	151,54	151,54
6+700	152,23	152,23
6+750	152,92	152,92
6+800	153,61	153,61
6+850	154,30	154,30
6+900	154,99	154,99
6+950	155,68	155,68
7+000	156,37	156,37
7+040	157,06	157,06

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1:1.500 | V 1:150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

**PROPRIETÁRIO**  
 RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04,  
 BARRIO PÉREZ FIGUEROA, LEONOR, GUATEMALA



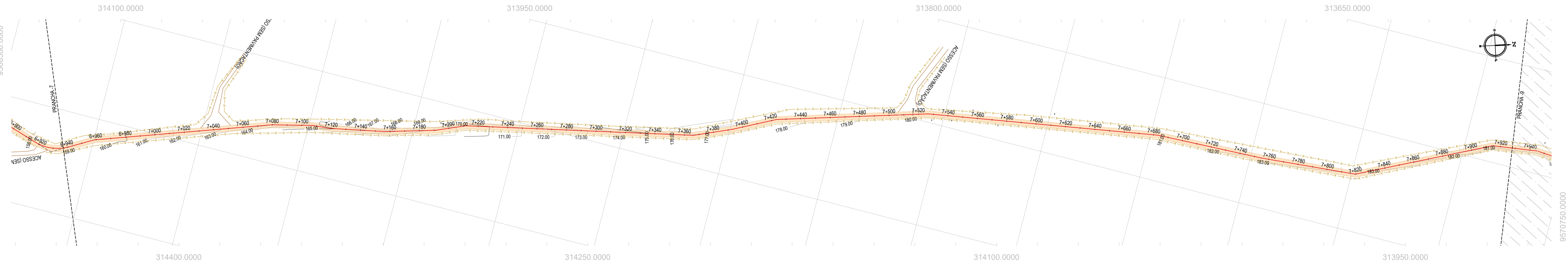
PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

TÍTULO: MIRADOR - MANOEL CARLOS, CARIRÉ  
 DATA: JAN/2024  
 ESCALA: INDICADA

PROJETA: CARIRÉ  
 DATA: 07-09  
 CONTROL: CARIRÉ



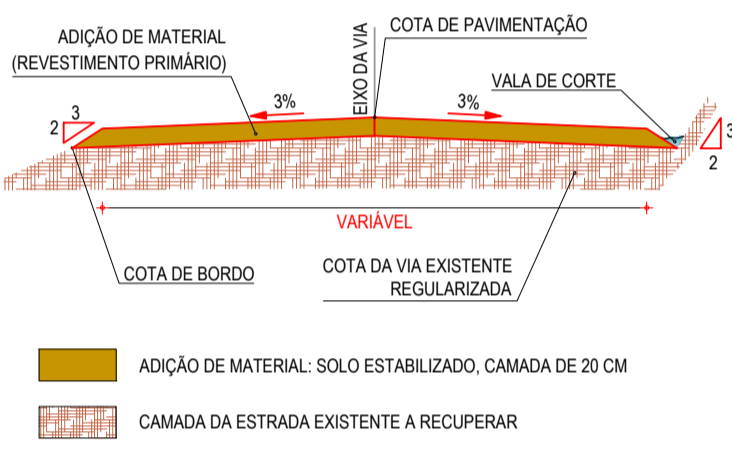
PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1.500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

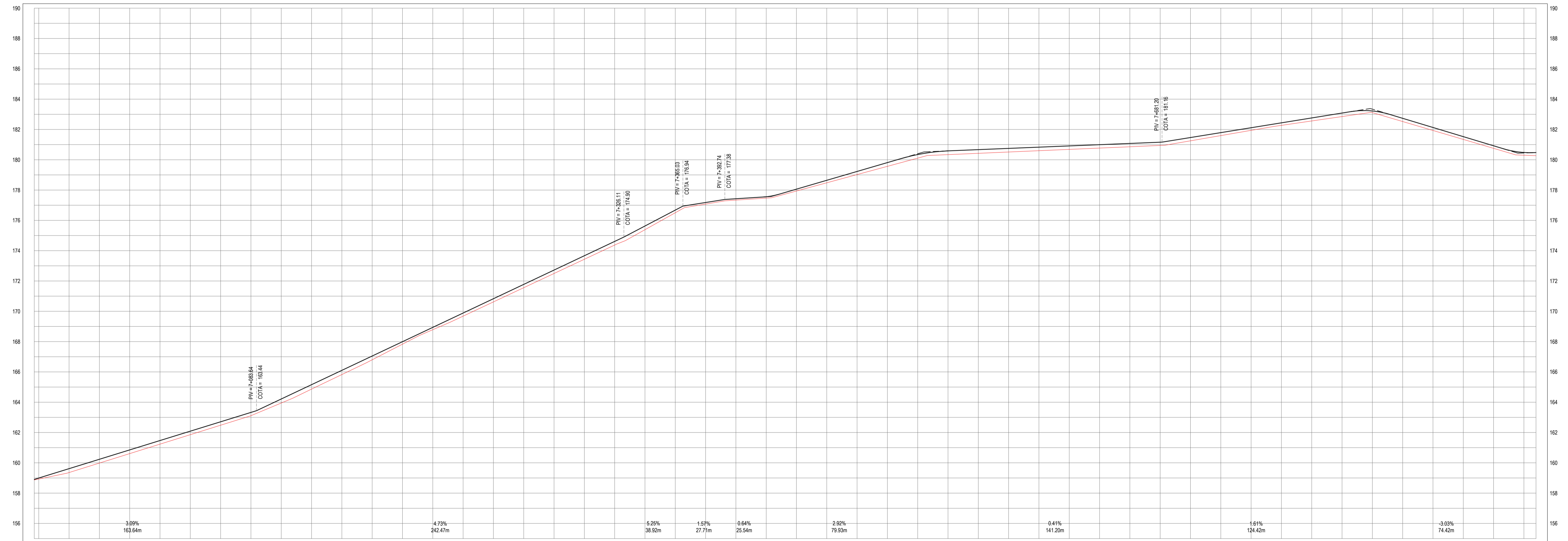
- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSIC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDCO A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M

**SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO PRIMÁRIO**



PERFIL: ALINHAMENTO - TRECHO - MIRADOR MANOEL CARLOS



ESTACAS	314100.0000	314150.0000	314200.0000	314250.0000	314300.0000	314350.0000	314400.0000	314450.0000	314500.0000	314550.0000	314600.0000	314650.0000	314700.0000	314750.0000	314800.0000	314850.0000	314900.0000	314950.0000	315000.0000	315050.0000	315100.0000	315150.0000	315200.0000	315250.0000	315300.0000	315350.0000	315400.0000	315450.0000	315500.0000	315550.0000	315600.0000	315650.0000	315700.0000	315750.0000	315800.0000	315850.0000	315900.0000	315950.0000	316000.0000				
COTA TN / PROJ	158.50	159.50	160.50	161.50	162.50	163.50	164.50	165.50	166.50	167.50	168.50	169.50	170.50	171.50	172.50	173.50	174.50	175.50	176.50	177.50	178.50	179.50	180.50	181.50	182.50	183.50	184.50	185.50	186.50	187.50	188.50	189.50	190.50	191.50	192.50	193.50	194.50	195.50	196.50	197.50	198.50	199.50	200.50
COTA VERMELHA	158.50	159.50	160.50	161.50	162.50	163.50	164.50	165.50	166.50	167.50	168.50	169.50	170.50	171.50	172.50	173.50	174.50	175.50	176.50	177.50	178.50	179.50	180.50	181.50	182.50	183.50	184.50	185.50	186.50	187.50	188.50	189.50	190.50	191.50	192.50	193.50	194.50	195.50	196.50	197.50	198.50	199.50	200.50

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1.500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

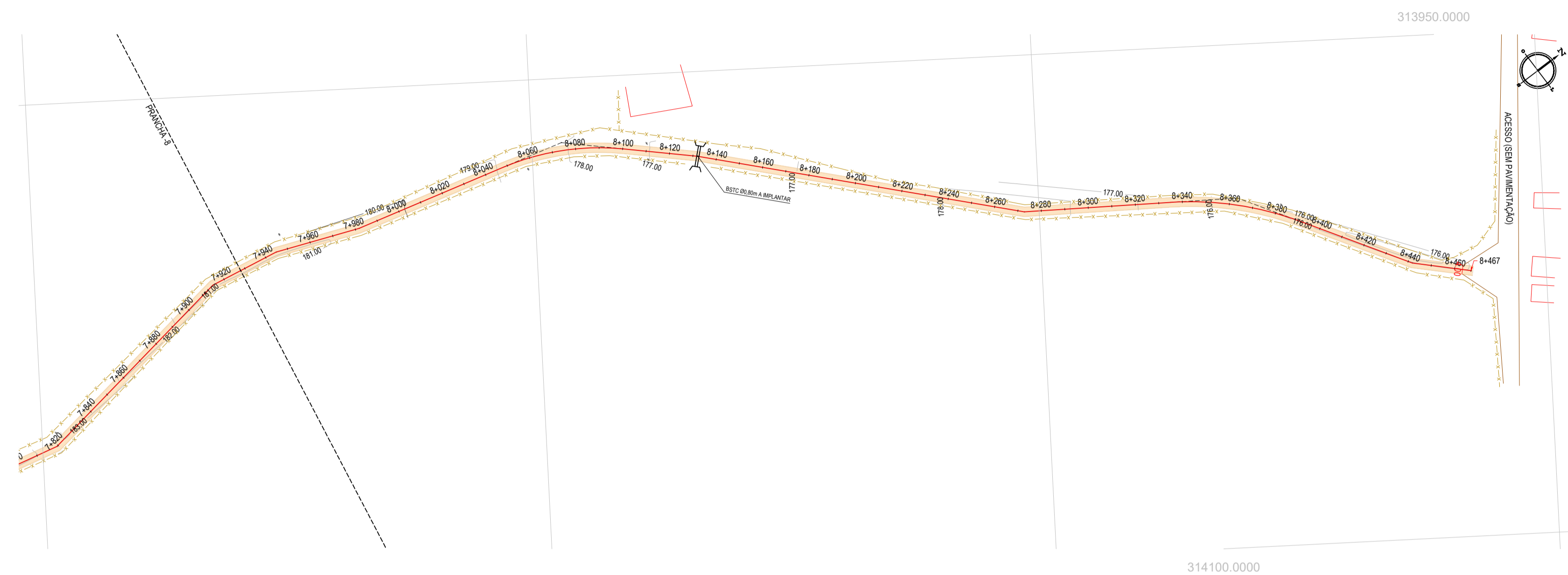
PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

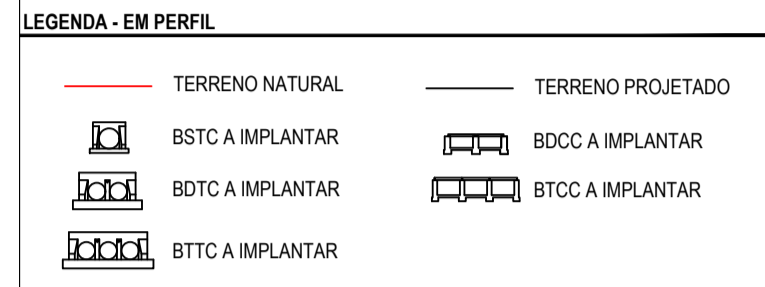
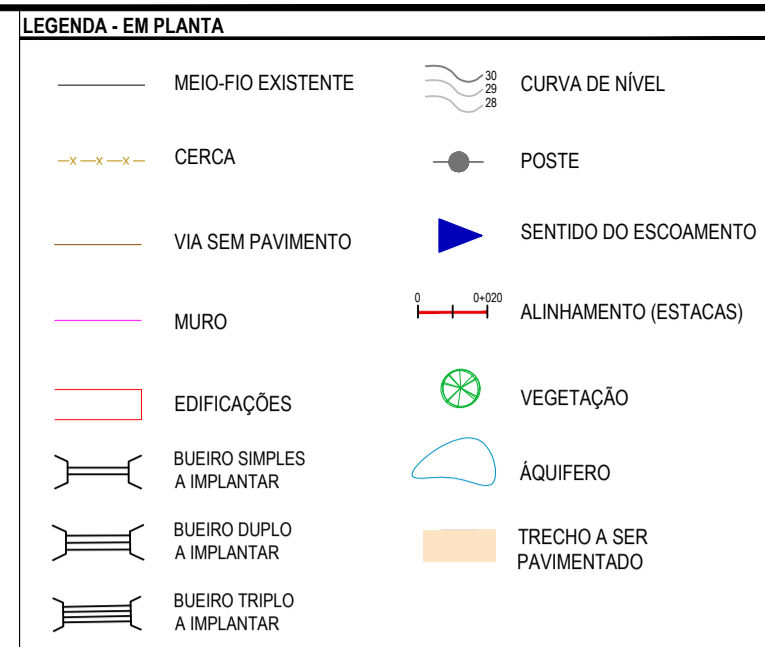
**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
BARRIO PÉREZ FIGUEROA, LEONARDO  
FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

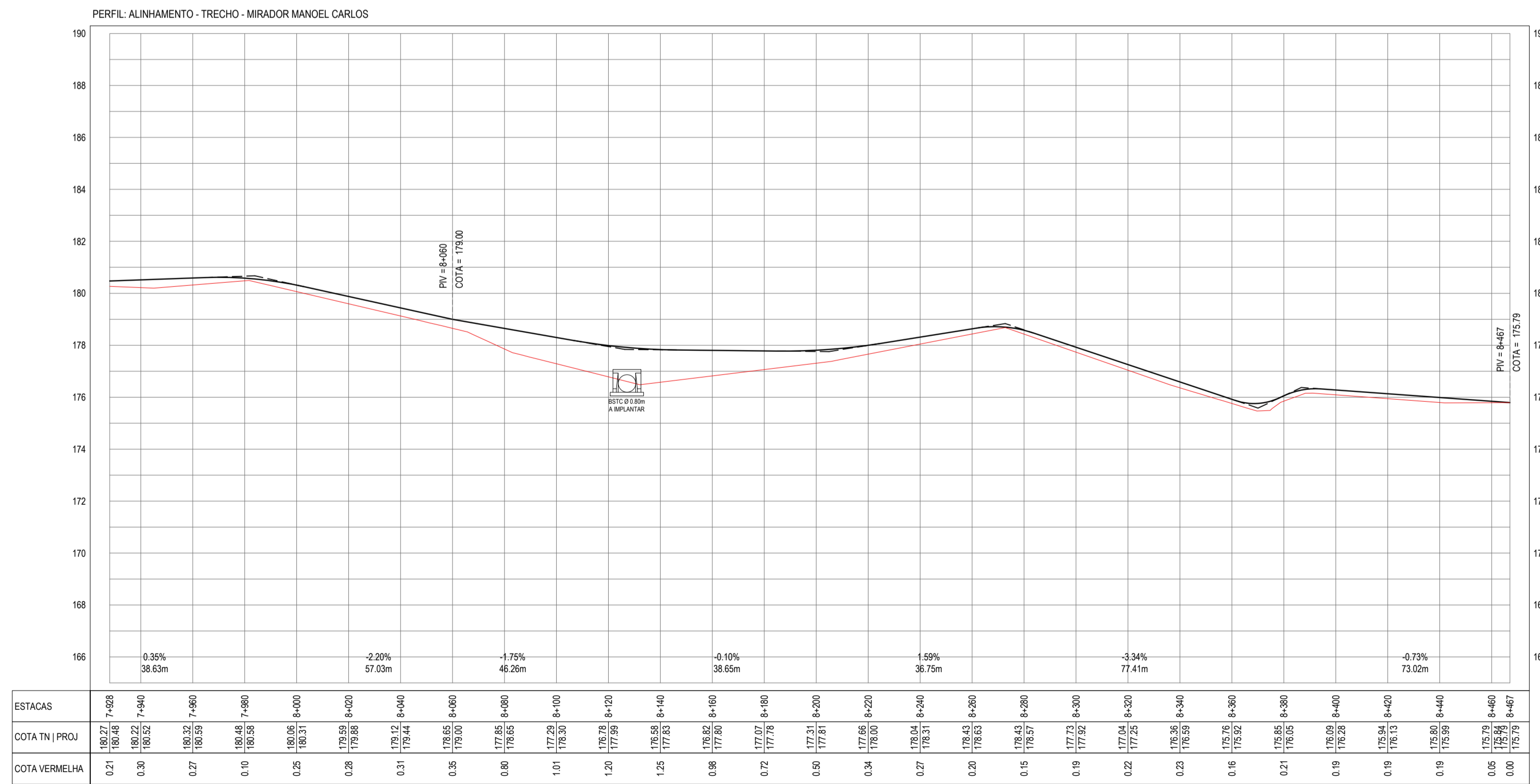
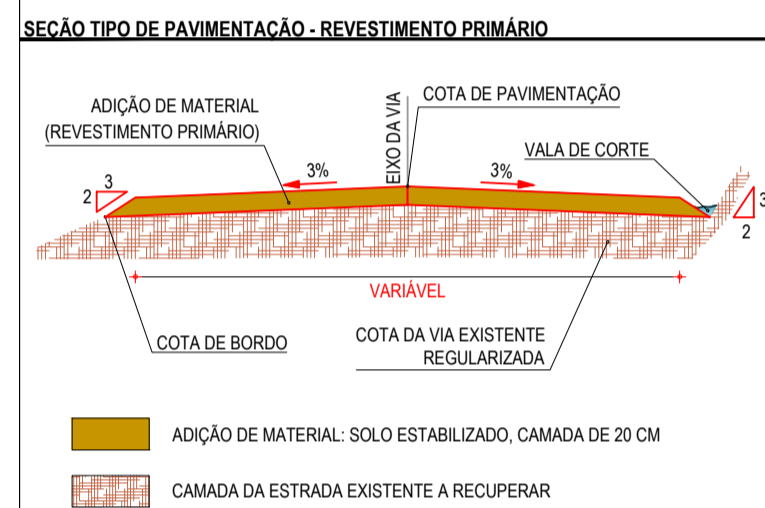
LOCAL: MIRADOR - MANOEL CARLOS, CARIRÉ/CE  
DATA: JAN/2024  
ESCALA: INDICADA  
PRONTO: 08-09  
CONTROLO: CARL C23.01



PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1.500



**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1.500 V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA <i>Leonardo Silveira Lima</i> LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP. 0911581987	PROPRIETÁRIO
---	--------------

**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04, BARRIO PRES. FAGUNDA LEDESERRA, FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

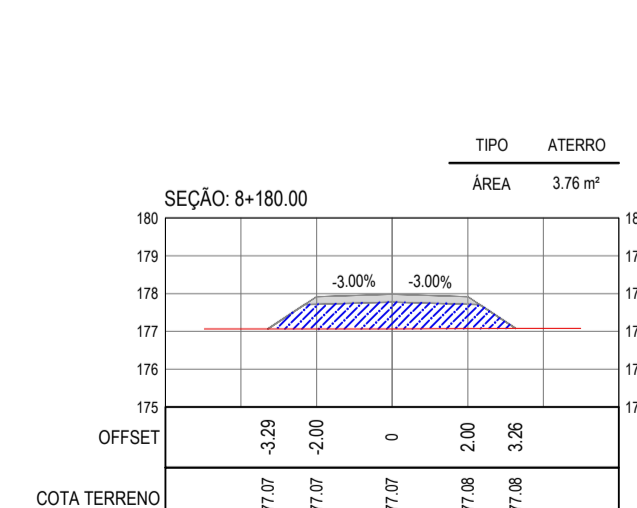
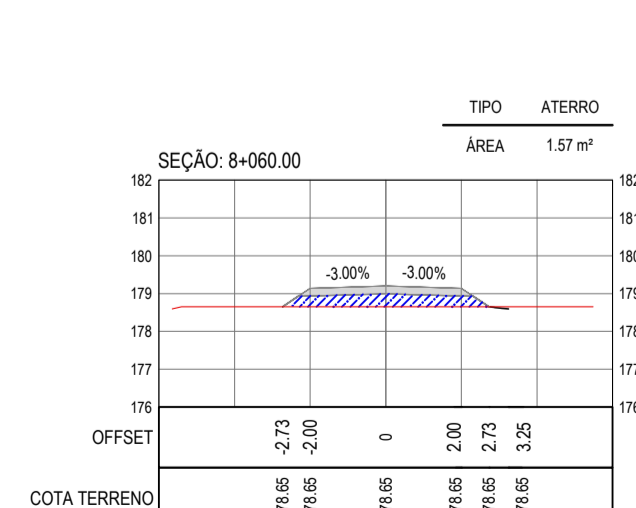
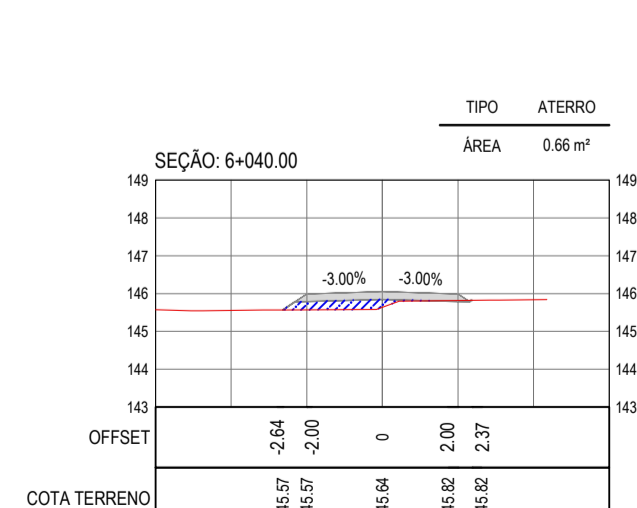
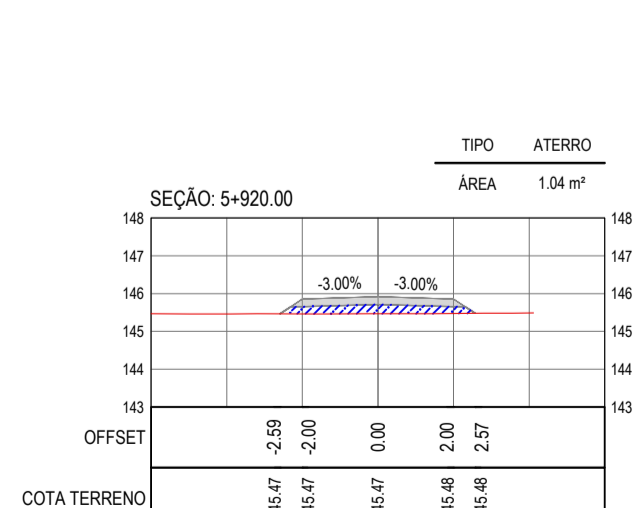
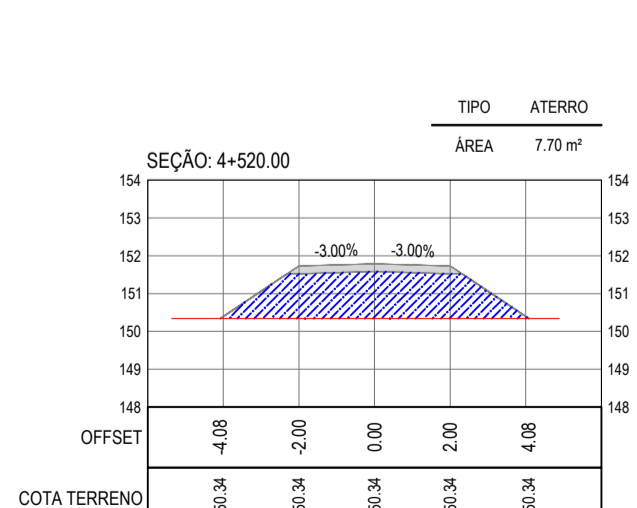
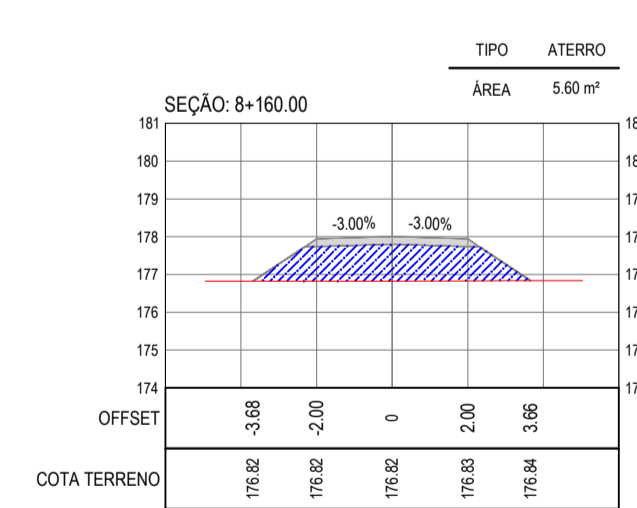
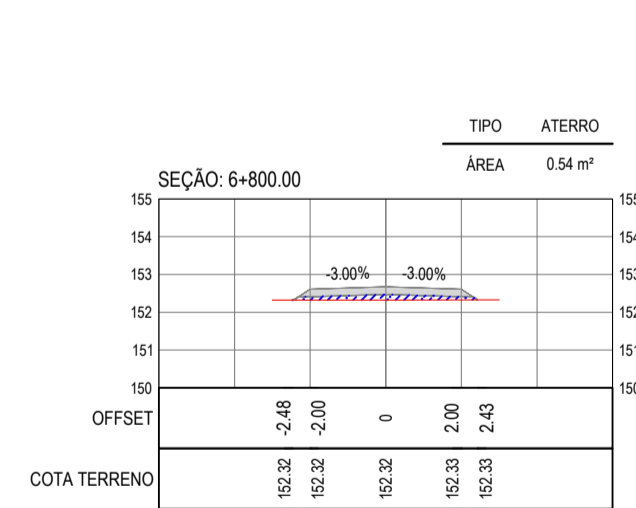
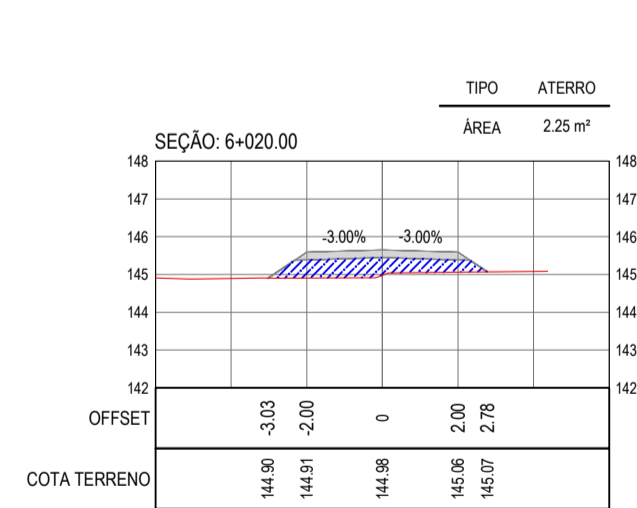
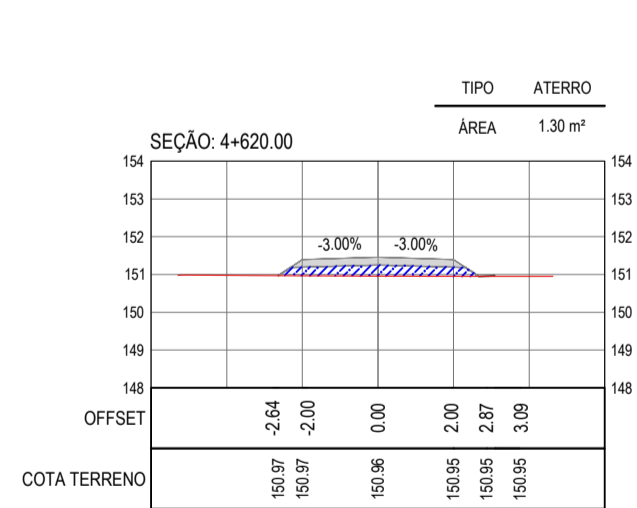
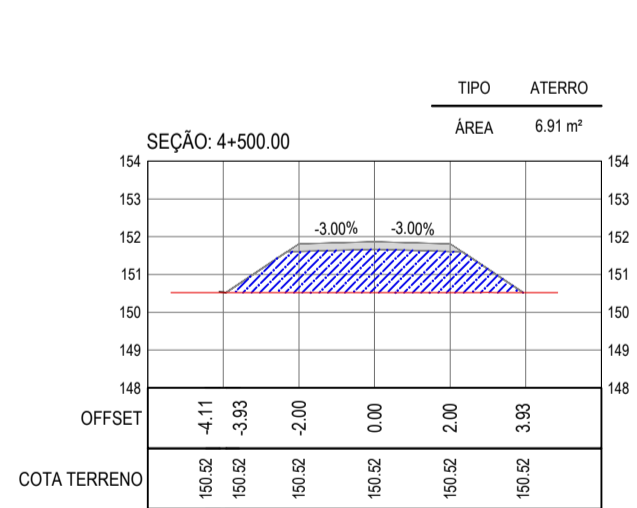
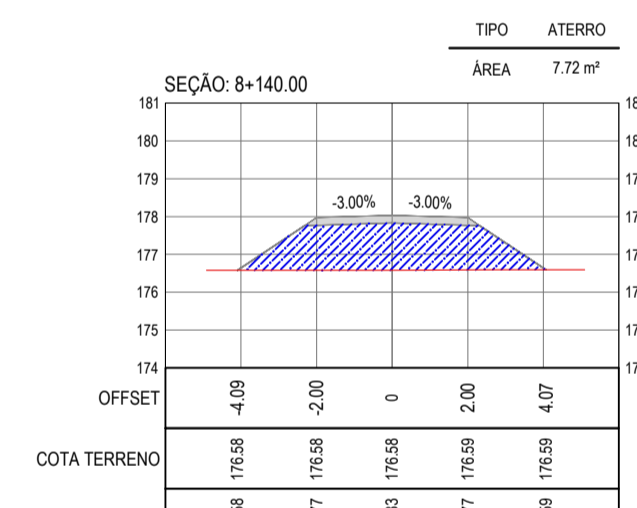
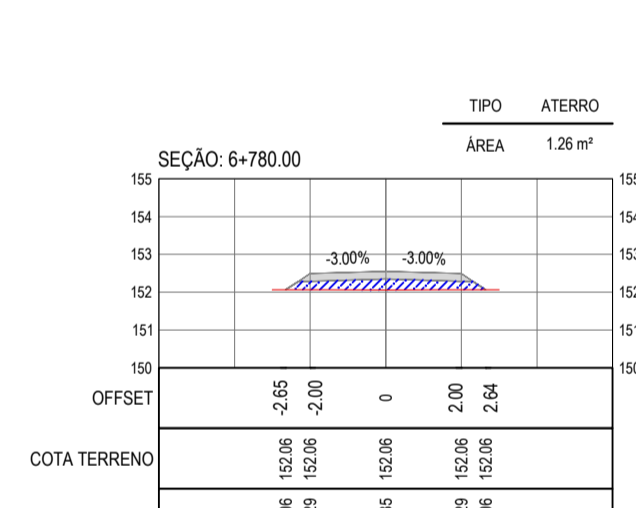
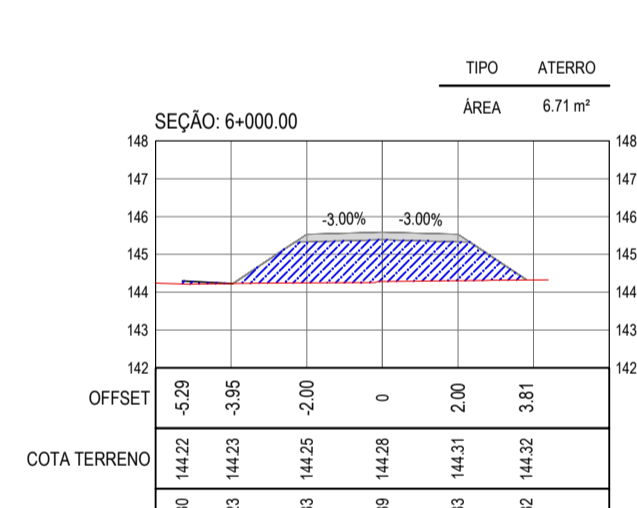
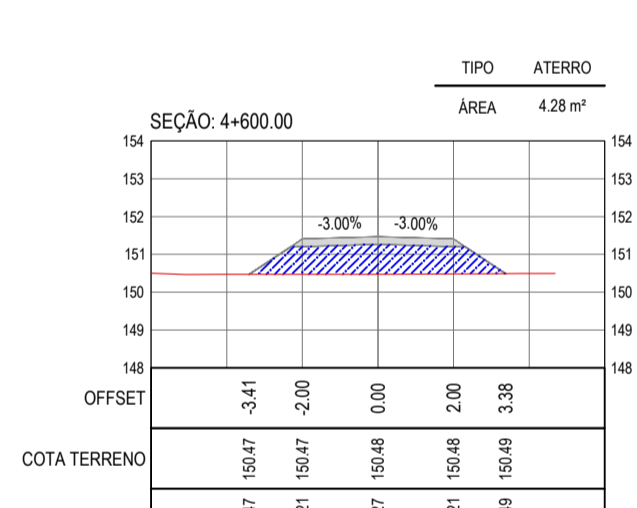
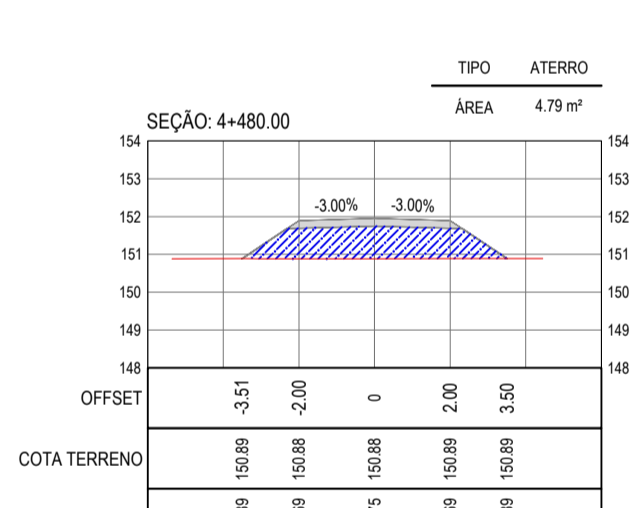
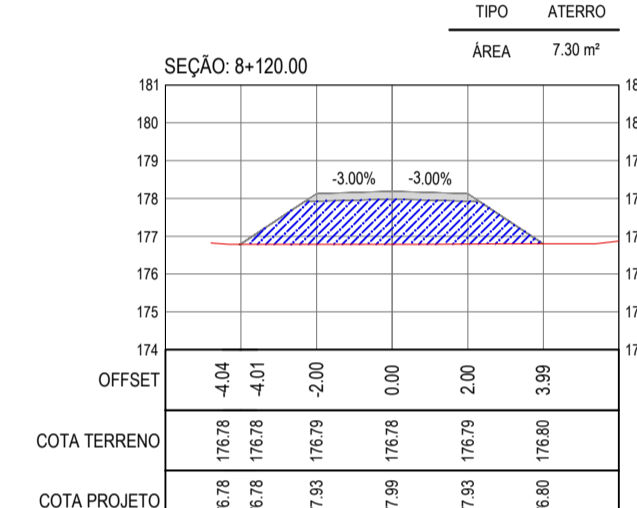
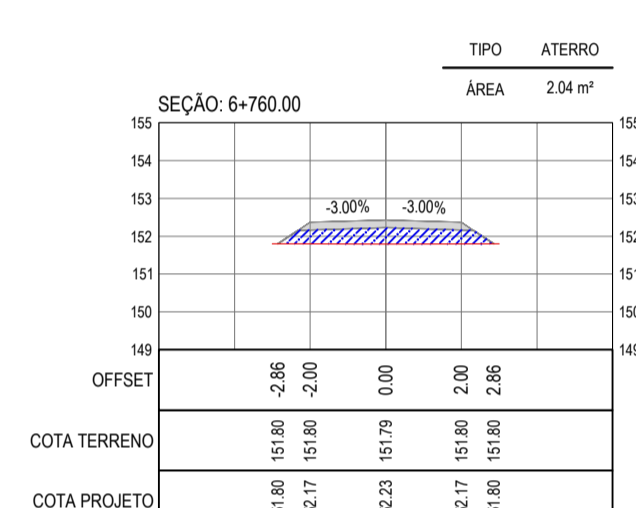
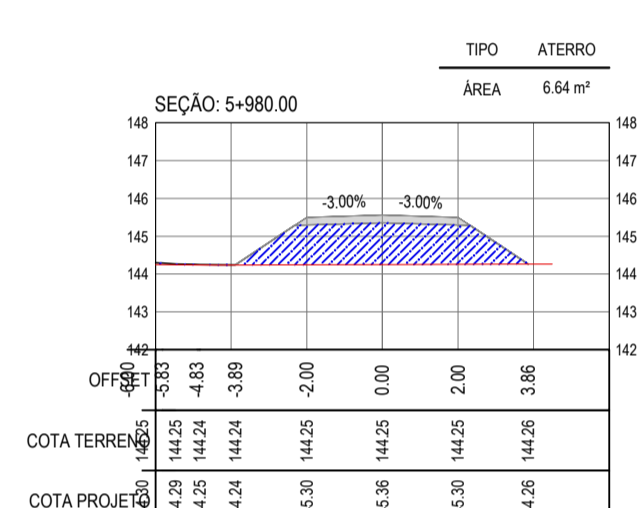
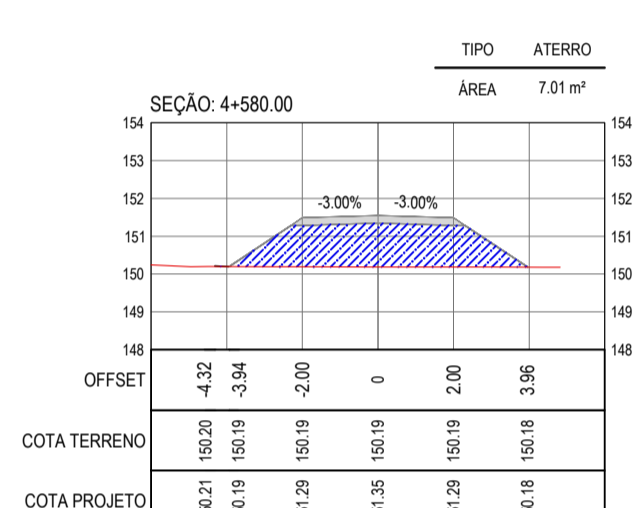
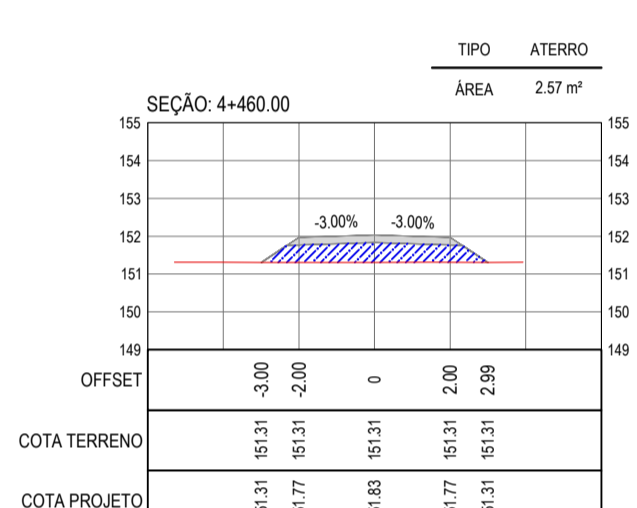
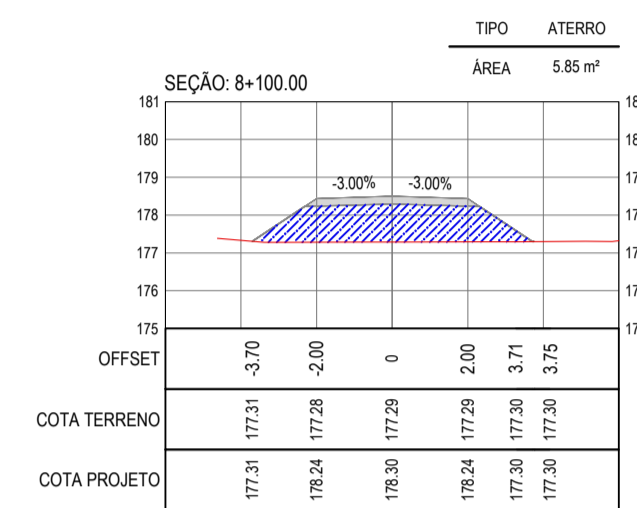
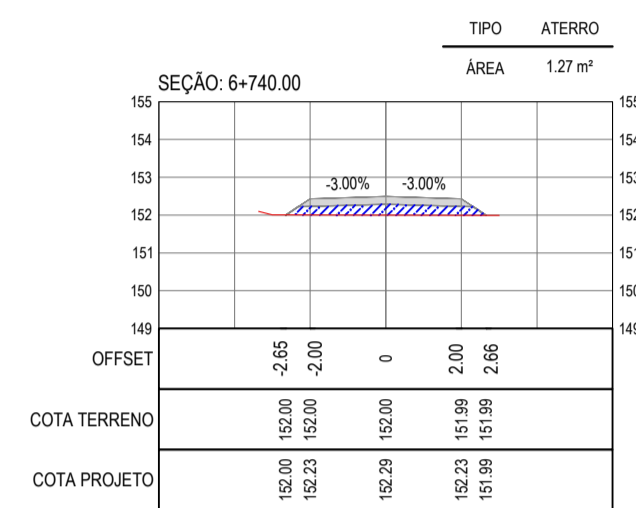
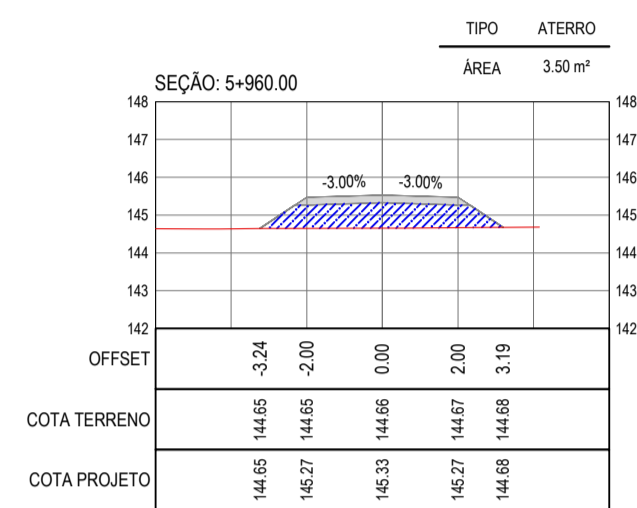
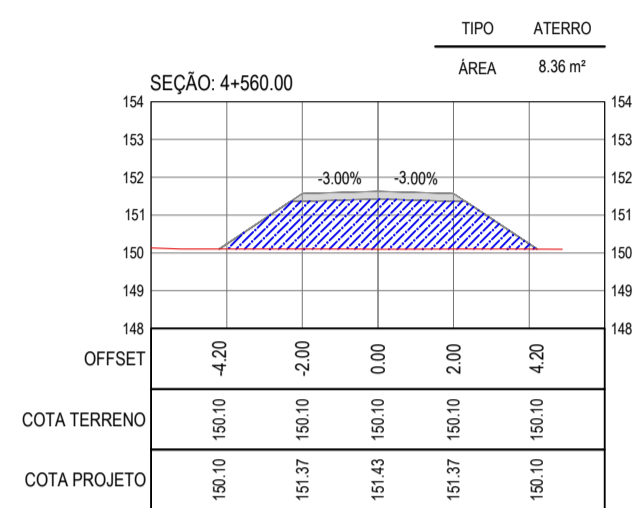
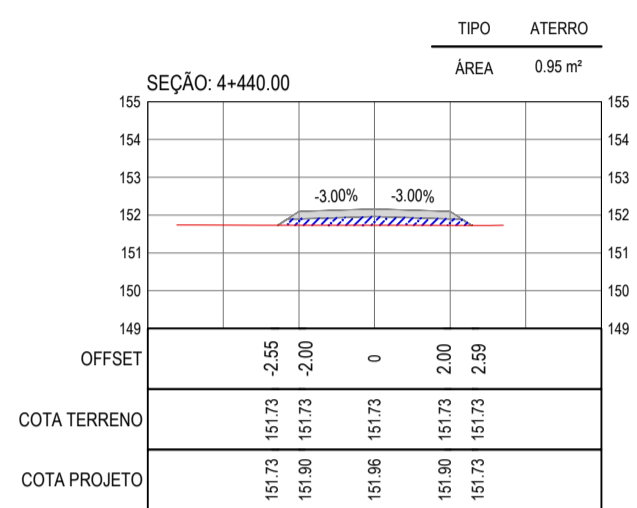
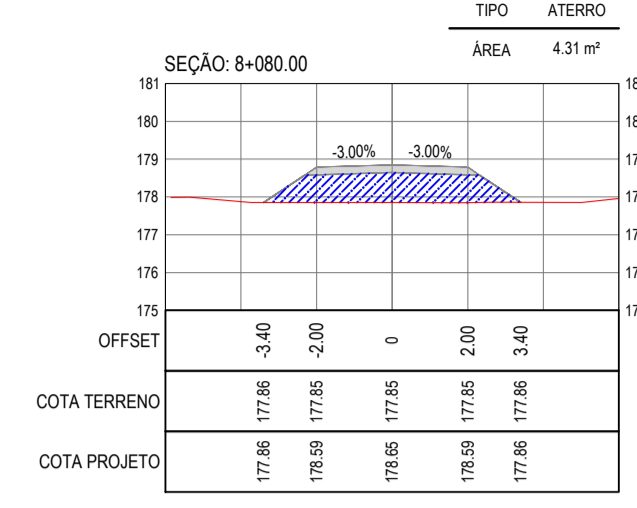
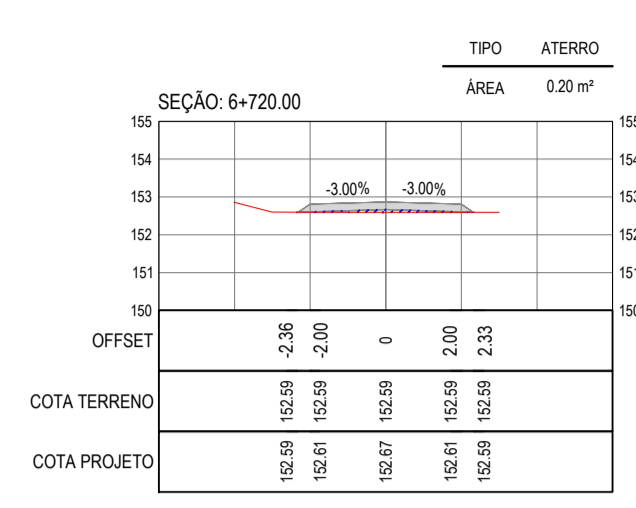
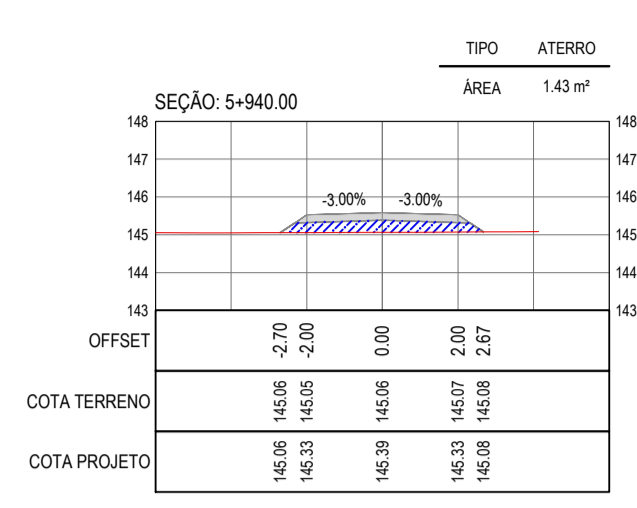
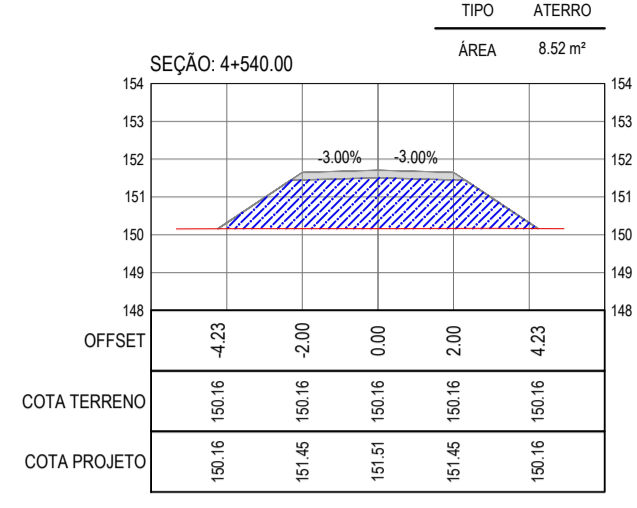
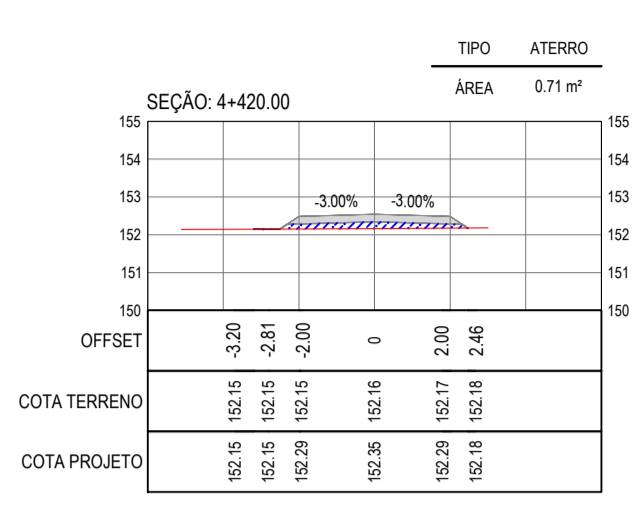
PROJETO GEOMÉTRICO - MIRADOR - MANOEL CARLOS

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

TÍTULO: MIRADOR - MANOEL CARLOS, CARIRÉ/CE	DATA: JAN/2024	PRONOME: 09-09
DESENHADO: PAULO HENRIQUE	ESCALA: INDICADA	CONTROLO: CARL C23.01

LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- ATERRO



SEÇÕES TRANSVERSAIS  
ESCALA: 1:200

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

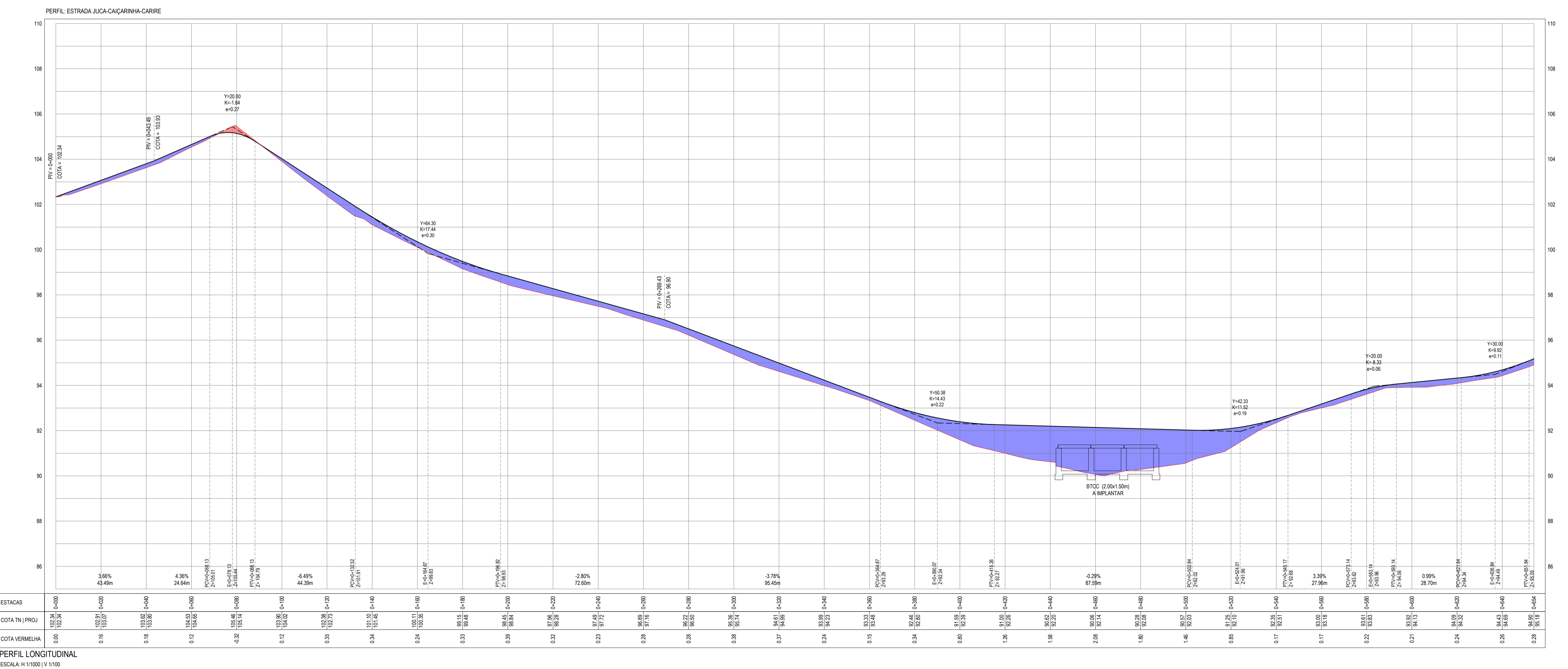
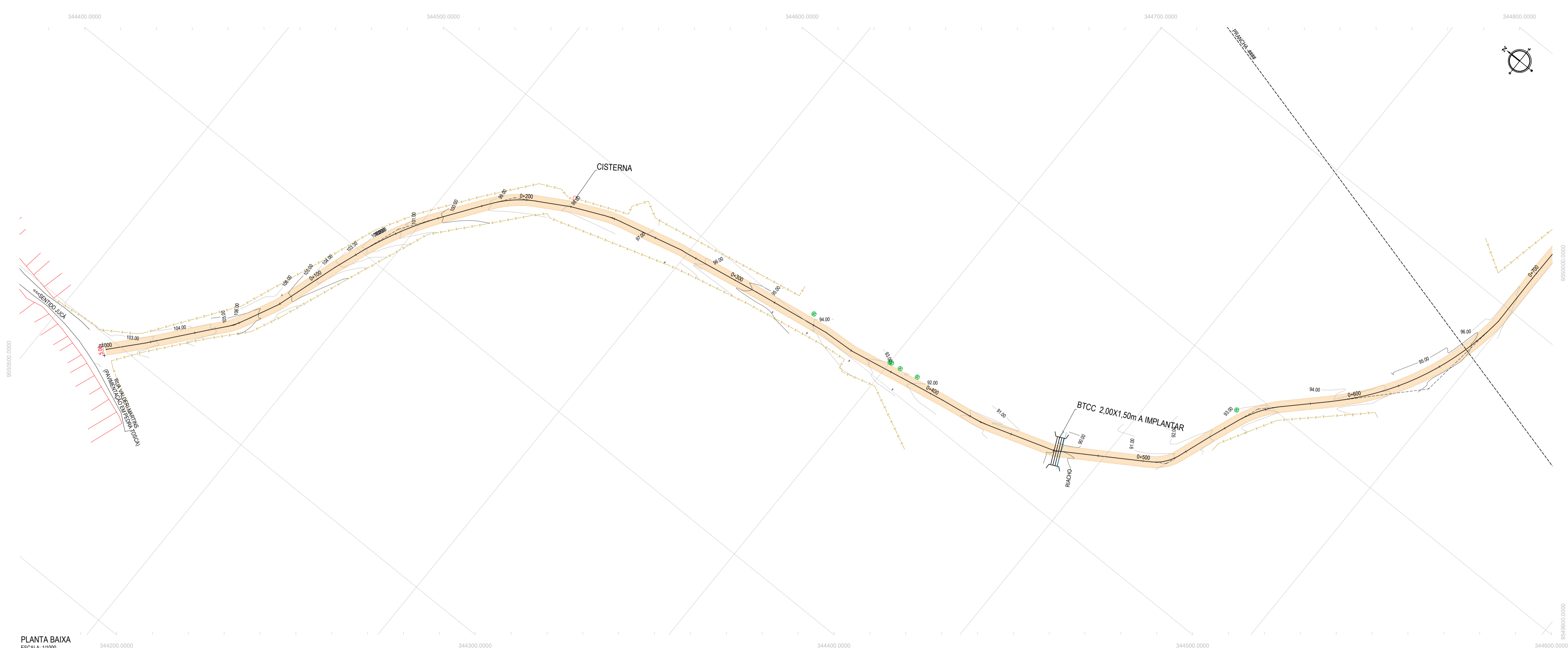
PROPRIETÁRIO:



PROPRIETÁRIO: RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04,  
BARRIO PRES. FIGUEIREDO, FONE: (85) 3341-3147 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - TRECHO MIRADOR - MANOEL CARLOS  
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01 - SEÇÕES TRANSVERSAIS DOS BUENOS



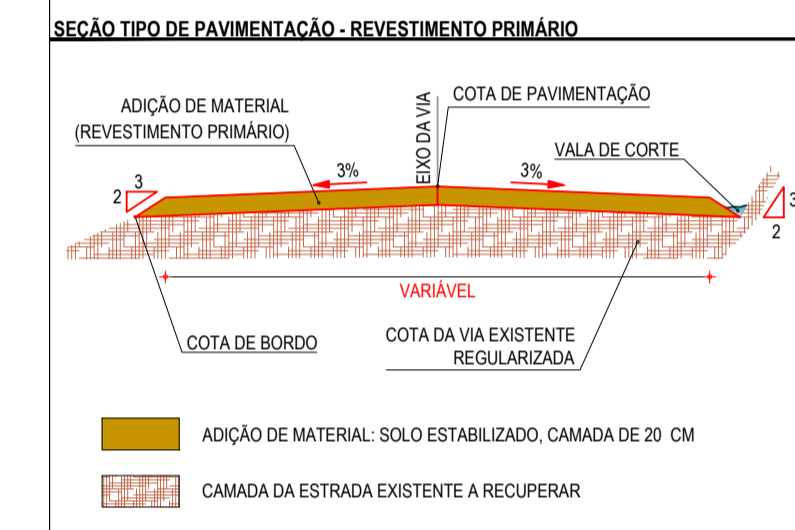




- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

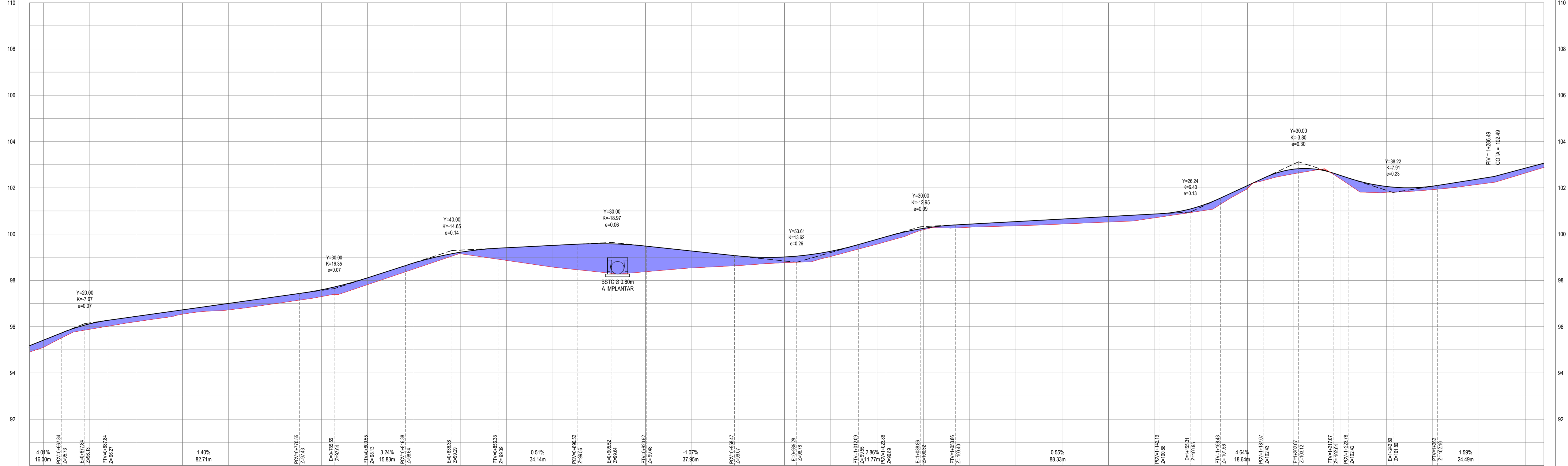
- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - PERFIL EM CORTE
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BDC C A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1/1000

PERFIL: ESTRADA JUCA-CAIÇARINHA-CARIRÉ



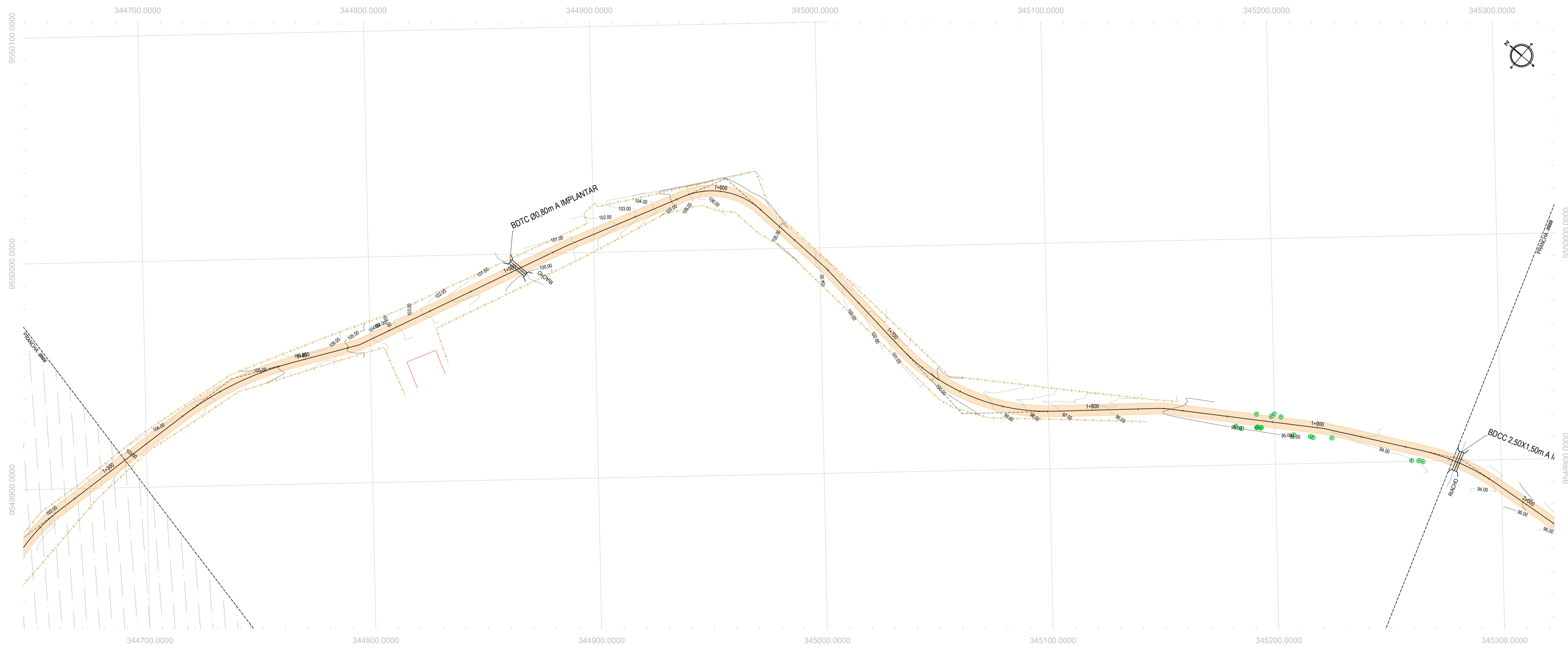
ESTACAS	0+54	0+60	0+80	0+70	0+20	0+10	0+00	0+40	0+80	1+00	1+20	1+40	1+60	1+80	2+00	2+20	2+40	2+60	2+80	3+00
COTA [N] PROJ	95.92	96.11	96.12	96.21	96.54	96.73	96.86	96.95	97.05	97.15	97.25	97.35	97.45	97.55	97.65	97.75	97.85	97.95	98.05	98.15
COTA VERMELHA	95.92	96.11	96.12	96.21	96.54	96.73	96.86	96.95	97.05	97.15	97.25	97.35	97.45	97.55	97.65	97.75	97.85	97.95	98.05	98.15

PERFIL LONGITUDINAL  
 ESCALA: H 1/1000 | V 1/100

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581967

**GEOPAC**  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
 PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
 PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO JUCA A CAIÇARINHA

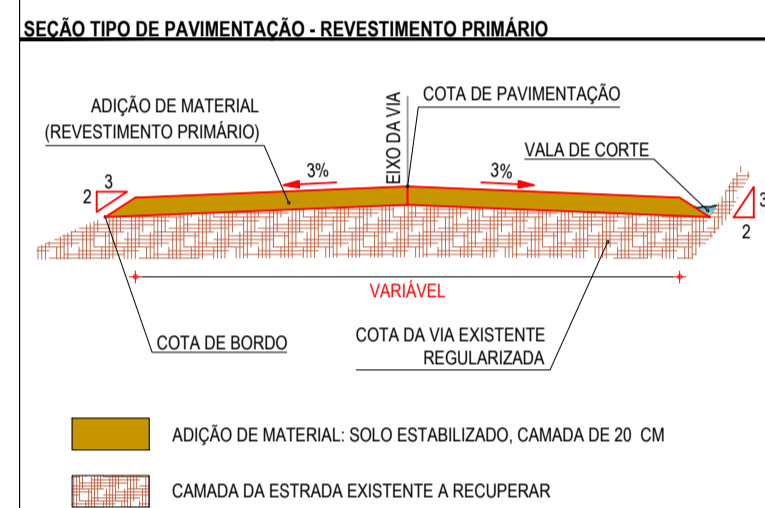


- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM CORTE
  - PERFIL EM ATERRO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

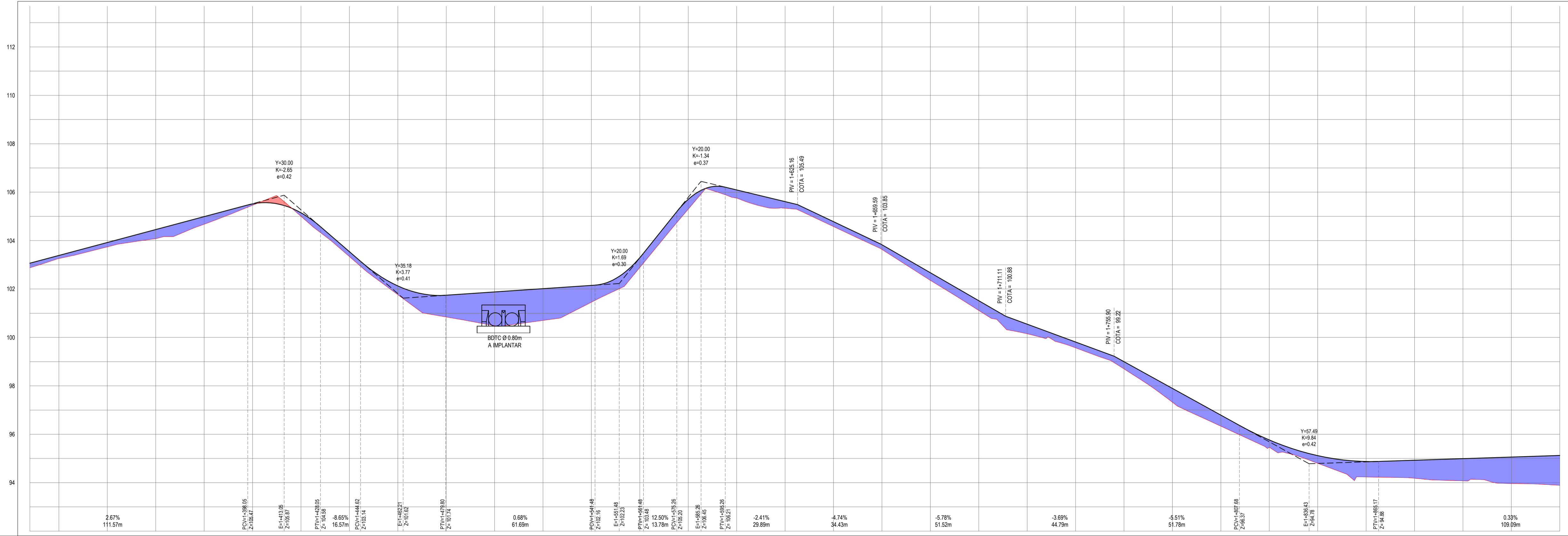
**NOTAS**

SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1:1000

PERFIL: ESTRADA JUCA-CAÇARINHA-CARIRE



ESTACAS	1+238	1+300	1+400	1+500	1+600	1+700	1+800	1+900	1+1000	1+1100	1+1200	1+1300	1+1400	1+1500	1+1600	1+1700	1+1800	1+1900	1+2000	1+2100	1+2200	1+2300	1+2400
COTA TN PROJ	103.07	103.29	103.74	104.15	104.65	105.15	105.65	106.15	106.65	107.15	107.65	108.15	108.65	109.15	109.65	110.15	110.65	111.15	111.65	112.15	112.65	113.15	113.65
COTA VERMELHA	97.07	97.29	97.74	98.15	98.65	99.15	99.65	100.15	100.65	101.15	101.65	102.15	102.65	103.15	103.65	104.15	104.65	105.15	105.65	106.15	106.65	107.15	107.65

PERFIL LONGITUDINAL  
 ESCALA: H 1:1000 | V 1:100

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

**PROPRIETÁRIO**

RAFAEL CALIXTO MACHADO, N.º 27 - SALA 04,  
 BARRIO PIRRETES, CAÇARINHA, LAGEADO,  
 FONE: (51) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br



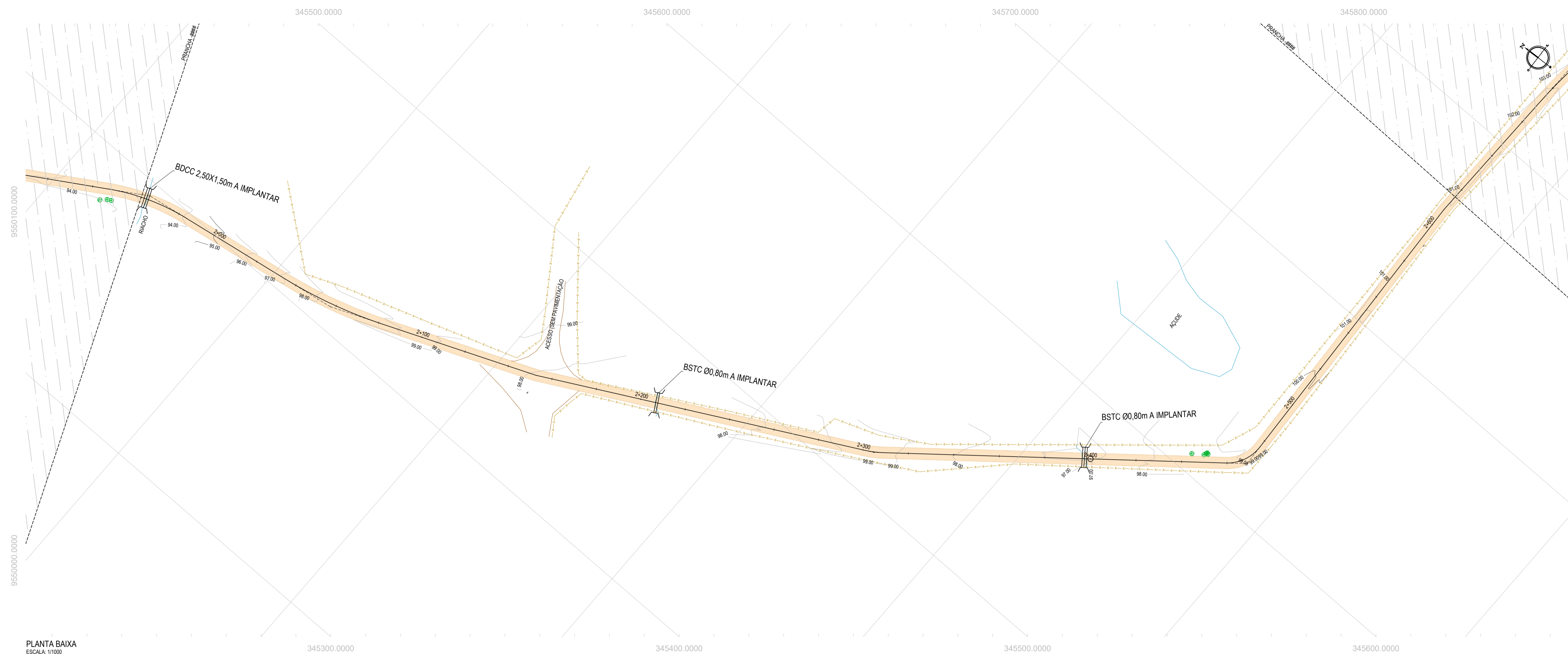
**PROPRIETÁRIO**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

**PROJETO**  
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

**PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO JUCA A CAÇARINHA**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01 - PLANTA BAIXA  
 02 - PERFIL LONGITUDINAL

FECHA: JUCA - CAÇARINHA - CARIRÉ  
 DATA: JAN/2024  
 PRORAMA: 03-08  
 REVISÃO: ESCALA: INDICADA  
 CONTROLADO: CARIRÉ C23.01

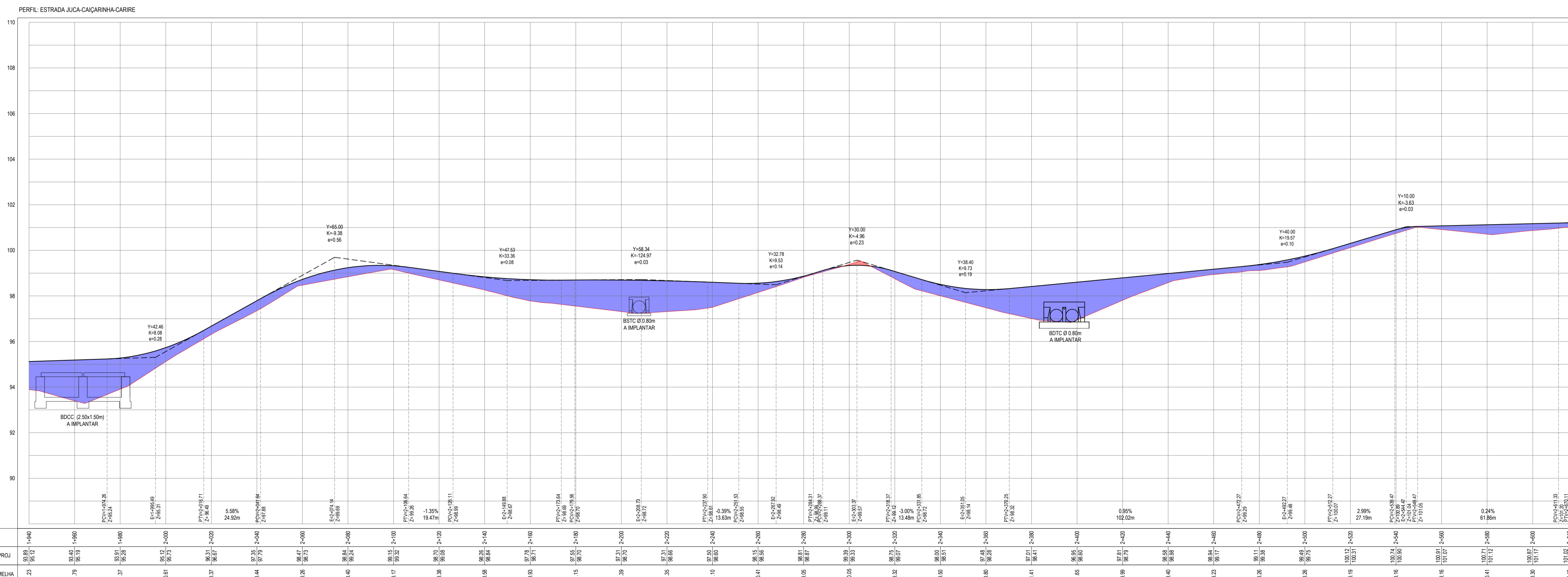
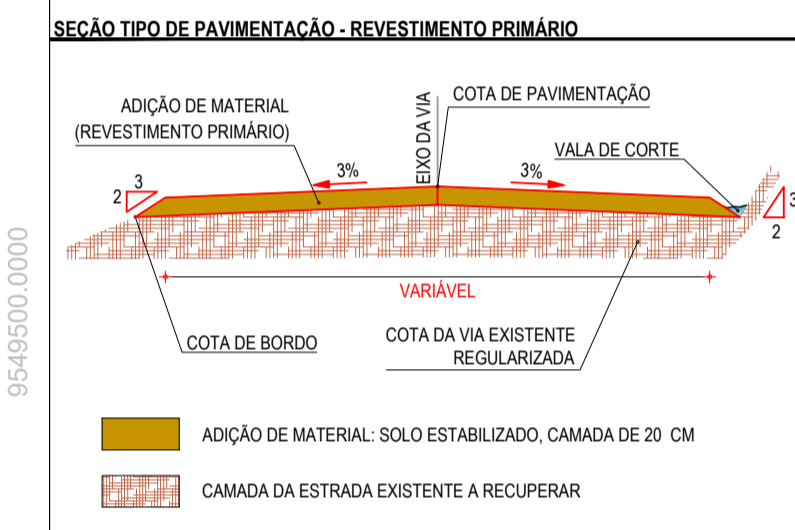


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1000

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - AQUÍFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - PERFIL EM CORTE
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1000 | V 1/100

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 PROPRIETÁRIO: *Geopac*

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

**GEOPAC**  
 RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27 - SALA 04  
 BARRIO PÉREZ FIGUEROA, LEONOR  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO JUCA A CAIÇARINHA

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

ELABORADO: CARIRÉ  
 DATA: JAN/2024  
 ESCALA: 1/1000  
 INDICADA

PROJETADE: CARIRÉ  
 DATA: 04-08  
 CONTROLADO: CARIRÉ  
 DATA: 04-08

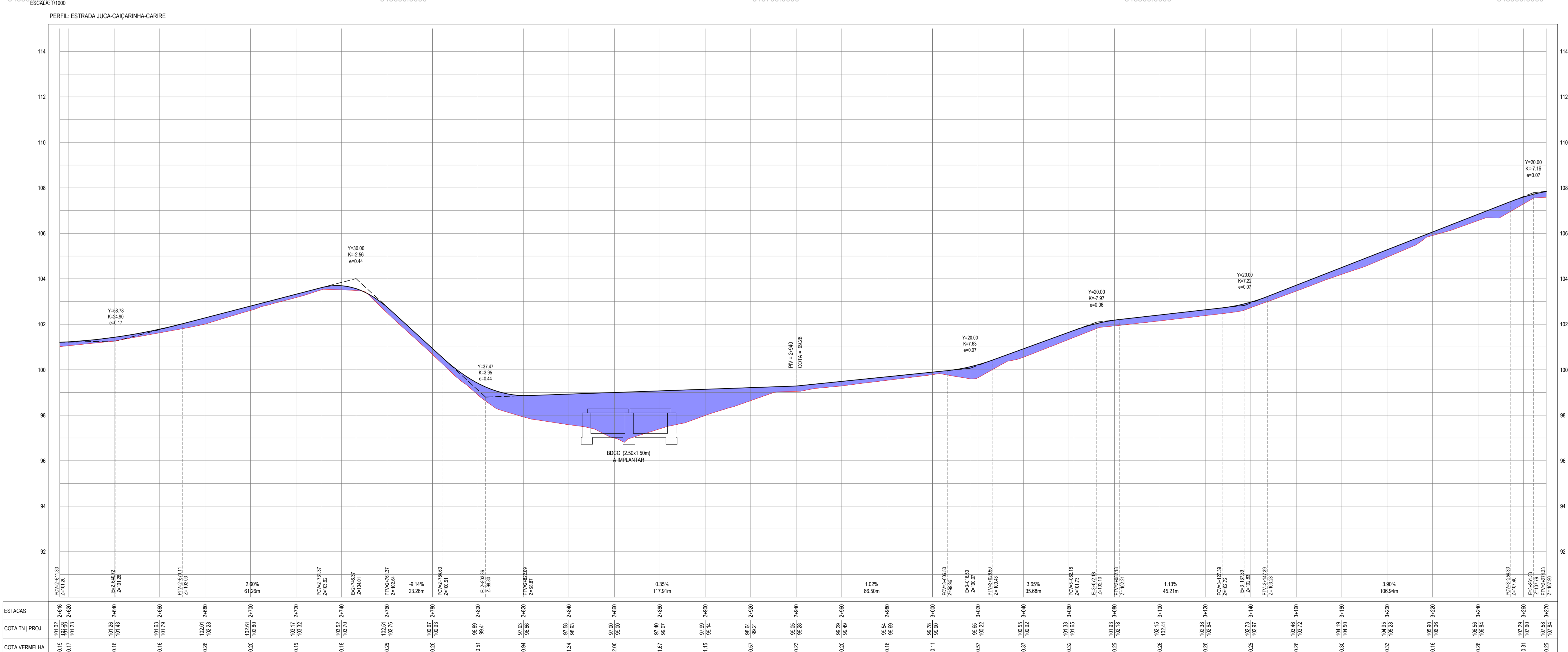
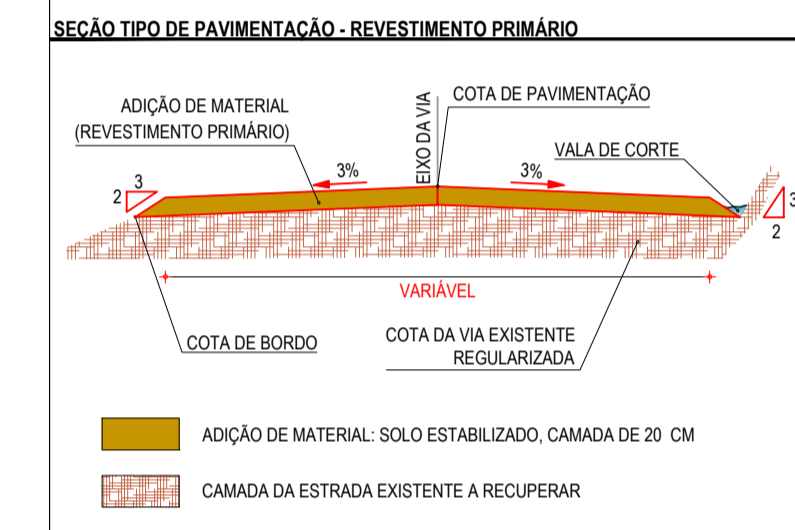


- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - PERFIL EM CORTE
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BDDC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**

SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581967

PROPRIETÁRIO:

**GEOPAC**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

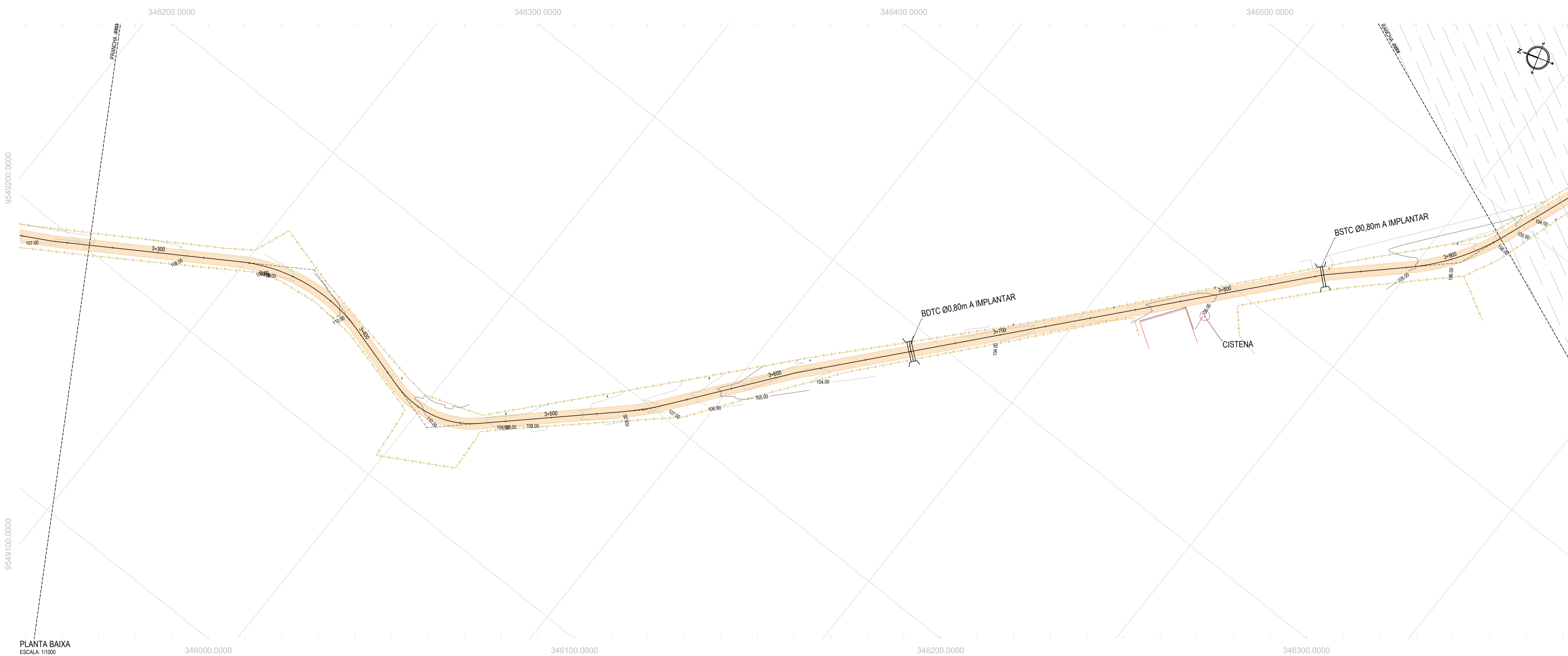
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO JUCA A CAIÇARINHA

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

D1: PLANTA BAIXA  
D2: PERFIL LONGITUDINAL

ELABORADO: SAMUEL LUIS  
DATA: JAN/2024  
PRONTO: 05-08  
ESCALA: INDICADA  
CONTROLO: CARIRÉ C23.01

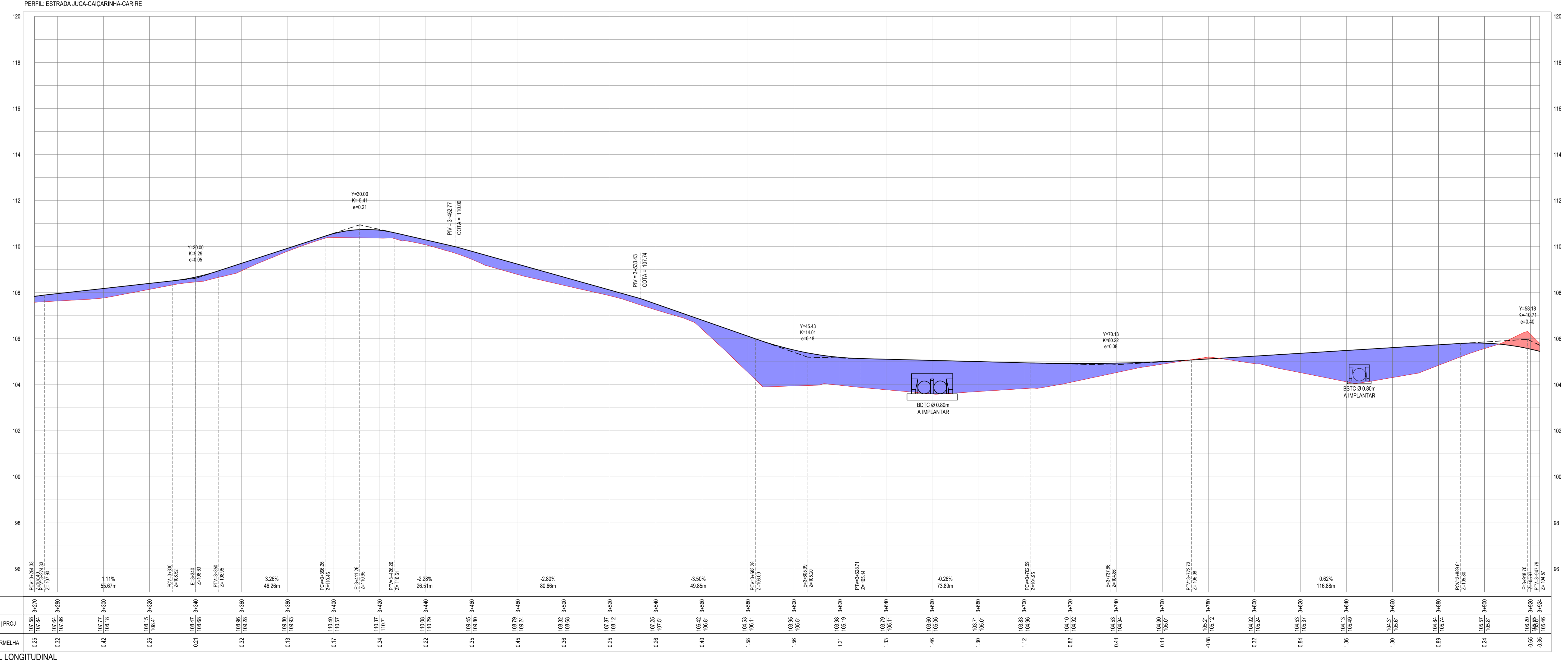
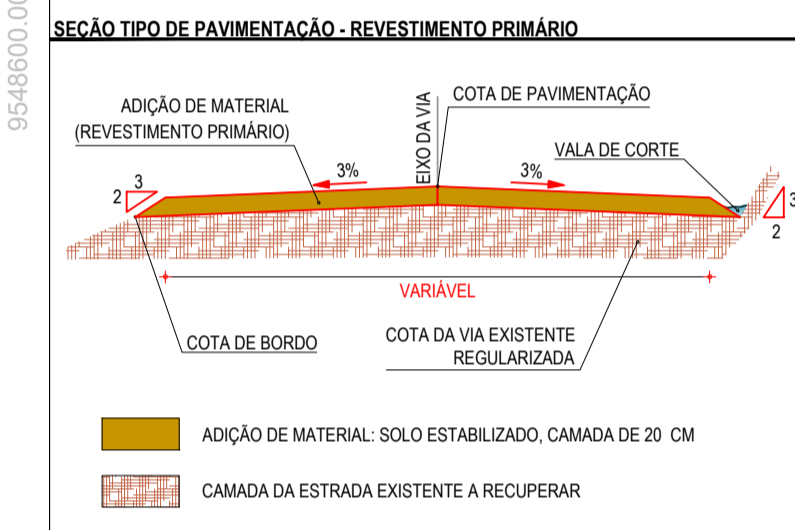


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1000

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM CORTE
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



**PERFIL LONGITUDINAL**  
ESCALA: H 1/1000 | V 1/100

ESTACAS	0+25	0+30	0+35	0+40	0+45	0+50	0+55	0+60	0+65	0+70	0+75	0+80	0+85	0+90
COTA TN PROJ	107.24	107.24	107.24	107.24	107.24	107.24	107.24	107.24	107.24	107.24	107.24	107.24	107.24	107.24
COTA VERMELHA	0.25	0.32	0.42	0.26	0.21	0.32	0.13	0.17	0.34	0.22	0.25	0.45	0.36	0.25

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *[Signature]*  
 PROPRIETÁRIO: *[Signature]*

**GEOPAC**  
 RUA CALISTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
 BARRIO PÉREZ FIGUEROA, LEONARDO  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**  
 PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO JUCA A CAIÇARINHA

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

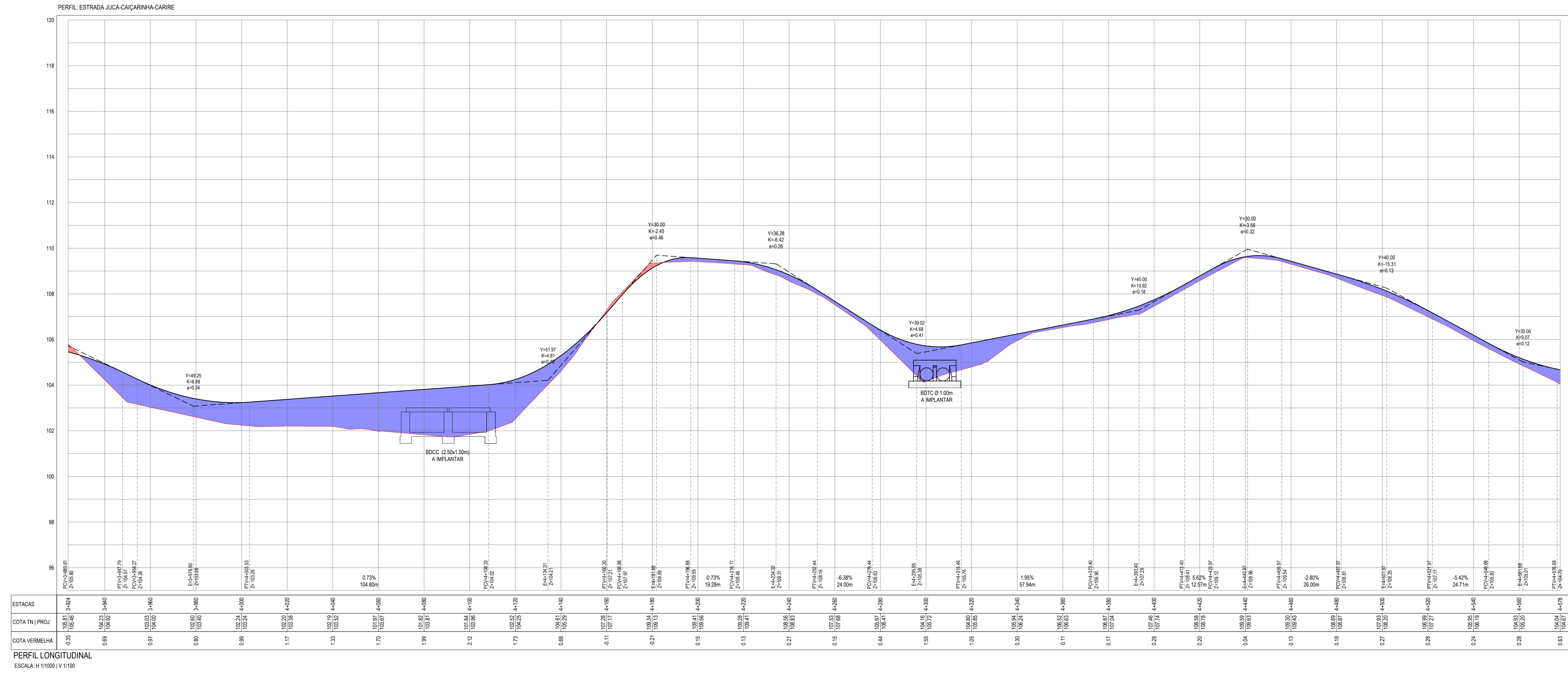
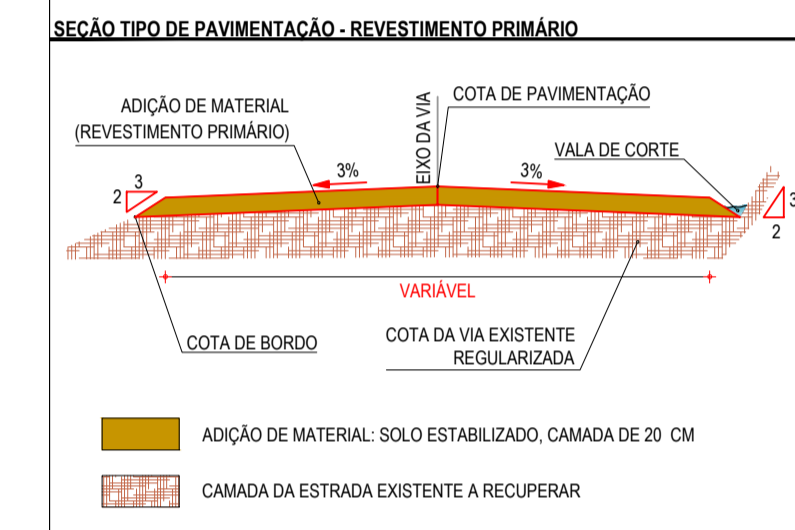
ELABORADO: [ ] DATA: JAN/2024 PRONTO: 06-08  
 REVISADO: [ ] ESCALA: INDICADA CONTROLADO: CARL C23.01



- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - PERFIL EM CORTE
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BOTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM ATERRIO
  - BDC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 PROPRIETÁRIO: *Leonardo Silveira Lima*  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

APROVAÇÃO:

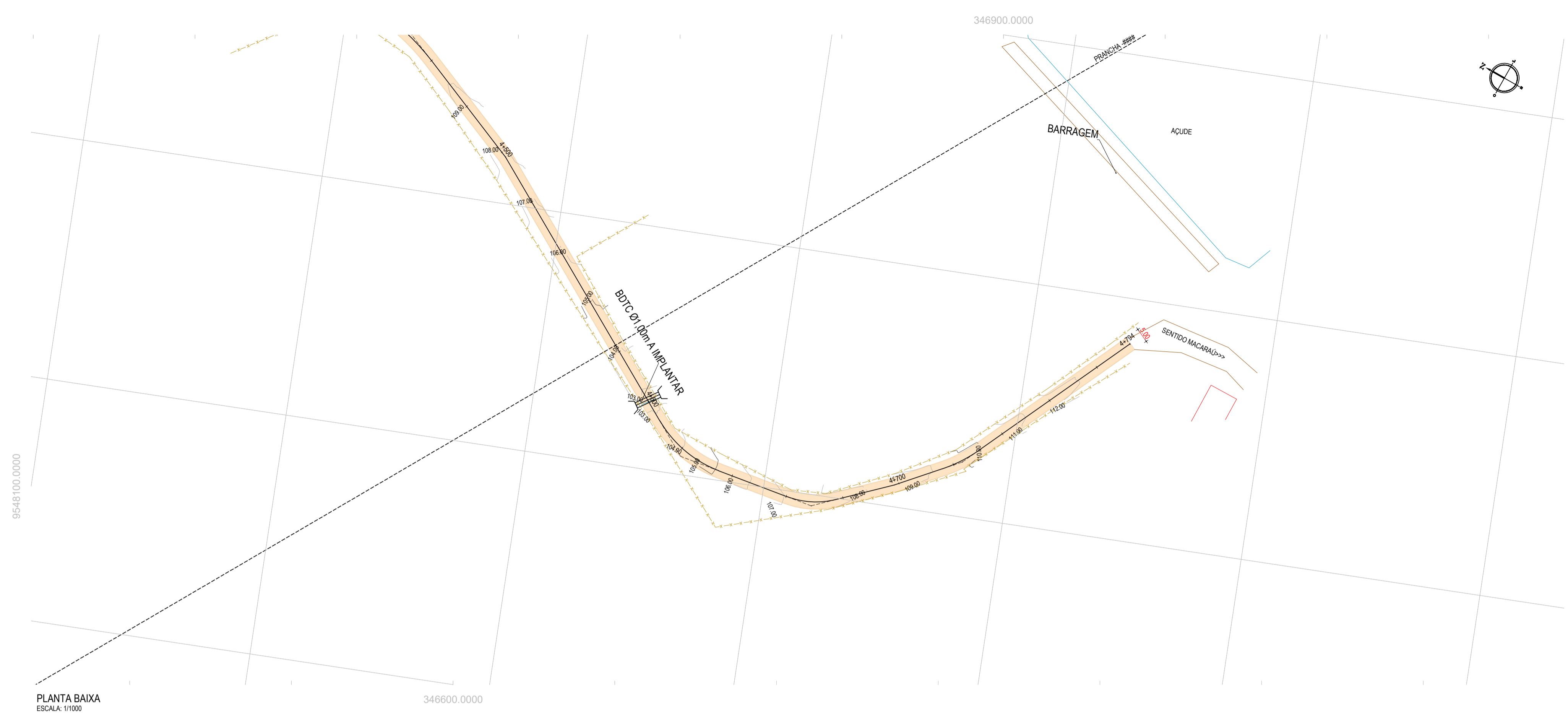
**GEOPAC**  
 RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
 BARRIO PRES. FÁBIO DE ARAÚJO  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**  
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 108522-60

PROJETO:  
 PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO JUCA A CAIÇARINHA

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

ELABORADO: CARIRÉ  
 DATA: JAN/2024  
 INDICADA: 07-08  
 CONTROLADO: CARIRÉ

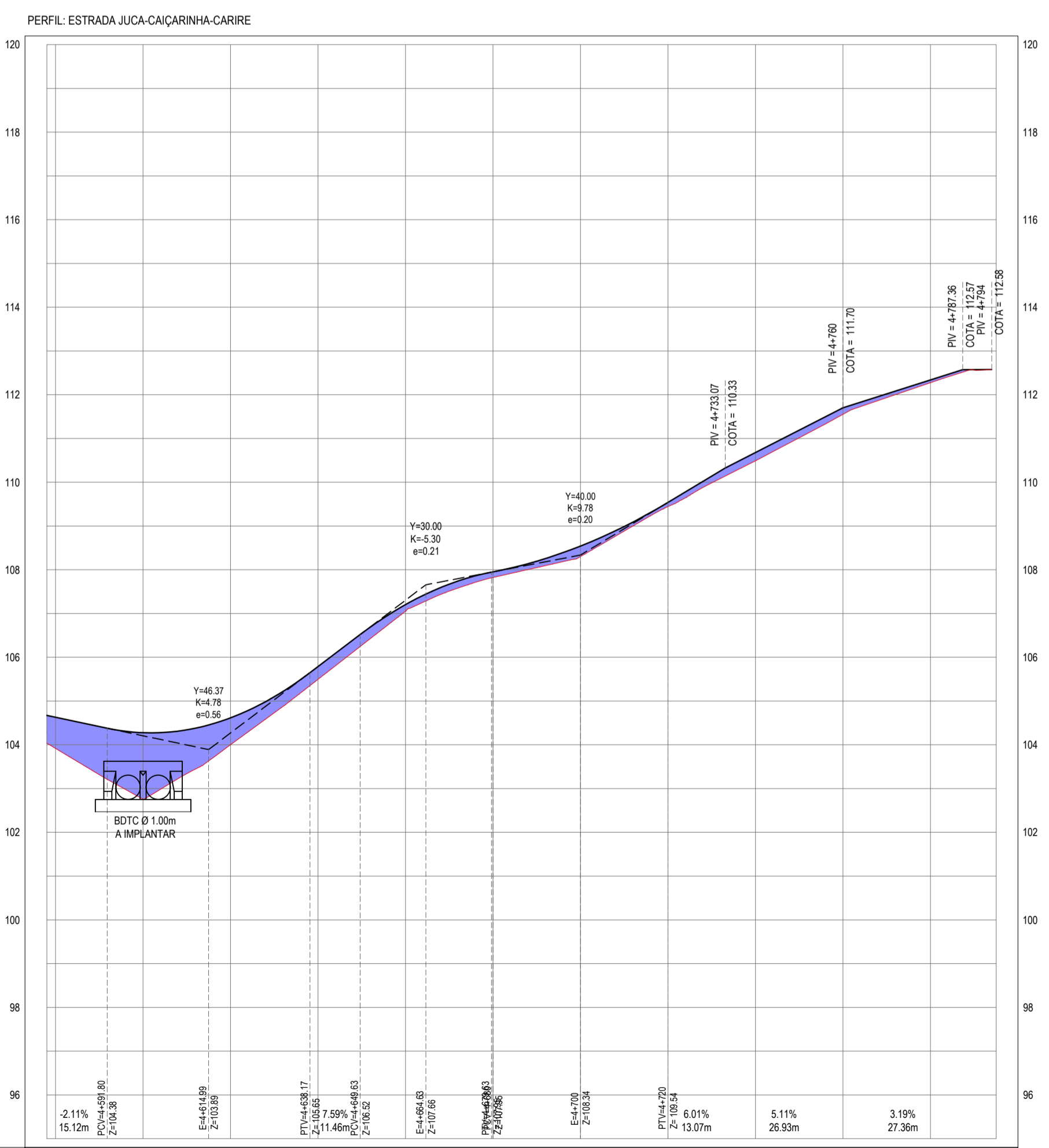
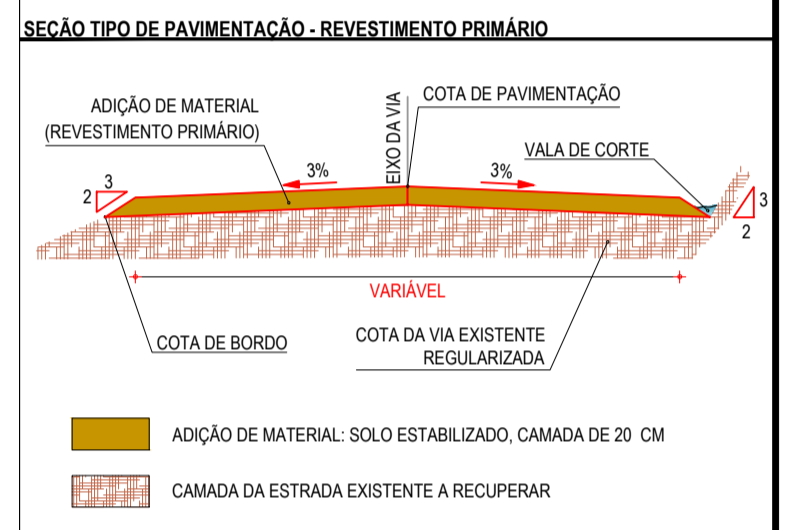


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1000

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - ▲ SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - AQUÍFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - PERFIL EM CORTE
  - PERFIL EM ATERRO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTCC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1000 | V 1/100

ESTACAS	1+375	1+400	1+425	1+450	1+475	1+500	1+525	1+550	1+575	1+600	1+625	1+650	1+675	1+700	1+725	1+750	1+775	1+800	1+825	1+850	1+875	1+900	1+925	1+950	1+975	4+195	
COTA TN PROJ	104.20	102.35	104.25	104.00	106.00	107.20	107.85	108.44	109.54	110.66	111.55	112.27	112.34	112.34	112.34	112.34	112.34	112.34	112.34	112.34	112.34	112.34	112.34	112.34	112.34	112.34	112.34
COTA VERMELHA	0.01	1.52	0.01	0.01	0.29	0.02	0.15	0.13	0.24	0.10	0.19	0.15	0.06	0.15	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

**GEOPAC** RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
 BARRIO PIRAS CAIÇARINHA - CARIRÉ  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

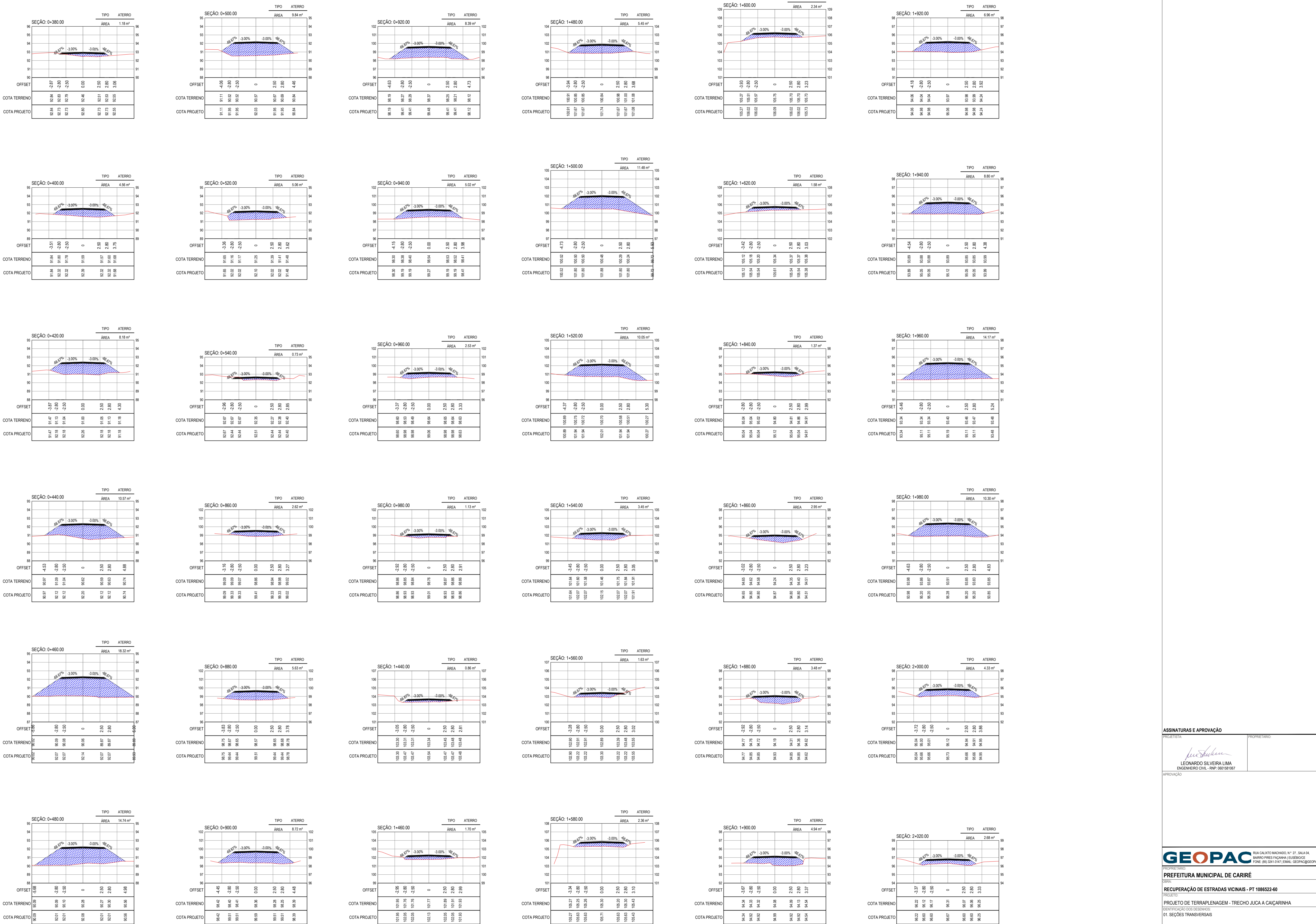
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
 PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
 PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO JUCA A CAIÇARINHA  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

ELABORADO: JUCA - CAIÇARINHA - CARIRÉ  
 DESENHADO: SAMUEL LUIS  
 DATA: JAN/2024  
 ESCALA: INDICADA  
 PRONTO: 08-08  
 CONTROLADO: CARL C23.01



LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- CORTE
- ATERRO



SEÇÕES TRANSVERSAIS  
ESCALA 1:200

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

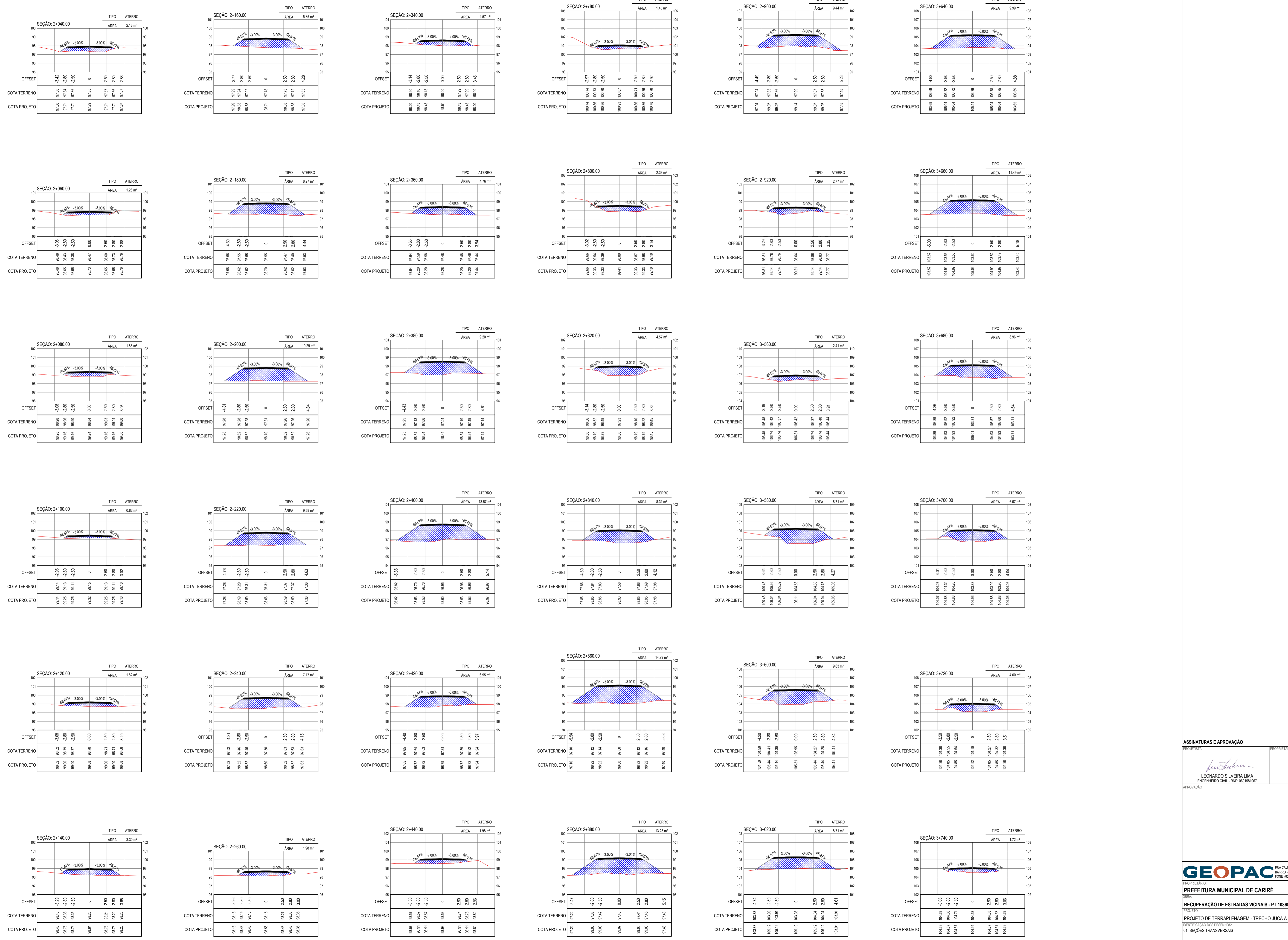
PROJETISTA: *[Signature]* PROPRIETÁRIO: *[Signature]*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

APROVAÇÃO:

**GEO PAC**  
PROPRIETÁRIO: RUA CALUTO MACHADO, N.º 27, SALA 04, BARRIO PRES. FIGUEIRA, URSULA, FONE: (81) 341-1347 EMAIL: GEO.PAC@GEO.PAC.COM.BR  
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1085522-60  
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: 01 - SEÇÕES TRANSVERSAIS

LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- CORTE
- ATERRO



ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: *[Signature]* PROPRIETÁRIO: *[Signature]*

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

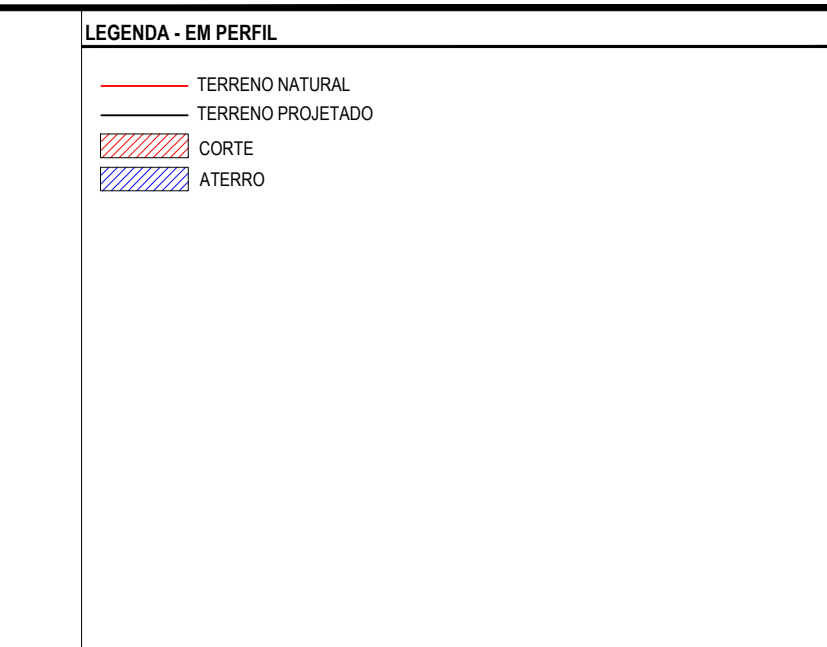
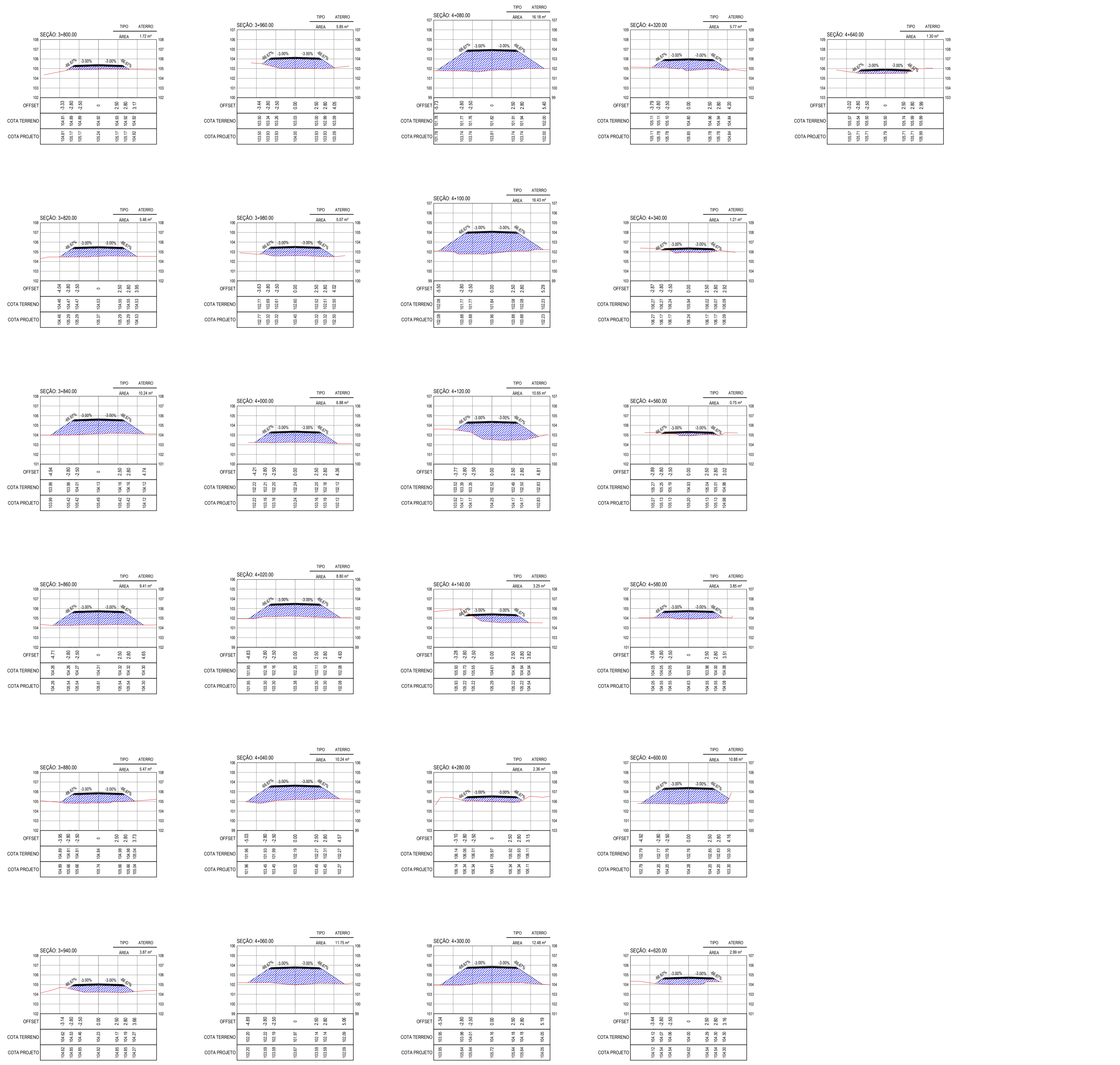
**GEO PAC**

PROPRIETÁRIO: RUA CALOUSTO MACHADO, N.º 27, SALA 04, BARRIO PIEDRA NEVA, GUATEMALA. FONE: (502) 3341-3471. EMAIL: GEO.PAC@GEO.PAC.COM.GU

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1085522-60

PROJETO DE TERRAPLENUM - TRECHO JUCA A CAICARINHA

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: 01 - SEÇÕES TRANSVERSAIS



SEÇÕES TRANSVERSAIS  
ESCALA 1:200

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA	PROPRIETÁRIO	
LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581987		
APROVAÇÃO		
SAMUEL LUIS		
RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04, BARRIO PIRAS FICAMANA, LUISIENSE, FONE: (85) 3341-3147   EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR		
<b>PROPRIETÁRIO:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ		
<b>PROJETO:</b> RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60 PROJETO DE TERRAPLENAGEM - TRECHO JUCA A CAICARINHA IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: 01 - SEÇÕES TRANSVERSAIS		
LOCAL:	DATA:	PRONTO:
JUCA - CAICARINHA, CARIRÉ	JAN/2024	03-03
ESCALA:	INDICADA	CONTROLO:
		CARIRÉ





PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

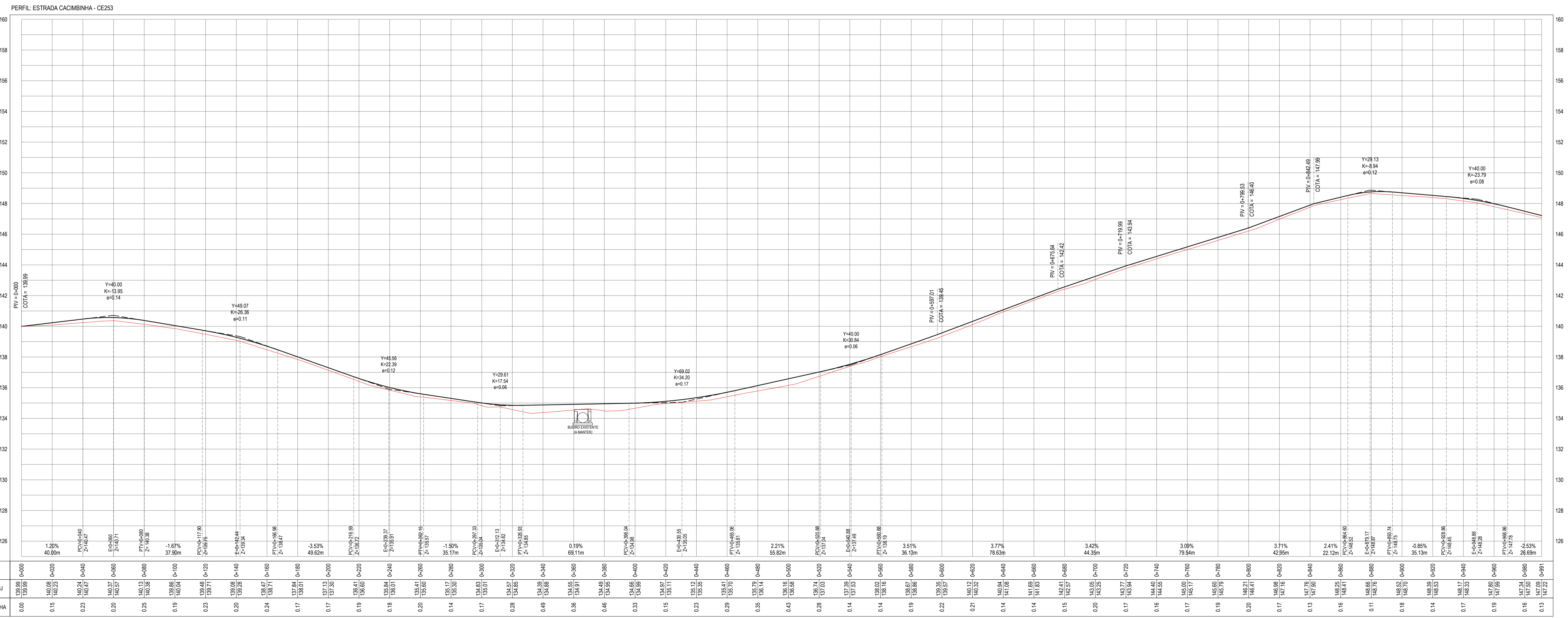
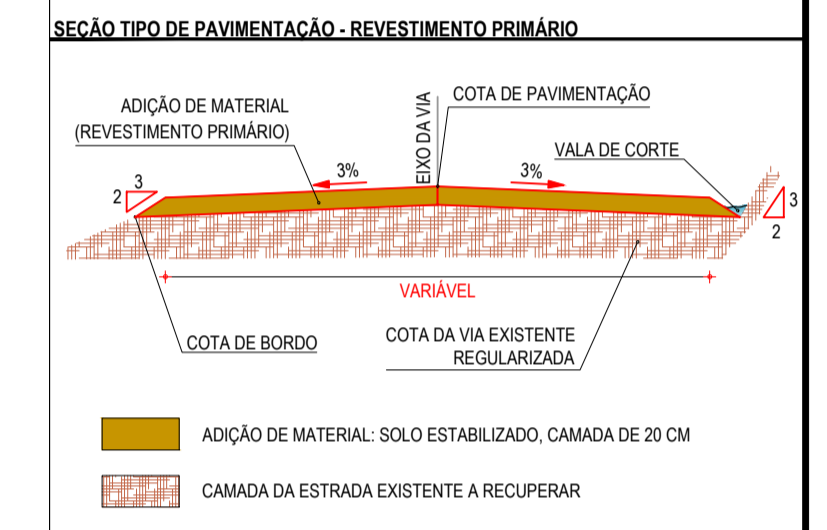
**LEGENDA - EM PLANTA**

- MEIO-FIO EXISTENTE
- CERCA
- VIA SEM PAVIMENTO
- MURO
- EDIFICAÇÕES
- BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
- BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
- BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
- CURVA DE NÍVEL
- POSTE
- SENTIDO DO ESCOAMENTO
- ALINHAMENTO (ESTACAS)
- VEGETAÇÃO
- ÁQUIFERO
- TRECHO A SER PAVIMENTADO

**LEGENDA - EM PERFIL**

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- BSTC A IMPLANTAR
- BOTC A IMPLANTAR
- BTTC A IMPLANTAR
- BDC A IMPLANTAR
- BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 PROPRIETÁRIO: *Geopac*

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0511581067

**GEOPAC**

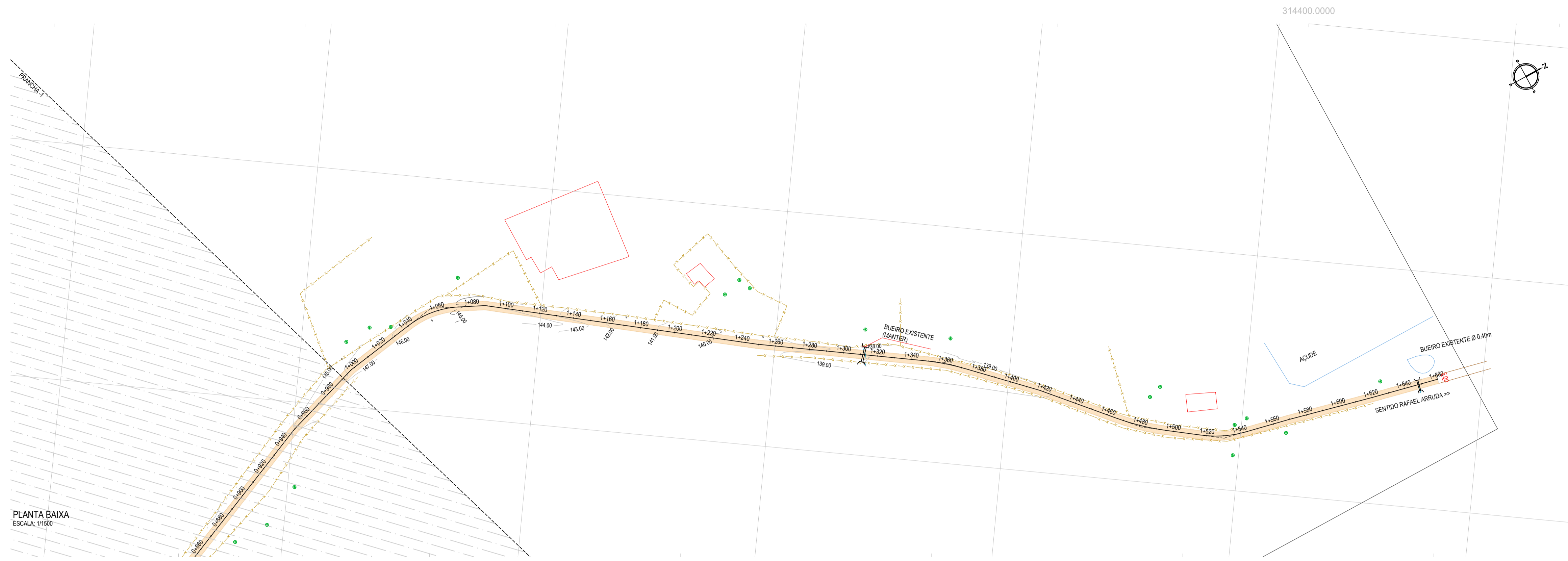
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60

PROJETO GEOMÉTRICO - TRECHO CACIMBINHA A CE 253

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

FECHA: CACIMBINHA, CARIRÉ-CE  
 DATA: JAN/2024  
 PRONTO: 02-03  
 ESCALA: INDICADA  
 CONTROLADO: CARL C23.01

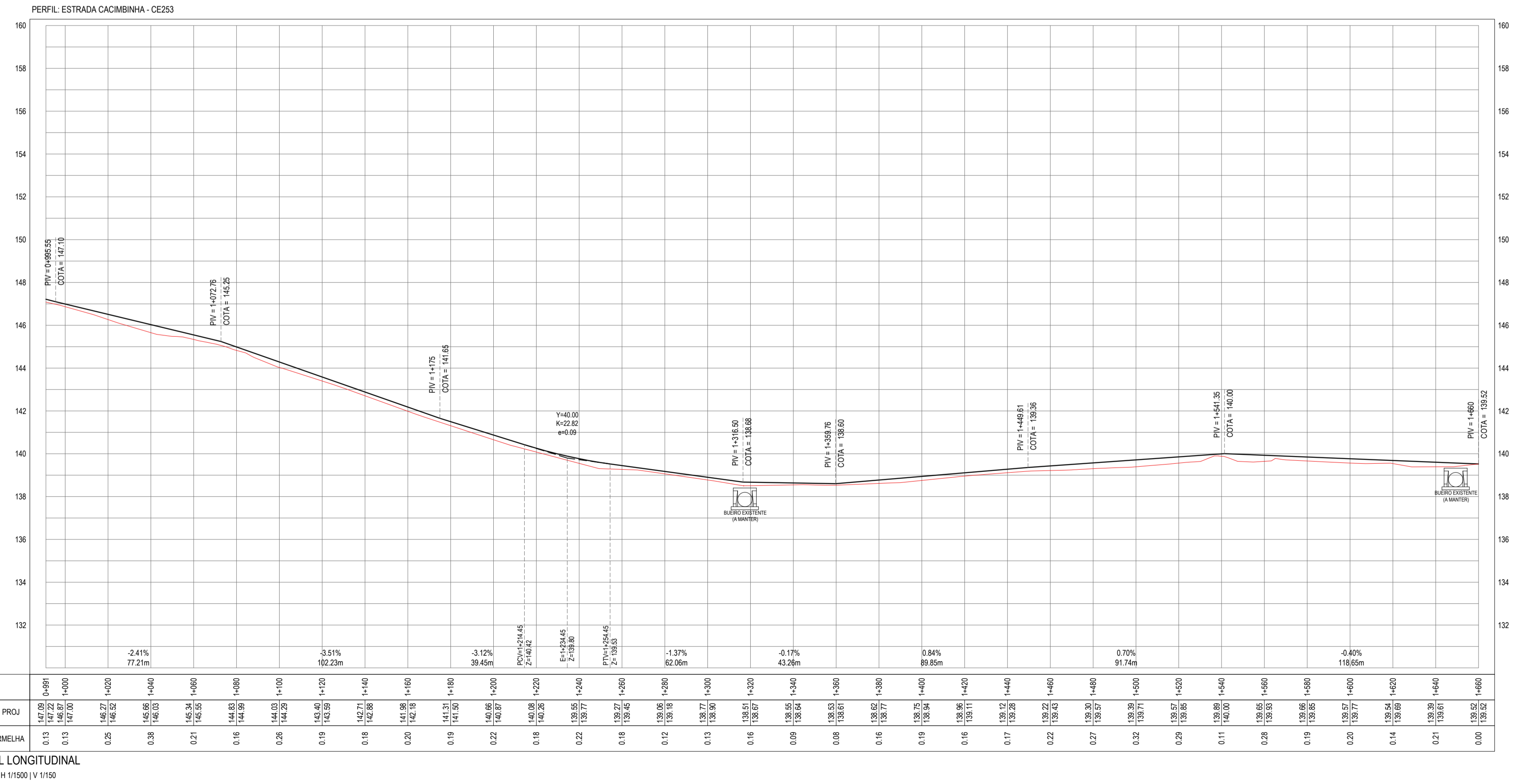
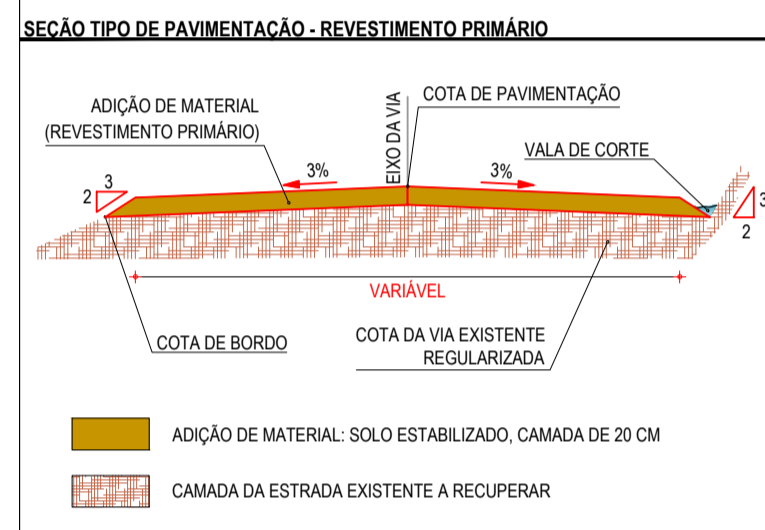


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUENRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUENRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUENRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - AQUÍFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BDCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 PROPRIETÁRIO: *Geopac*

APROVAÇÃO

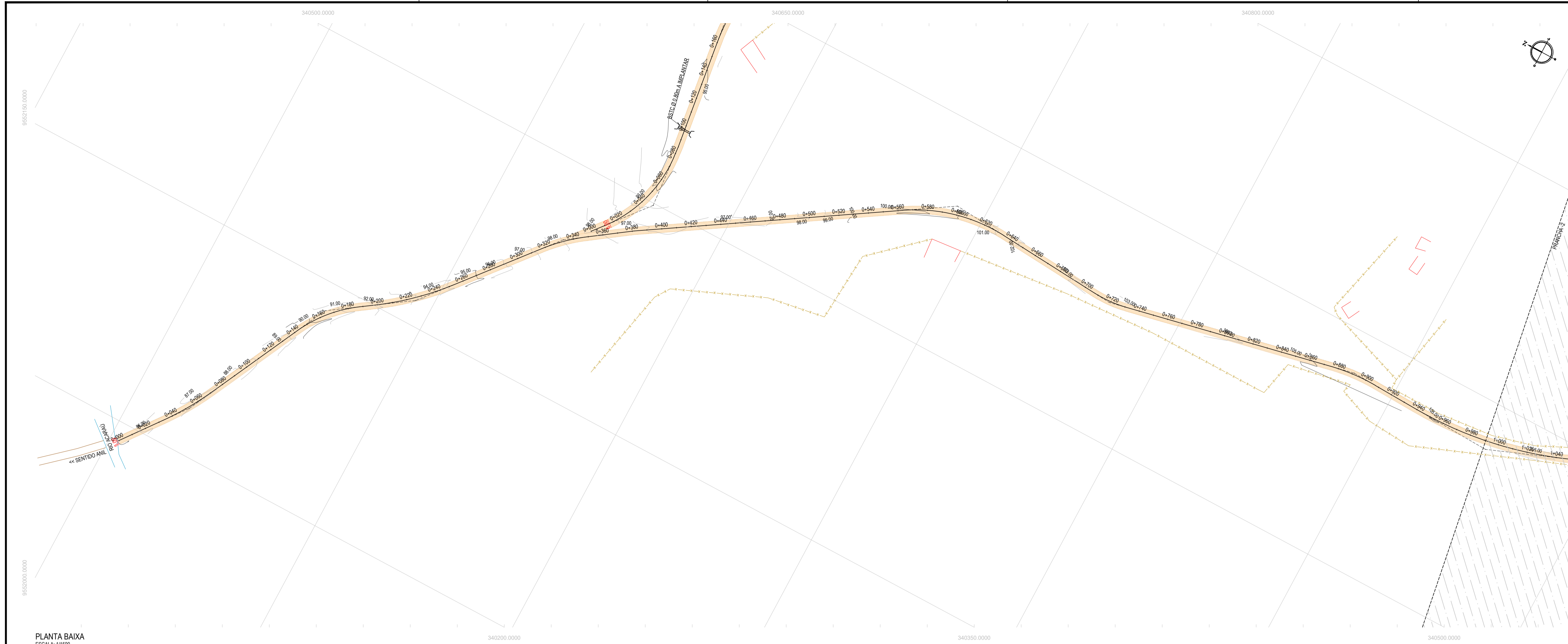
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

**GEOPAC**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
 ENDEREÇO: RUA CALIXTO MACHADO, N° 27, SALA 04, BAIRRO PÉREZ FAGUNHA, CARIÉ - PE  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

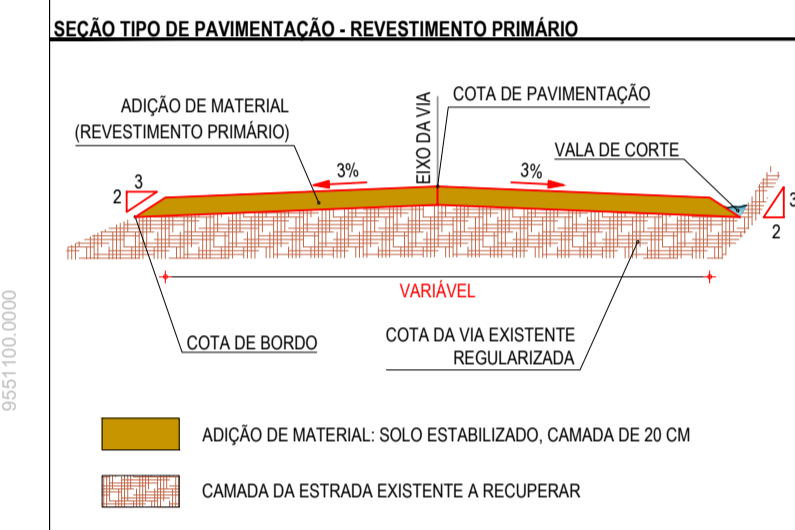
FECHA: CACIMBINHA, CARIRÉ-CE  
 DATA: JAN/2024  
 ESCALA: 03 - 03  
 INDICADA: CARIRÉ-CE



- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

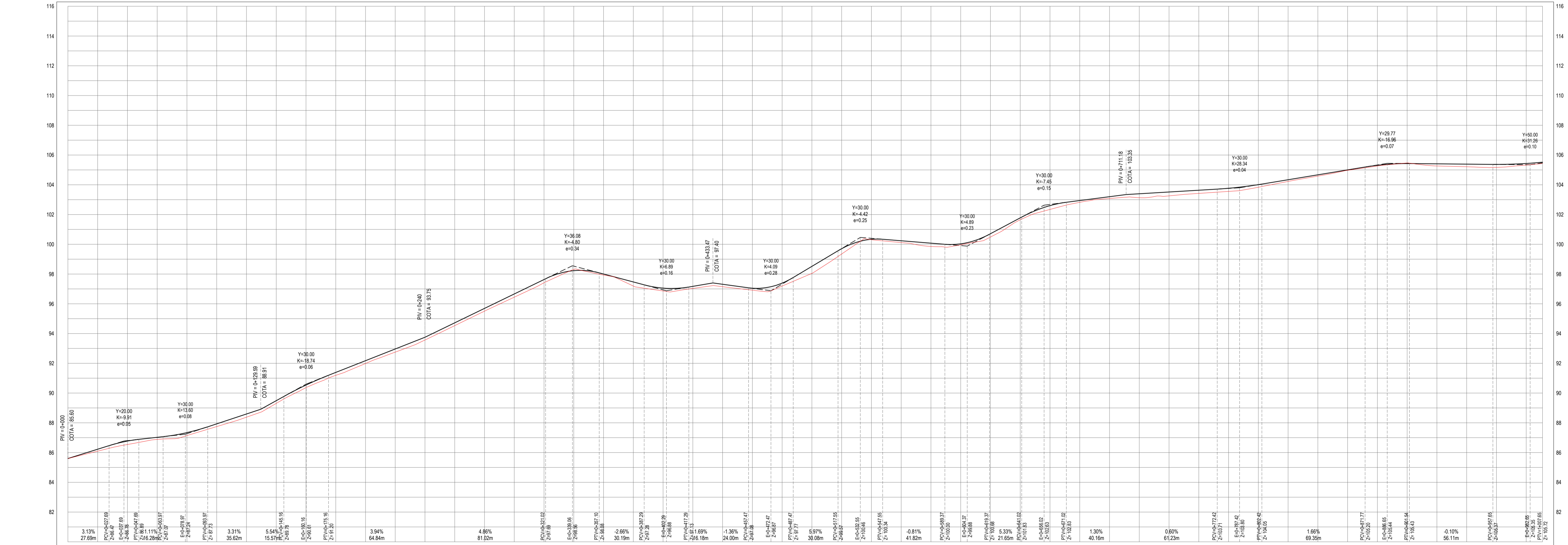
- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR
  - BOCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1/1500

PERFIL: ESTRADA RIO ACARAU - JUCA - TRECHO 01



ESTACAS	COTA TI   PROJ	COTA VERMELHA
0.00	86.60	0+000
0.10	86.10	0+100
0.20	86.54	0+200
0.30	86.88	0+300
0.40	87.14	0+400
0.50	87.35	0+500
0.60	87.51	0+600
0.70	87.62	0+700
0.80	87.69	0+800
0.90	87.72	0+900
1.00	87.73	1+000

PERFIL LONGITUDINAL  
 ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

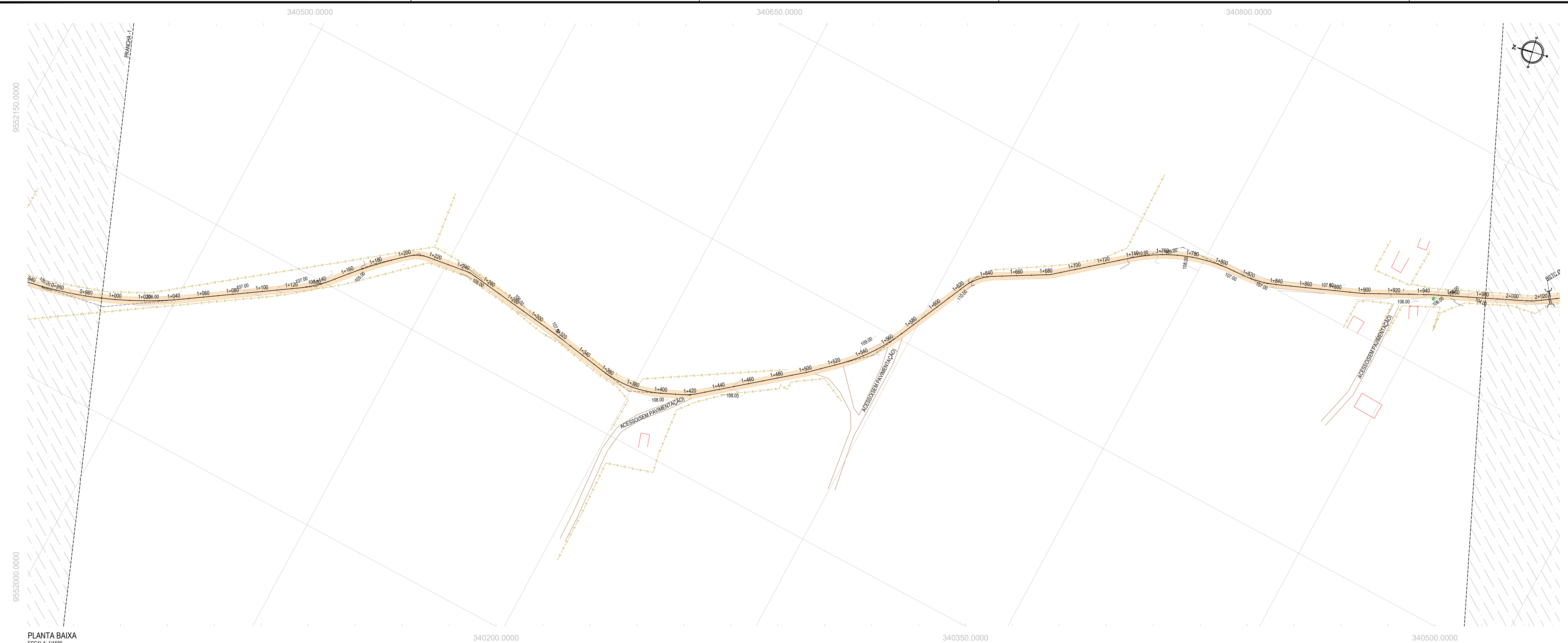
PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 PROPRIETÁRIO: *[Signature]*

**PROPRIETÁRIO**  
 RUA CALIXTO MACHADO, N° 27, SALA 04,  
 BARRIO PÉREZ FIGUEROA, LEONOR, GUATEMALA  
 FONE: (502) 33413147 | EMAIL: geopac@geopac.com.gt

**PROJETO**  
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - RIO ACARAU A JUCA - TRECHO 01

**IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:**  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

ELABORADO: JUCA - LAVAGEM, CARRÉIJE  
 DATA: JAN/2024  
 ESCALA: INDICADA  
 FRANCO: 01-03  
 CONTROLADO: CARL C23.01

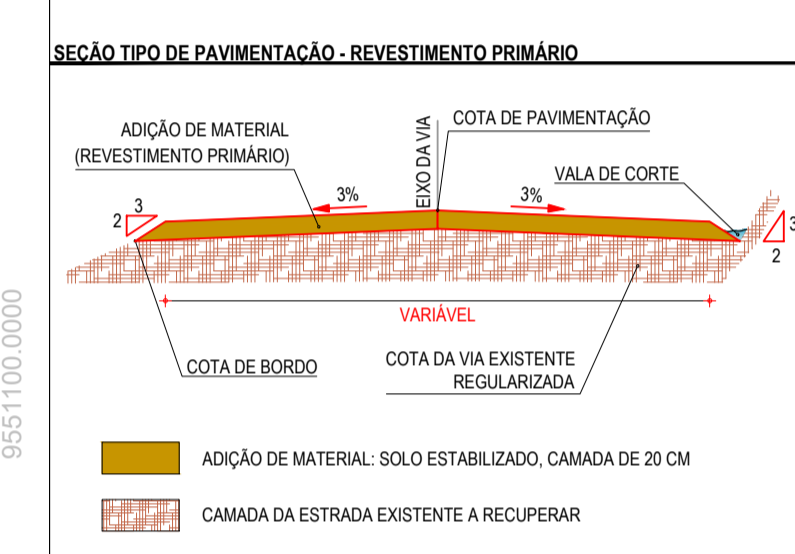


- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

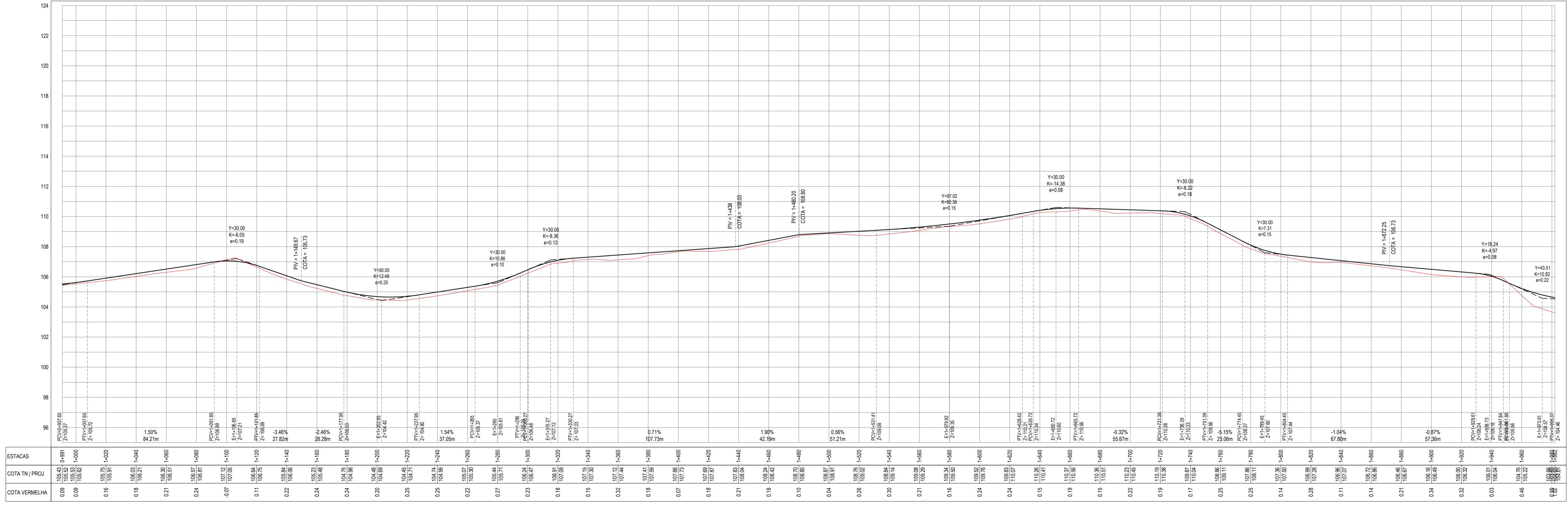
- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR
  - BOCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**

SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL: ESTRADA RIO ACARAU - JUCA - TRECHO 01



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

APROVAÇÃO:

**GEOPAC**  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
PROJETO GEOMÉTRICO - RIO ACARAU A JUCA - TRECHO 01

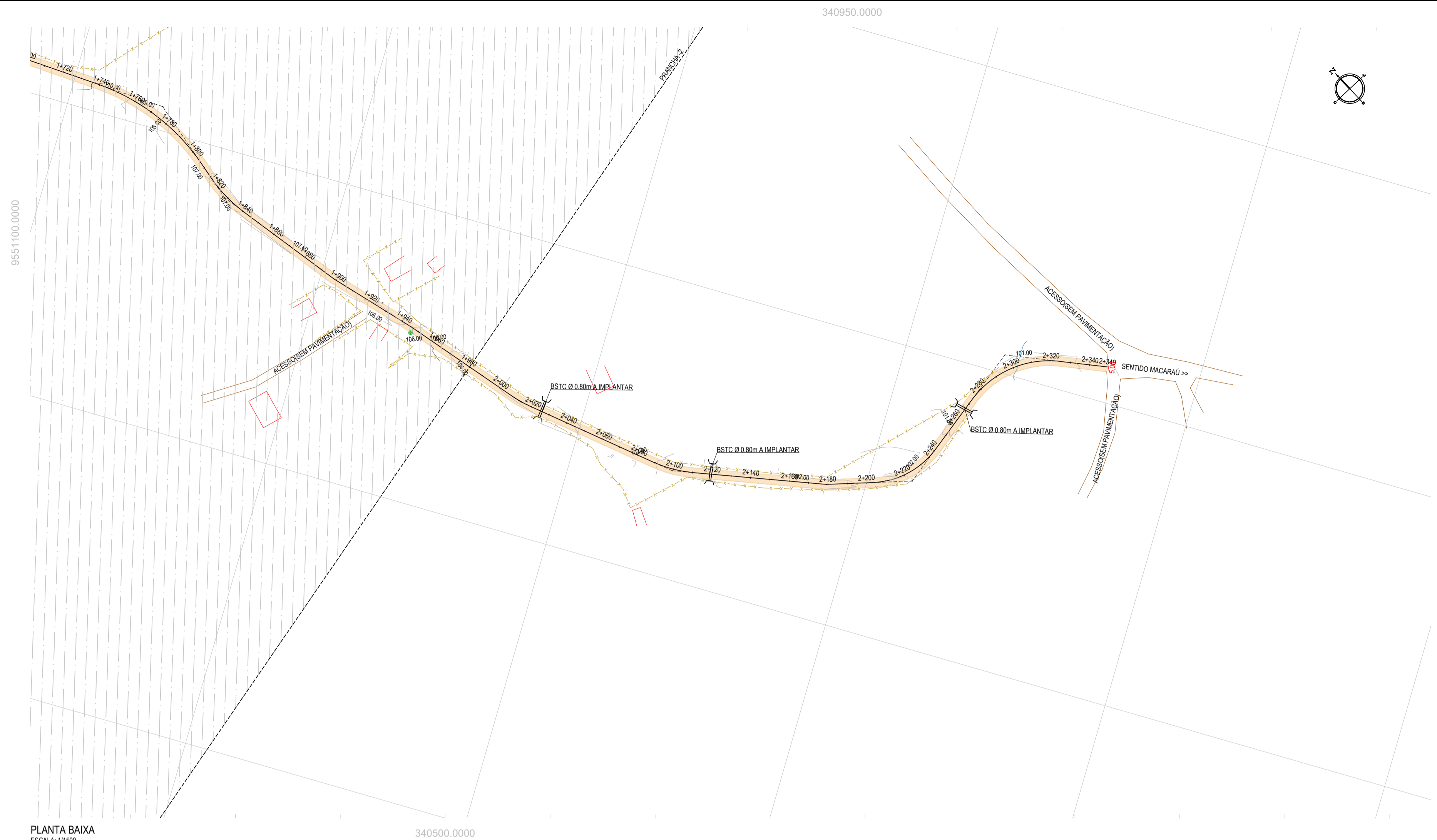
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

LOCAL: JUCA - LAVAGEM, CARIRÉ  
PROJETAO: SAMUEL LUIS

DATA: JAN/2024  
ESCALA: INDICADA

PRONTO: 02-03  
CONTROLO: CARL C23.01



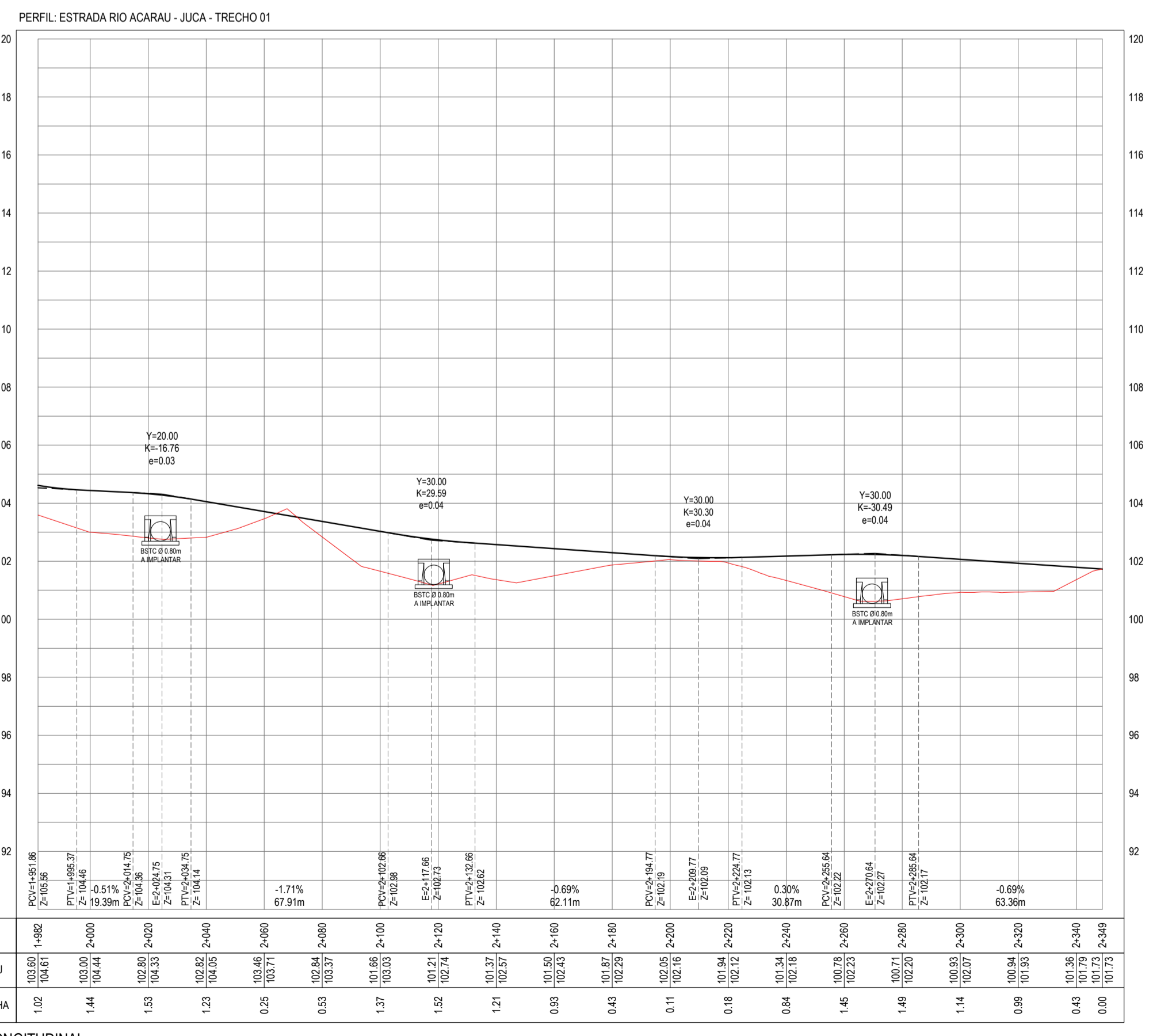
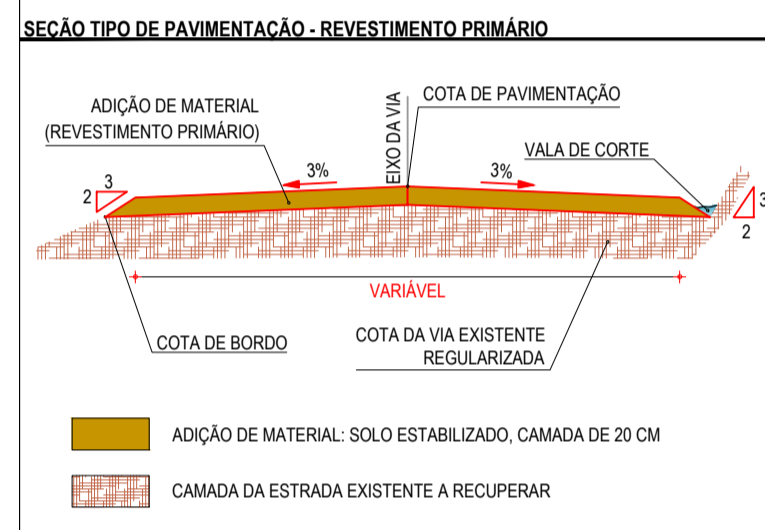


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BOCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

**GEOPAC**  
RUA CALISTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
BARRIO PRES. FIGUEIRA EDESSEBICE  
FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

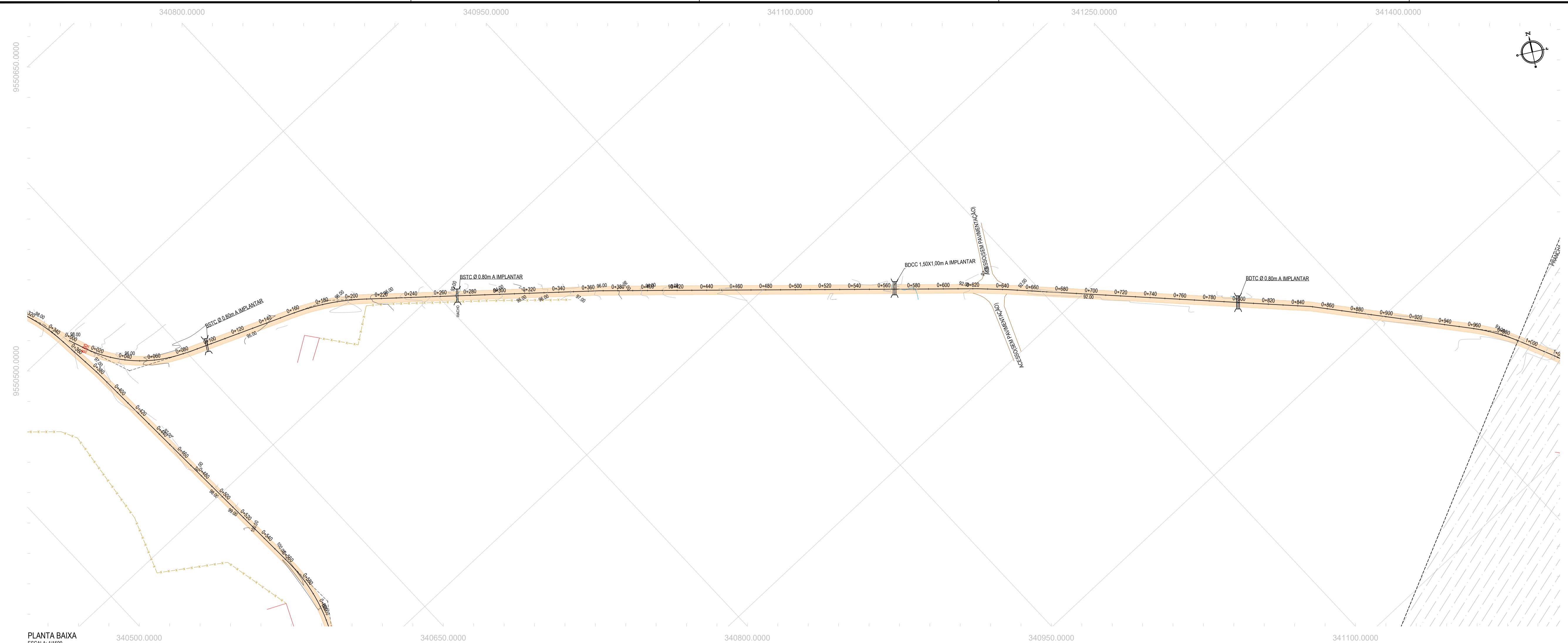
PROJETO GEOMÉTRICO - RIO ACARAU A JUCA - TRECHO 01

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

ELABORADO: JUCA - LAVAGEM, CARIRÉ/CE  
PROJETO: SAMUEL LUIS

DATA: JAN/2024  
ESCALA: INDICADA

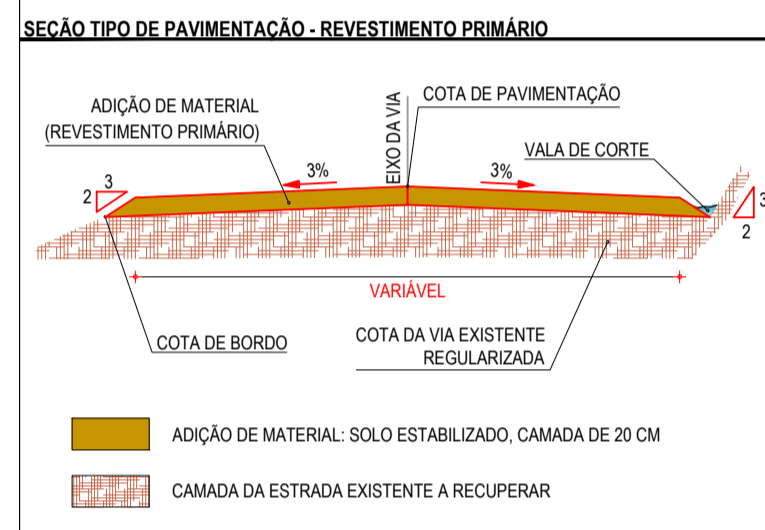
PÁGINA: 03-03  
CONTROLE: CAR/ C23.01



- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

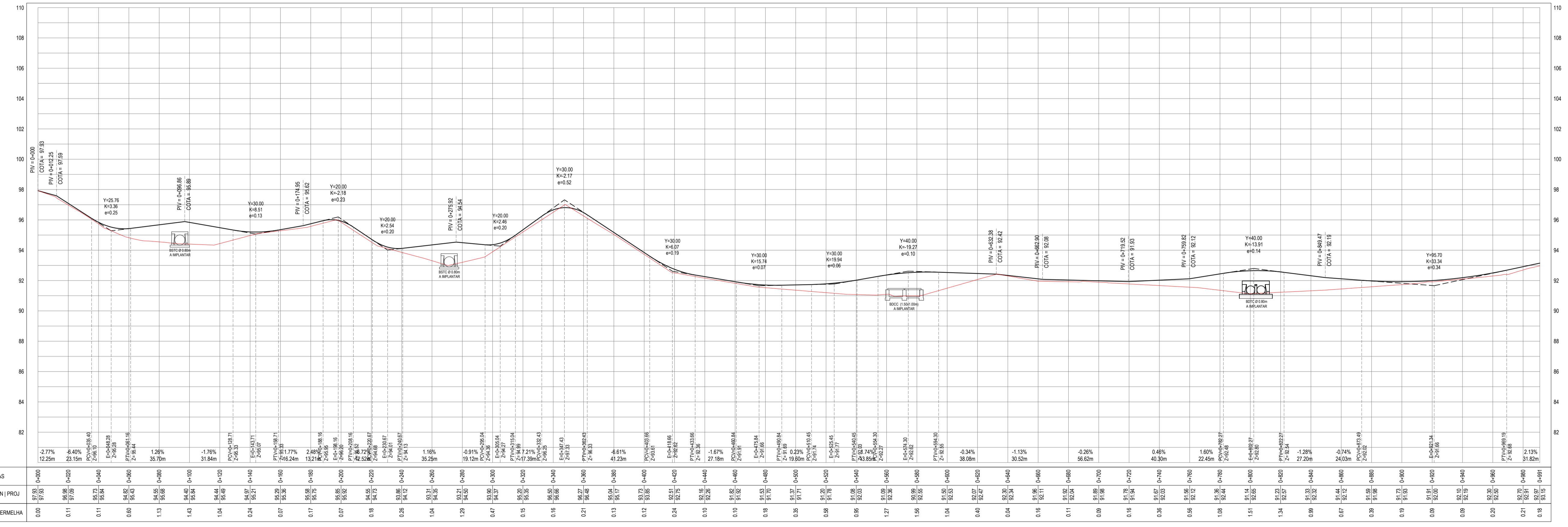
- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTD A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR
  - BOCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1/1500

PERFIL: ESTRADA RIO ACARAU - JUCA - TRECHO 02



PERFIL LONGITUDINAL  
 ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

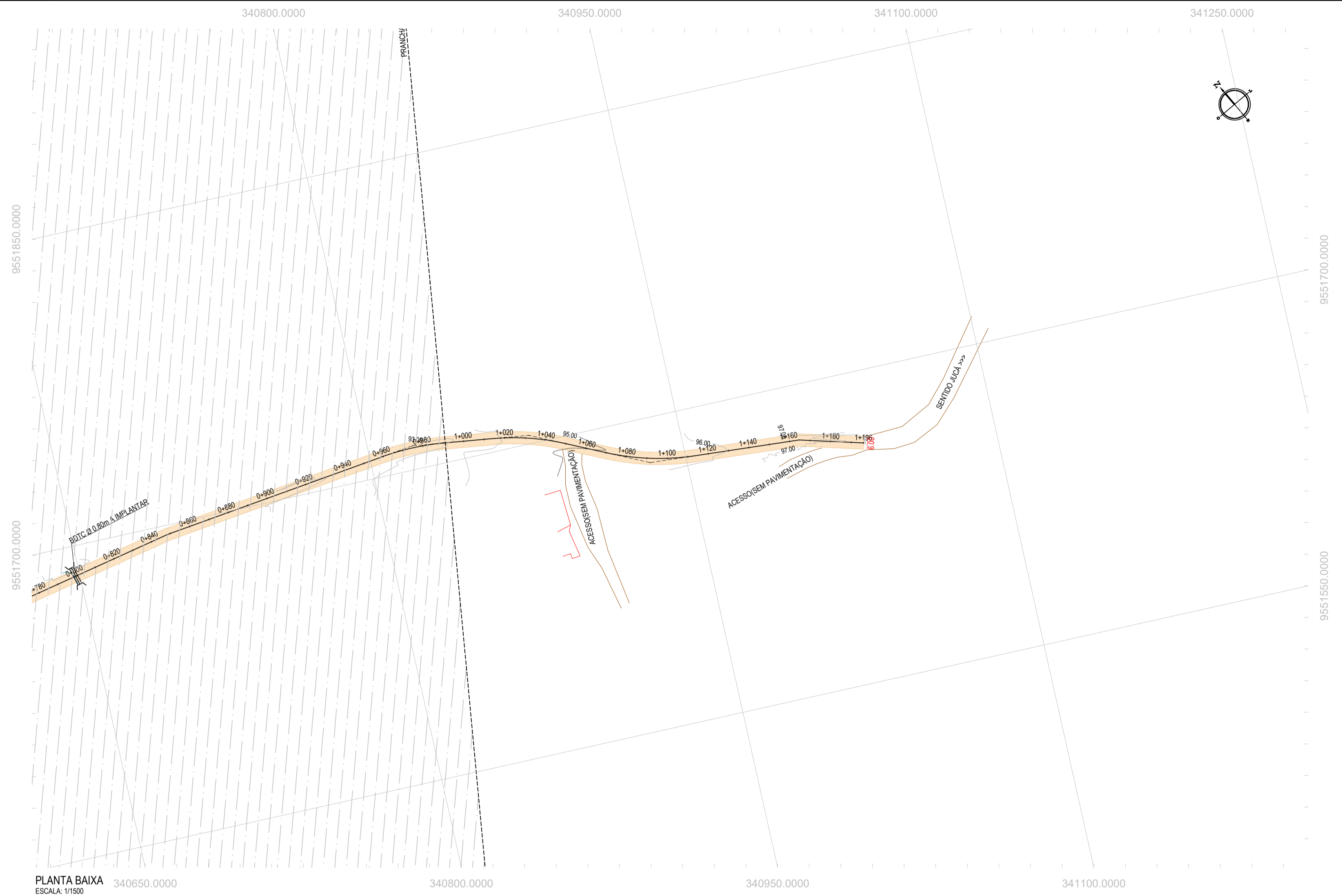
PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0511581987



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ  
 PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60  
 PROJETO GEOMÉTRICO - RIO ACARAU A JUCA - TRECHO 02

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

LOCAL: JUCÁ - LAVAGEM, CARIRÉ  
 DATA: JAN/2024  
 PRONTO: 01-02  
 INDICADA: CARIRÉ

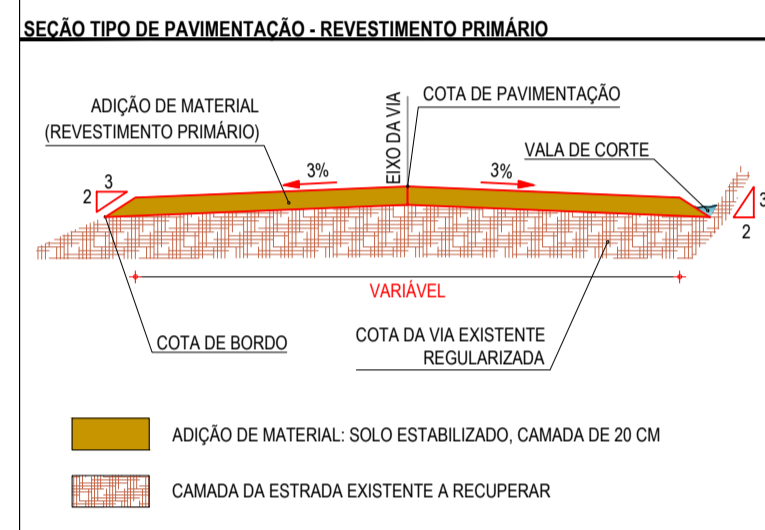


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

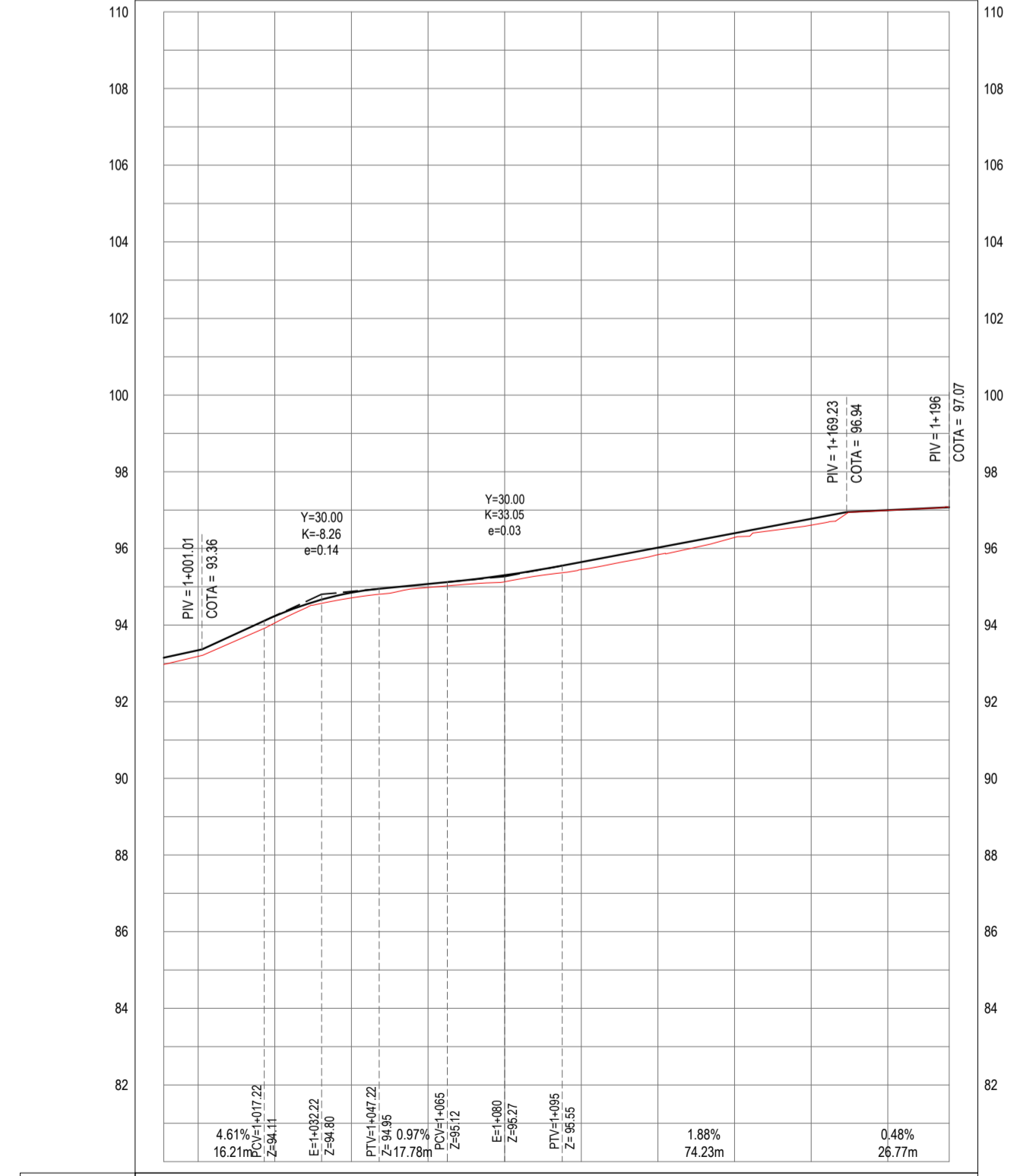
- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLA A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR
  - BOCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL - ESTRADA RIO ACARAU - JUÇA - TRECHO 02



ESTACAS	0.18	0.16	0.18	0.14	0.09	0.17	0.20	0.19	0.11	0.17	0.01	0.00
COTA TN   PROJ	83.77	83.15	83.34	84.05	84.11	85.11	85.15	86.82	86.25	86.60	86.99	87.07
COTA VERMELHA	83.77	83.15	83.34	84.05	84.11	85.11	85.15	86.82	86.25	86.60	86.99	87.07

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

**GEOPAC**  
 RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
 BARRIO PÉREZ FIGUEROA, LEONOR  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

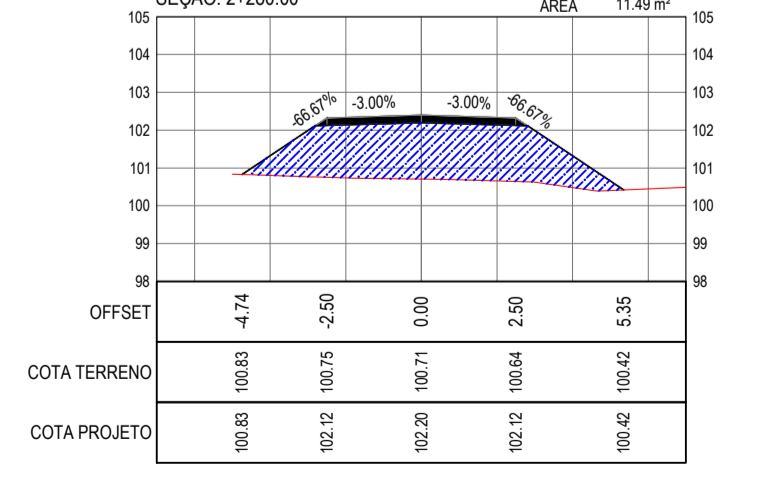
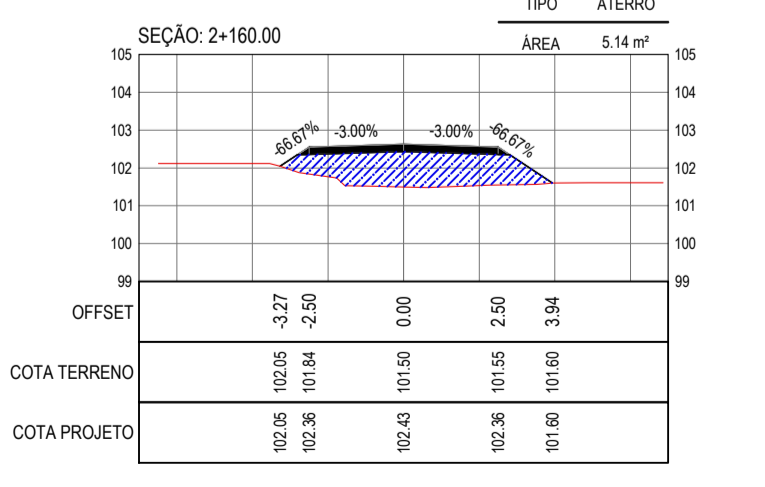
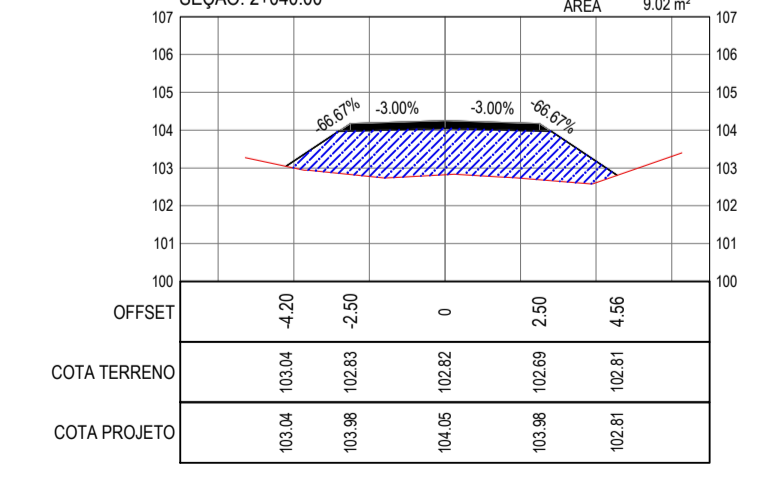
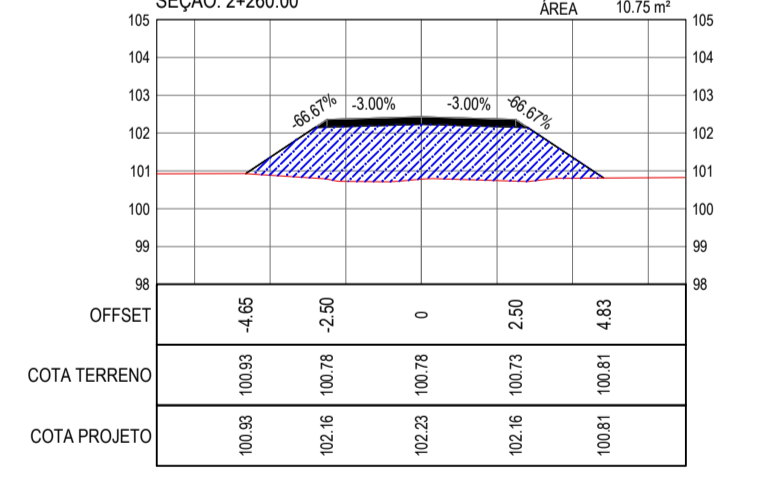
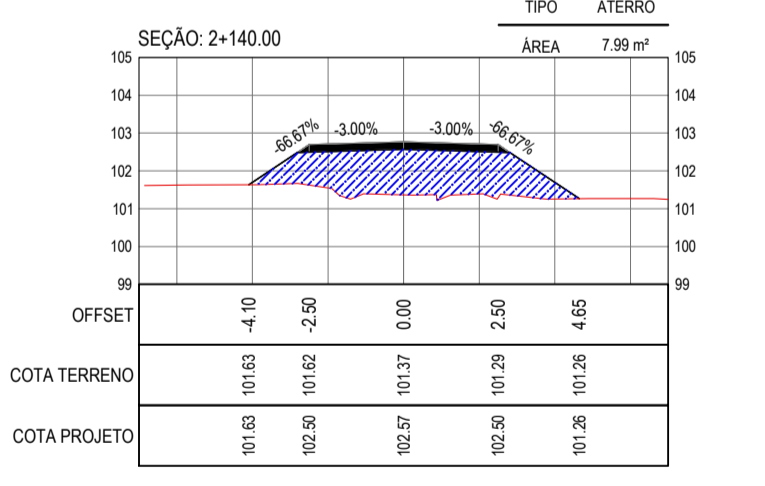
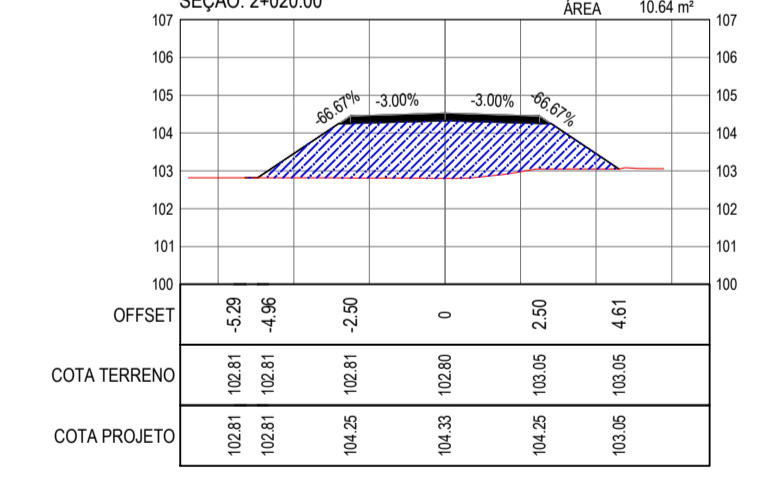
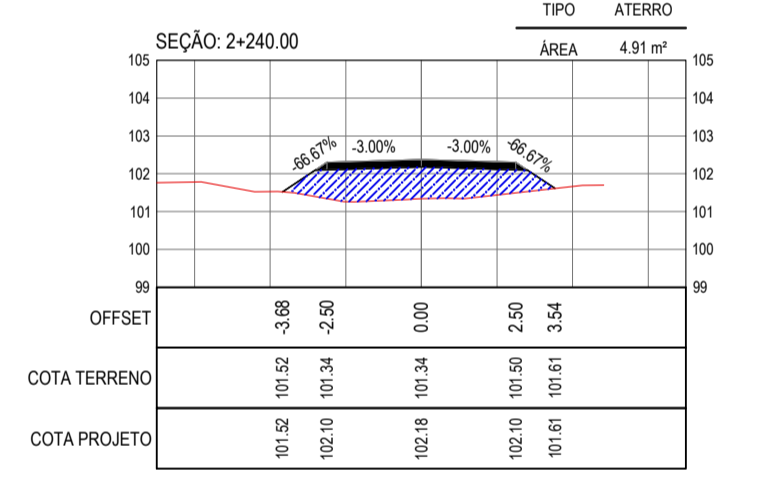
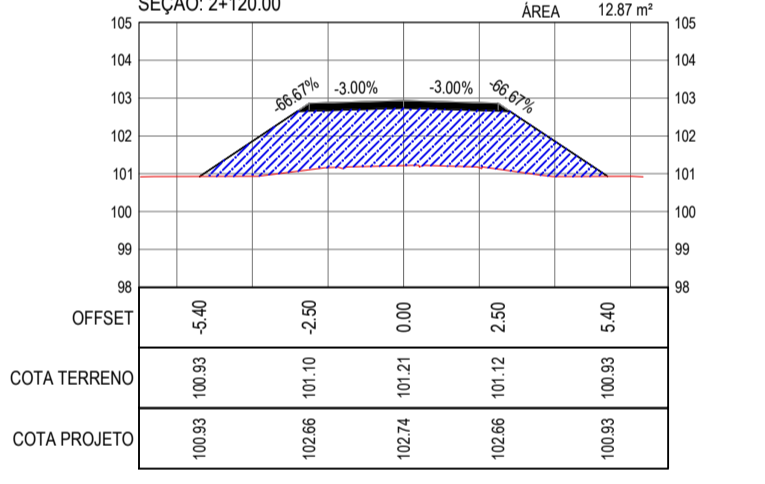
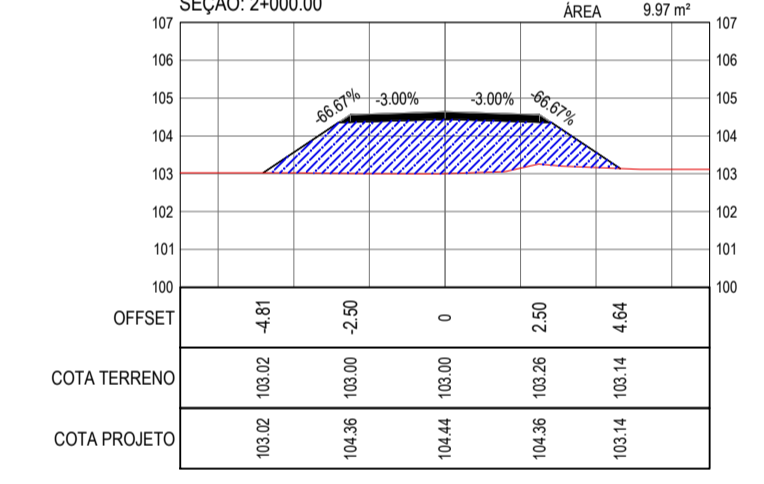
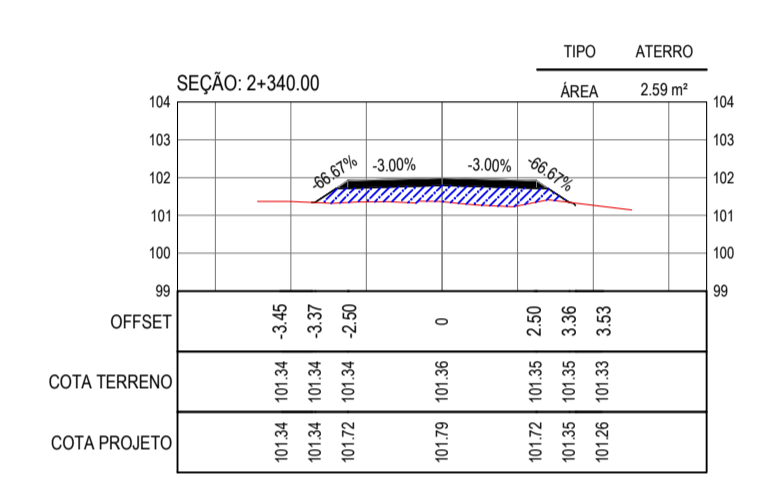
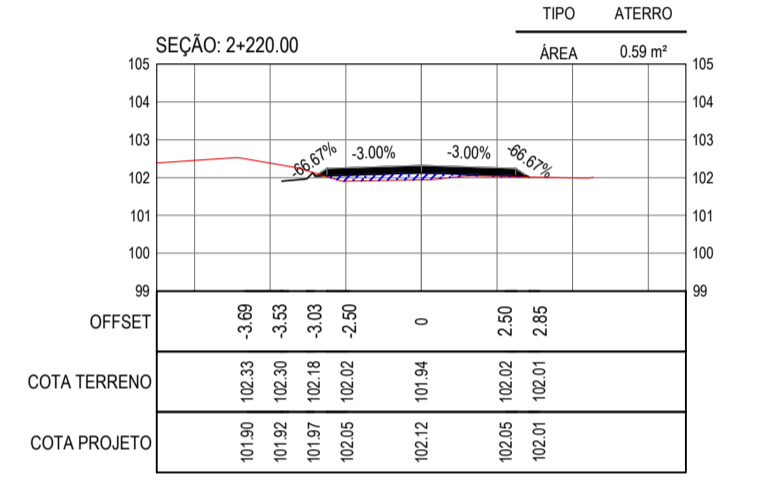
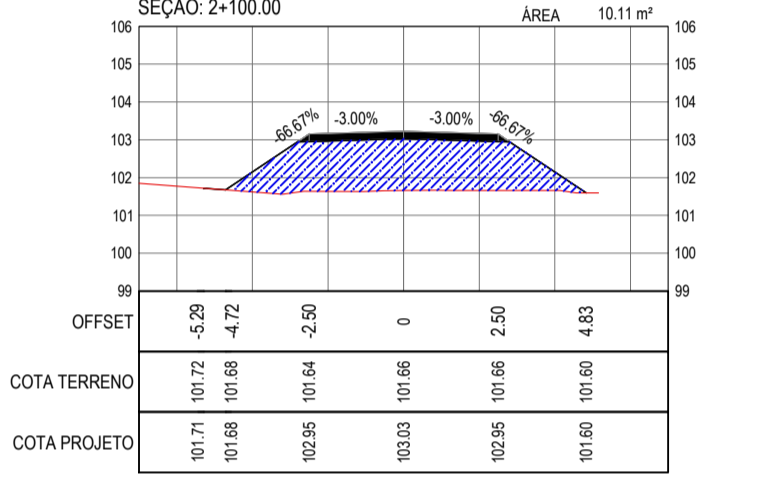
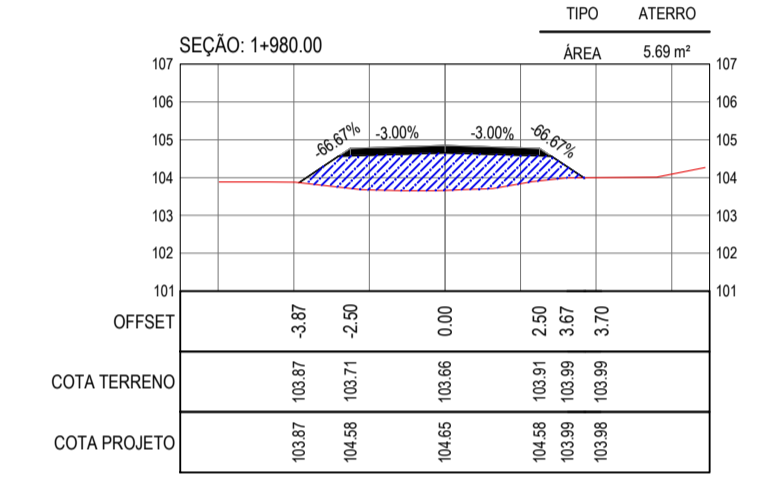
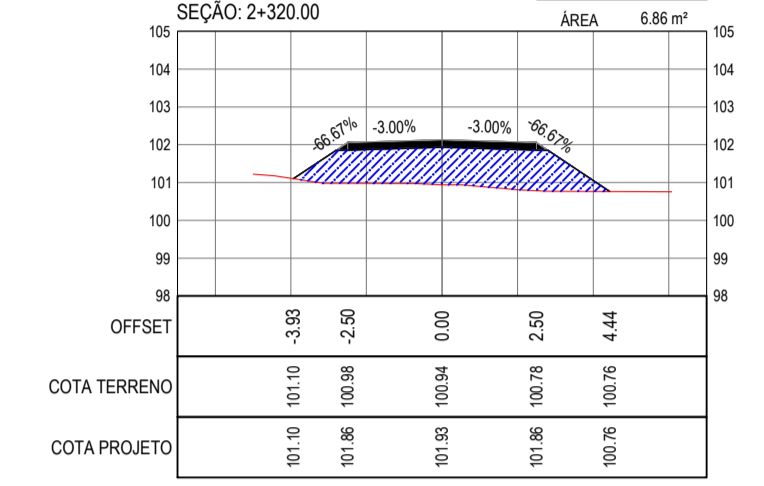
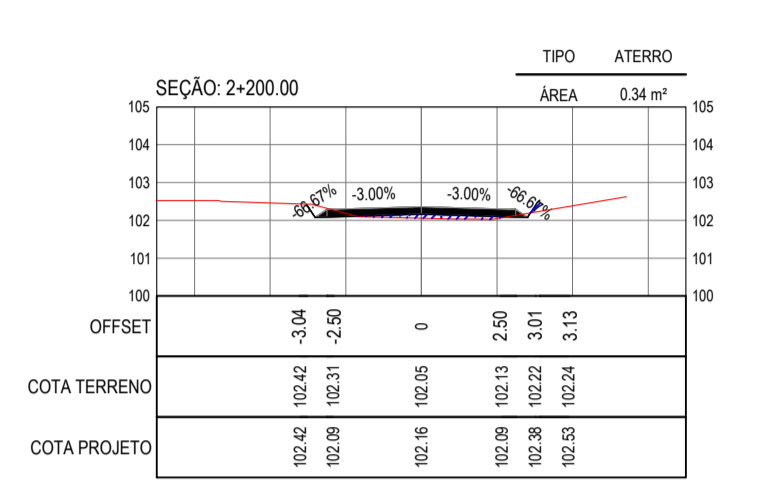
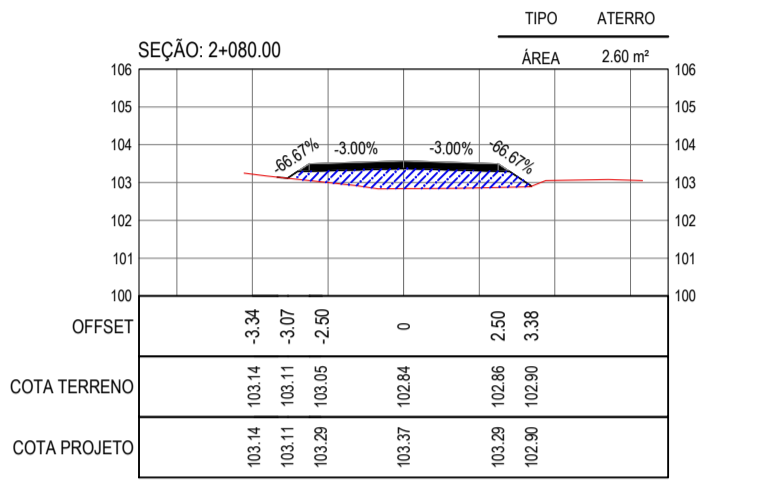
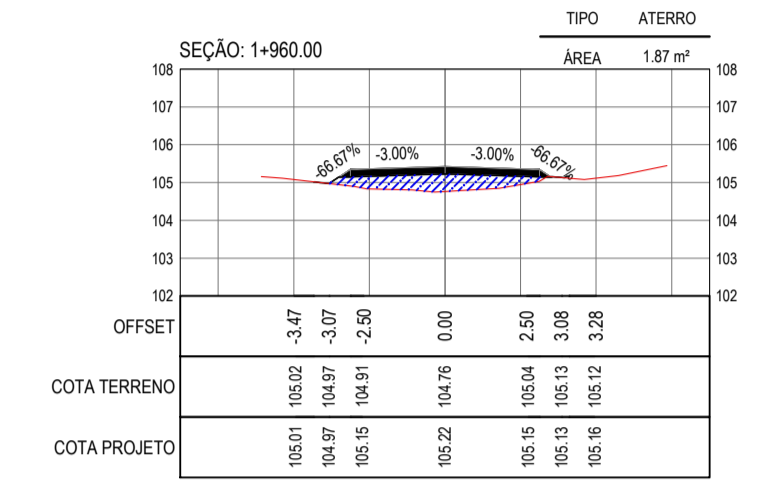
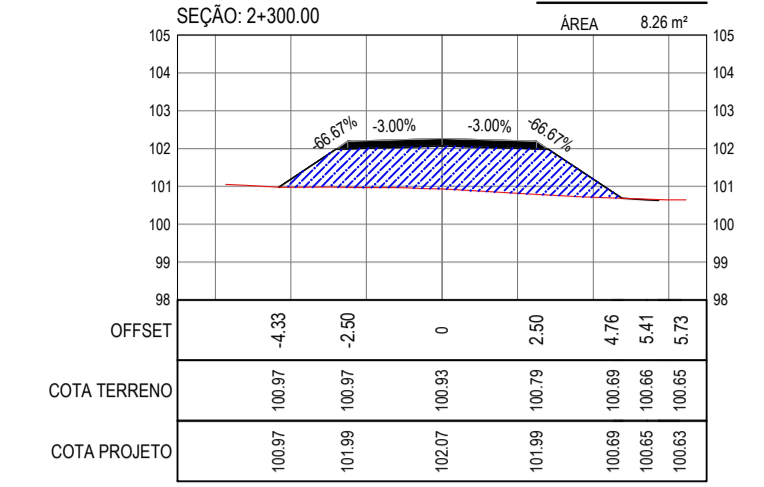
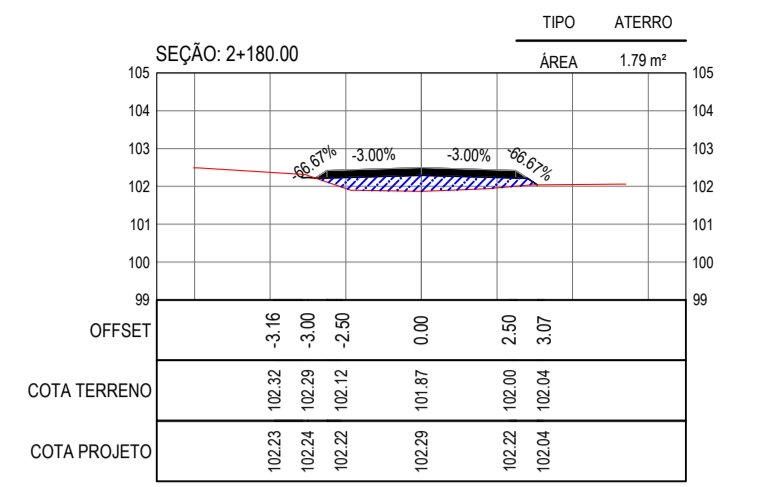
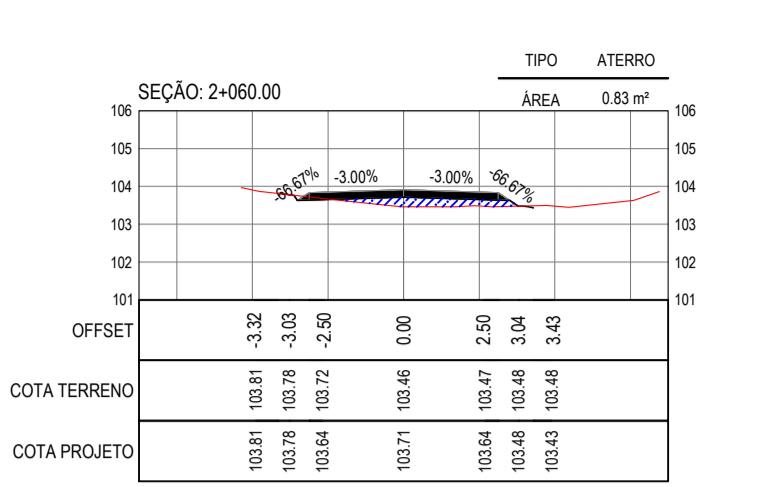
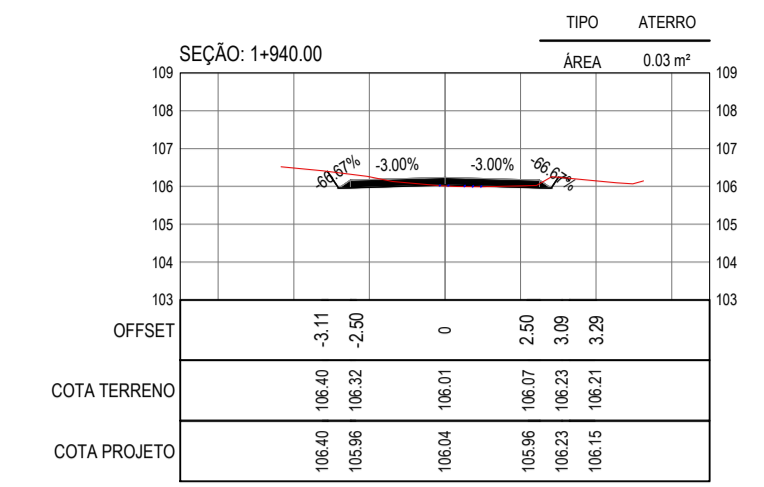
PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**  
 PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 D1. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

ELABORADO: JUCÁ - LAVAGEM, CARIRÉ/CE  
 DATA: JAN/2024  
 ESCALA: INDICADA  
 PRONTO: 02-02  
 CONTROLADO: CARVALHO

LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- ▨ CORTE
- ▨ ATERRO



SEÇÕES TRANSVERSAIS  
ESCALA 1:250

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0915581987

PROPRIETÁRIO:

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PROJETO:  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 108522-60

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01 - SEÇÕES TRANSVERSAIS

**GEO PAC**  
RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04,  
BARRIO PRES. FIGUEIRA, LISBOA, PE  
FONE: (81) 3341-3147 | EMAIL: GEO PAC@GEO PAC.COM.BR

PROJETA: JUCÁ - LAVAGEM, CARIRÉ  
DATA: JAN/2024  
ESCALA: INDICADA  
PRONTO: 01-02 (2)  
CONTROLO: CARIRÉ





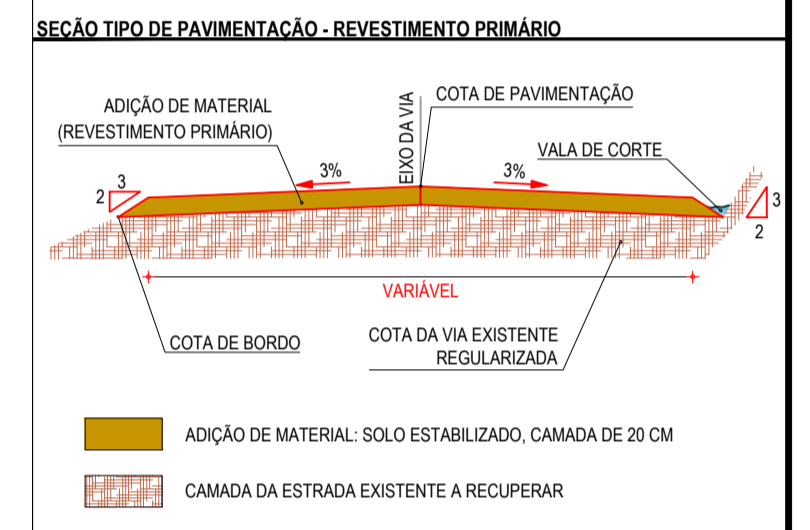
PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - CURVA DE NÍVEL
  - CERCA
  - POSTE
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - SENHORA TAPADINA
  - MURO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - EDIFICAÇÕES
  - VEGETAÇÃO
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - ÁQUIFERO
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR

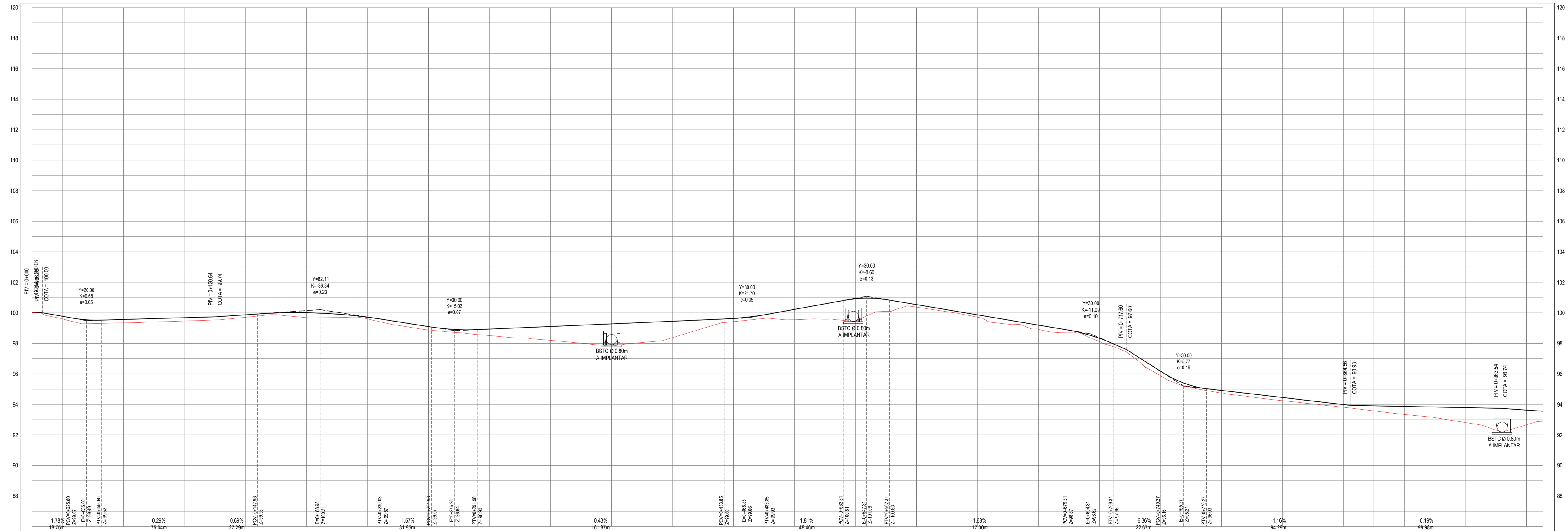
- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BGCC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR
  - BTTC A IMPLANTAR

**NOTAS**

SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL: ESTR. VÁRZEA DA CACIMBA - JURÉ



ESTACAS	0+000	0+050	0+100	0+150	0+200	0+250	0+300	0+350	0+400	0+450	0+500	0+550	0+600	0+650	0+700	0+750	0+800	0+850	0+900	0+950	0+991	
COTA TN PROJ	100.03	99.80	99.57	99.30	99.00	98.70	98.40	98.10	97.80	97.50	97.20	96.90	96.60	96.30	96.00	95.70	95.40	95.10	94.80	94.50	94.20	93.90
COTA VERMELHA	100.03	99.80	99.57	99.30	99.00	98.70	98.40	98.10	97.80	97.50	97.20	96.90	96.60	96.30	96.00	95.70	95.40	95.10	94.80	94.50	94.20	93.90

PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: H 1/1500 | V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581967

PROPRIETÁRIO: *Caril*  
CARIL C23.01

APROVAÇÃO: \_\_\_\_\_

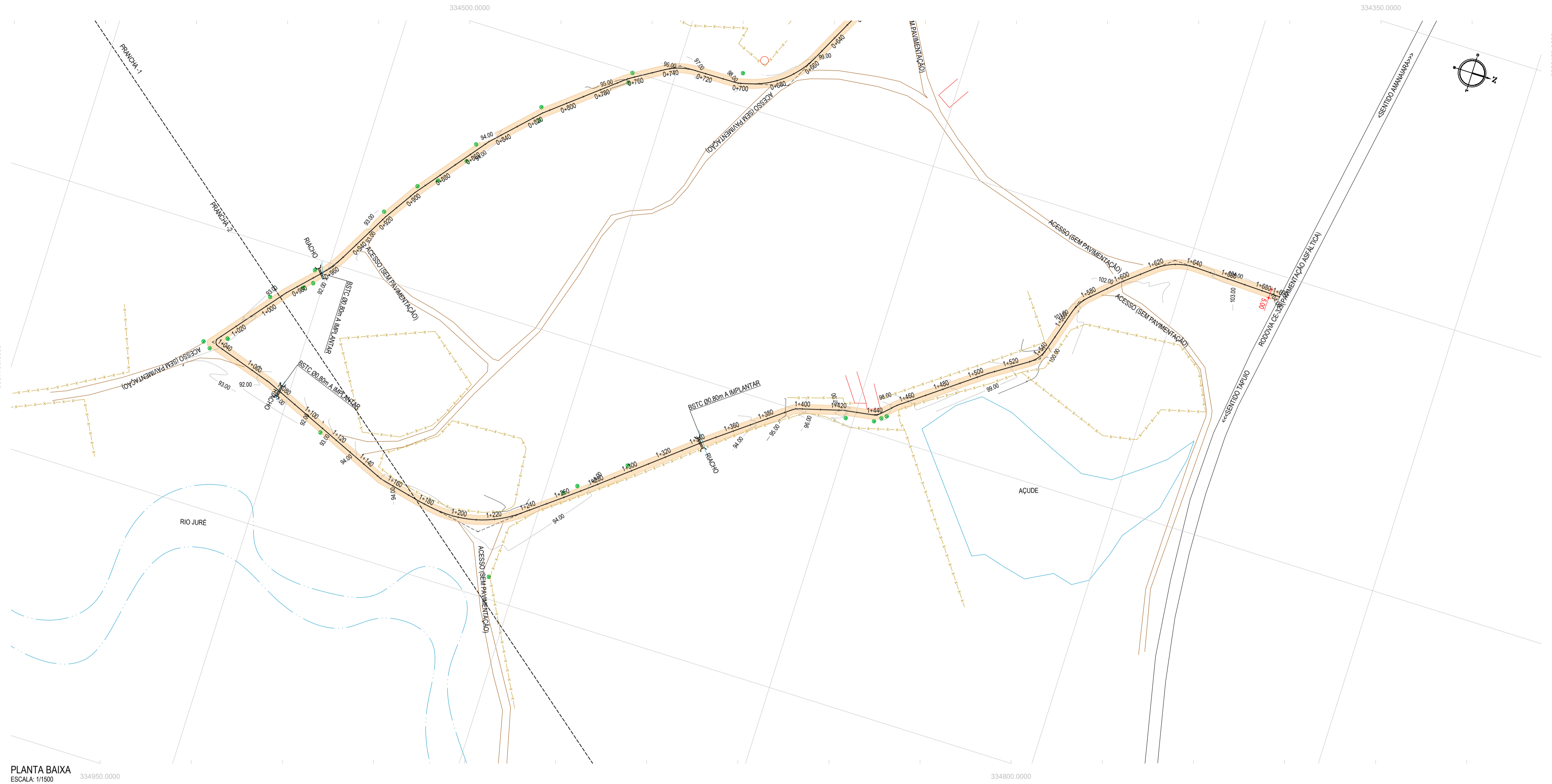
---

**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

PROJETO: PROJETO GEOMÉTRICO - VÁRZEA DA CACIMBA A JURÉ

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

01. PLANTA BAIXA  
02. PERFIL LONGITUDINAL

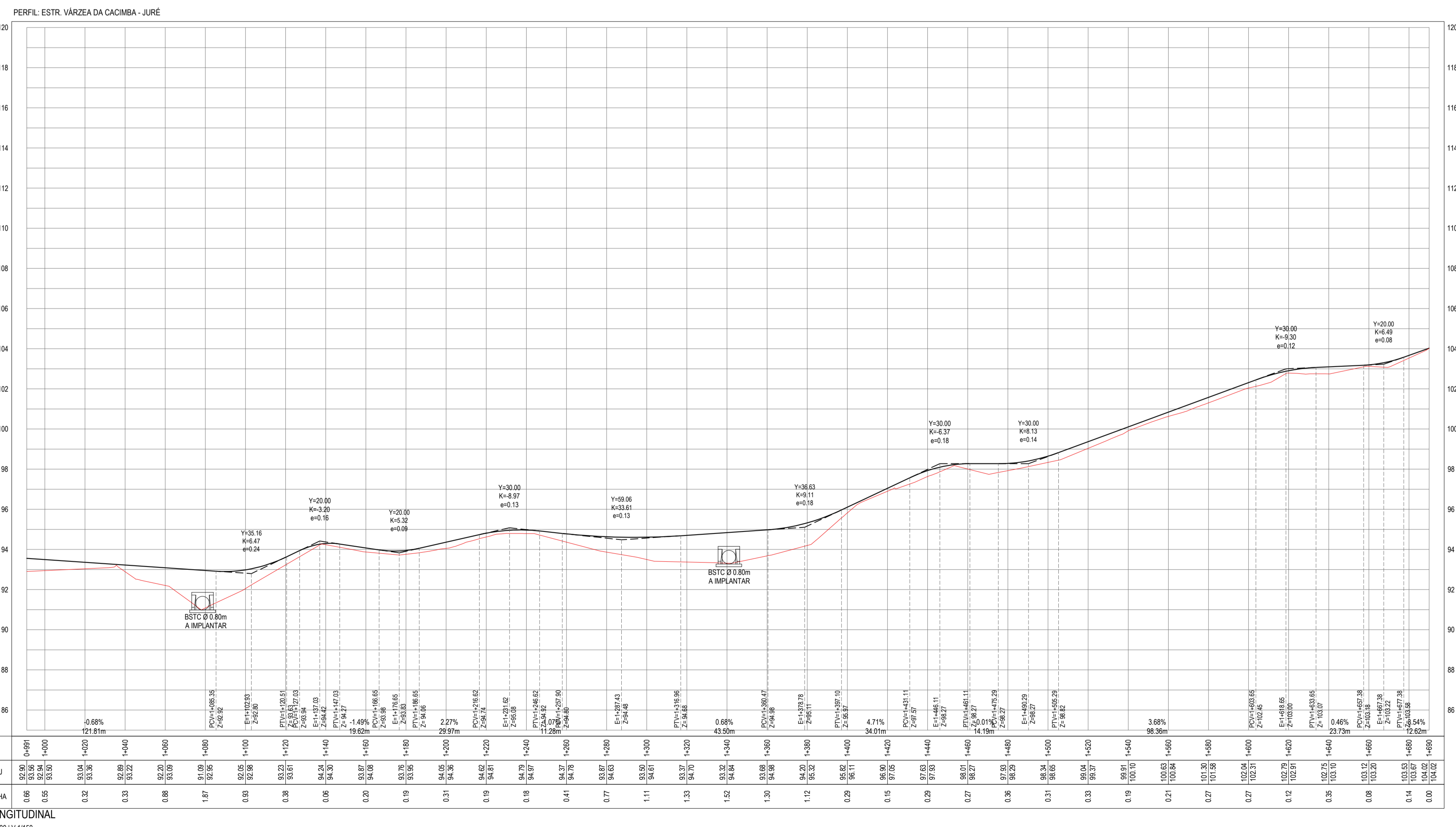
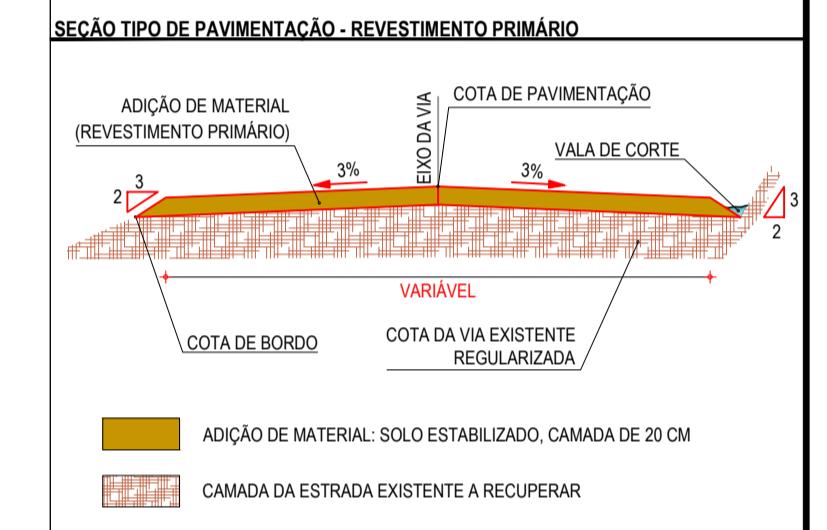


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/1500

- LEGENDA - EM PLANTA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
  - - - CERCA
  - VIA SEM PAVIMENTO
  - MURO
  - EDIFICAÇÕES
  - BUEIRO SIMPLES A IMPLANTAR
  - BUEIRO DUPLO A IMPLANTAR
  - BUEIRO TRIPLO A IMPLANTAR
  - CURVA DE NÍVEL
  - POSTE
  - ▲ SENTIDO DO ESCOAMENTO
  - ALINHAMENTO (ESTACAS)
  - ⊗ VEGETAÇÃO
  - ÁQUIFERO
  - TRECHO A SER PAVIMENTADO

- LEGENDA - EM PERFIL**
- TERRENO NATURAL
  - TERRENO PROJETADO
  - BSTC A IMPLANTAR
  - BDTC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR
  - BOCC A IMPLANTAR
  - BTCC A IMPLANTAR

**NOTAS**  
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (SIRGAS 2000)  
 MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M



PERFIL LONGITUDINAL  
 ESCALA: H 1/1500 V 1/150

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581987

APROVAÇÃO: \_\_\_\_\_

**PROPRIETÁRIO**  
 RUA CALIXTO MACHADO, N° 27 - SALA 04  
 BARRIO PRES. JOANINA - CARRIÉ - PE  
 FONE: (85) 3241-3147 | EMAIL: geopac@geopac.com.br

**GEOPAC**

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIÉ**

PROJETO:  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086522-60**

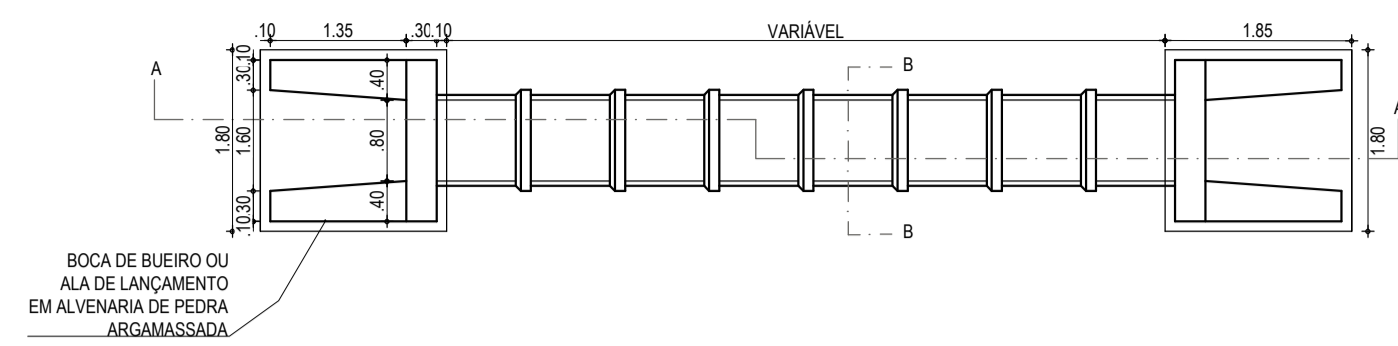
PROJETO GEOMÉTRICO - VARZEA DA CACIMBA A JURÉ

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
 01. PLANTA BAIXA  
 02. PERFIL LONGITUDINAL

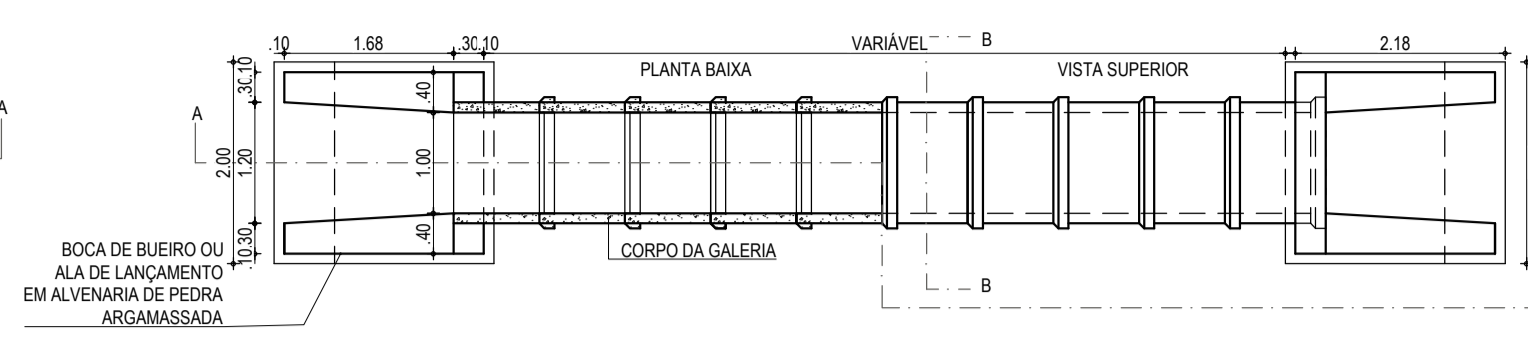
DATA: JAN/2024  
 ESCALA: INDICADA  
 PRONTO: 02-02  
 CONTROL: CARL C23.01



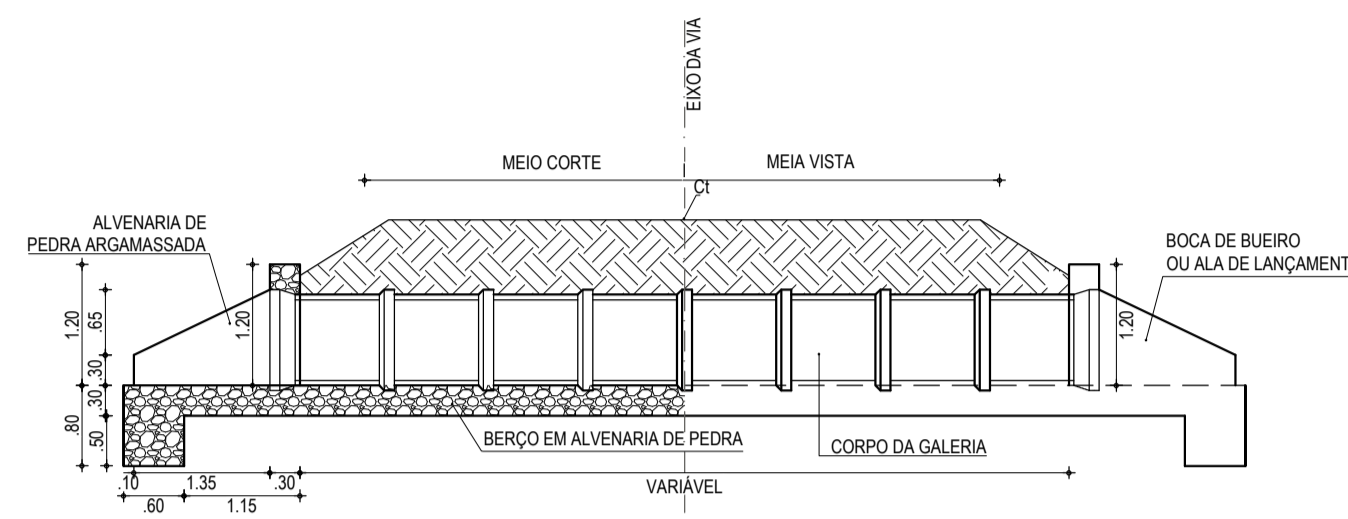




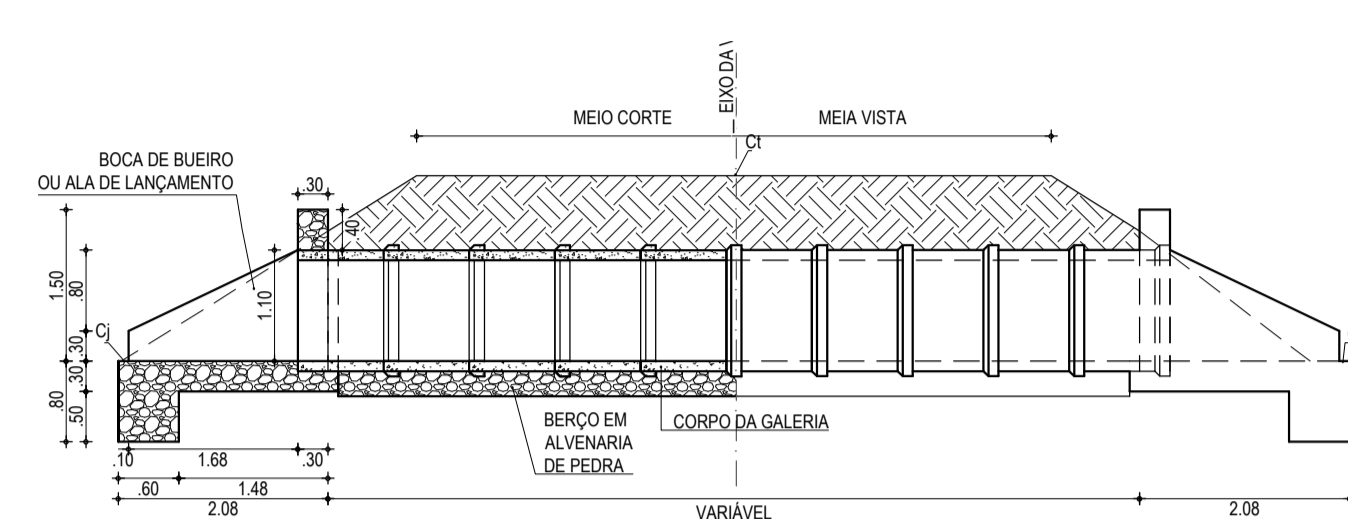
01 PLANTA BAIXA BSC 0.80M  
ESCALA: 1/75



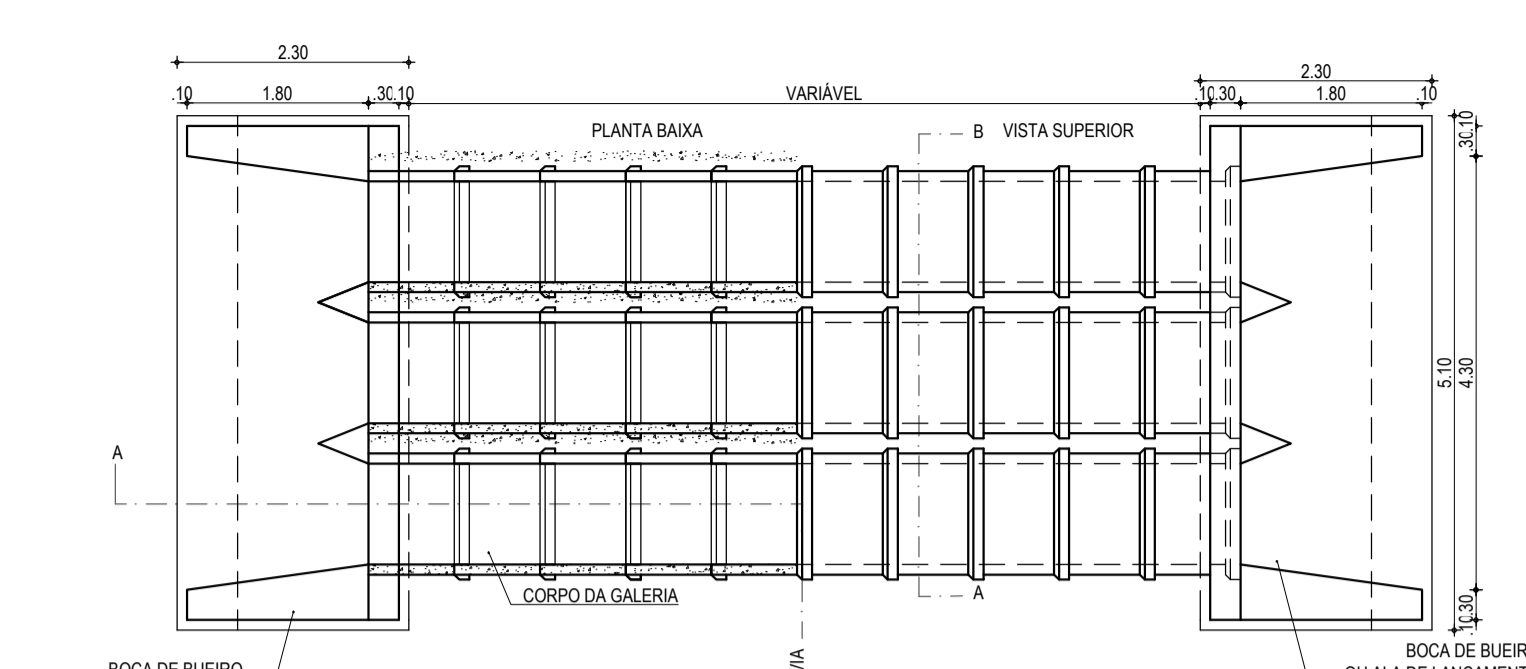
01 PLANTA BAIXA BSC 1.00M  
ESCALA: 1/75



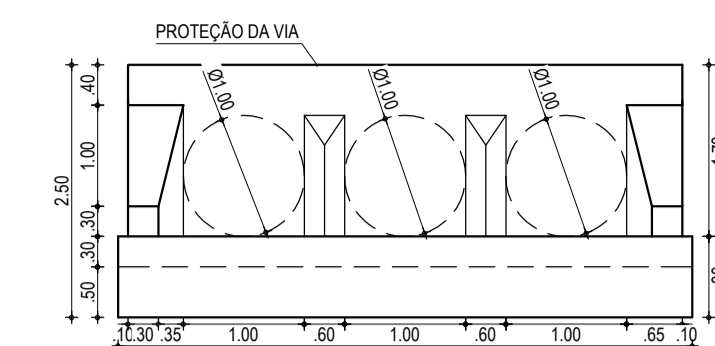
02 CORTE AA BSC 0.80M  
ESCALA: 1/75



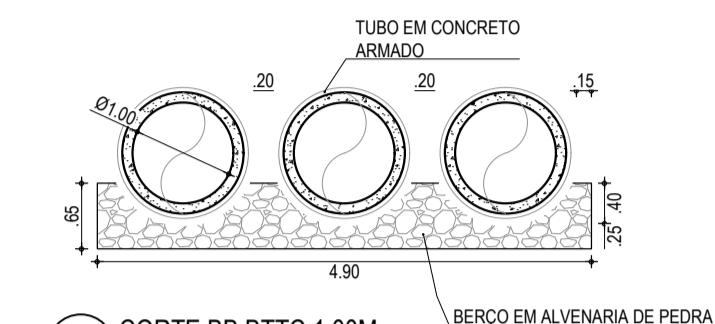
02 CORTE AA BSC 1.00M  
ESCALA: 1/75



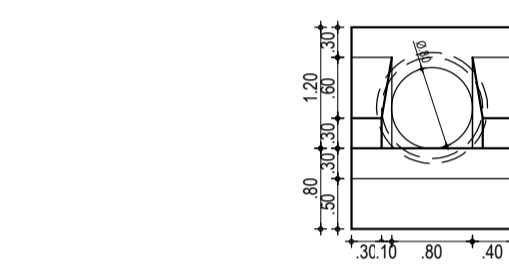
01 PLANTA BAIXA BTC 1.00M  
ESCALA: 1/75



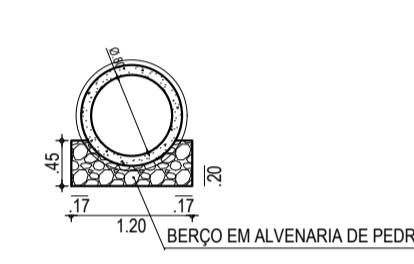
03 VISTA BB BTC 1.00M  
ESCALA: 1/75



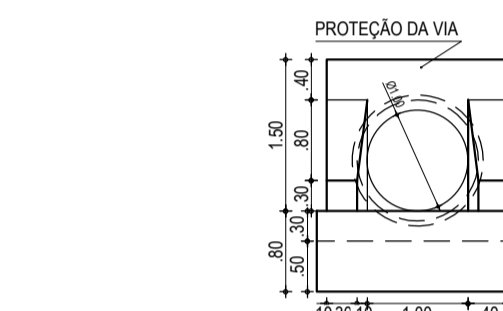
04 CORTE BB BTC 1.00M  
ESCALA: 1/75



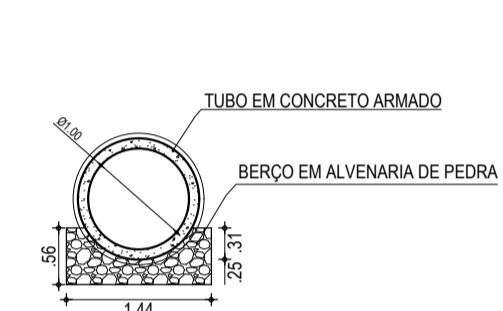
03 VISTA BB BSC 0.80M  
ESCALA: 1/75



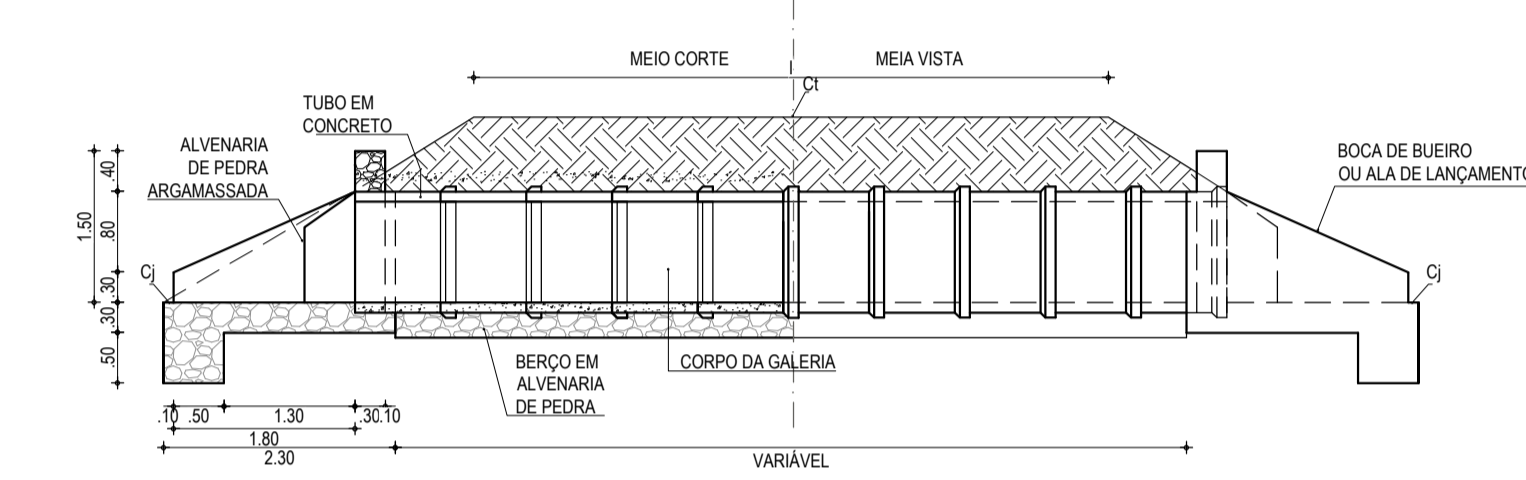
04 CORTE BB BSC 0.80M  
ESCALA: 1/75



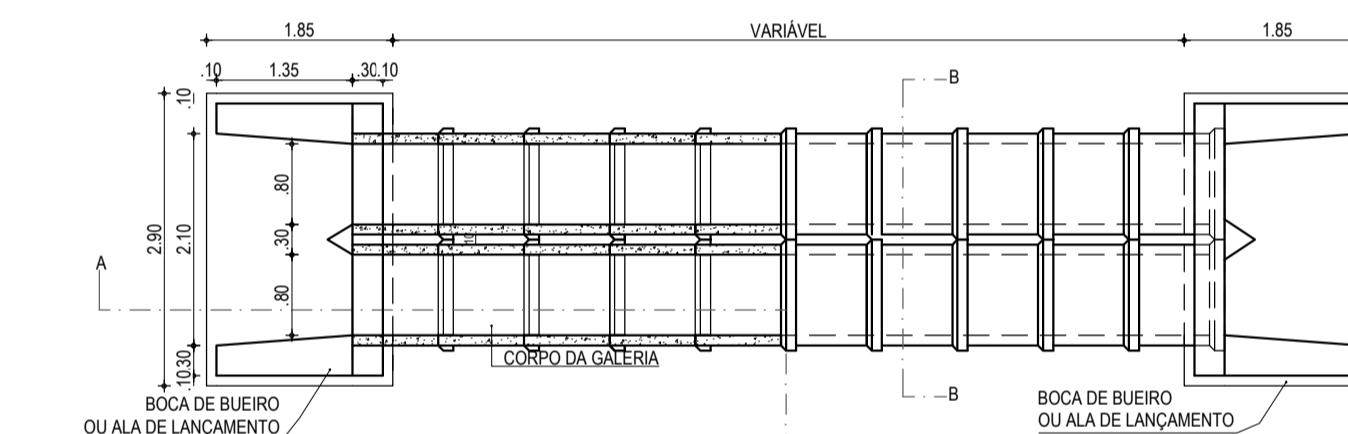
03 VISTA BB BSC 1.00M  
ESCALA: 1/75



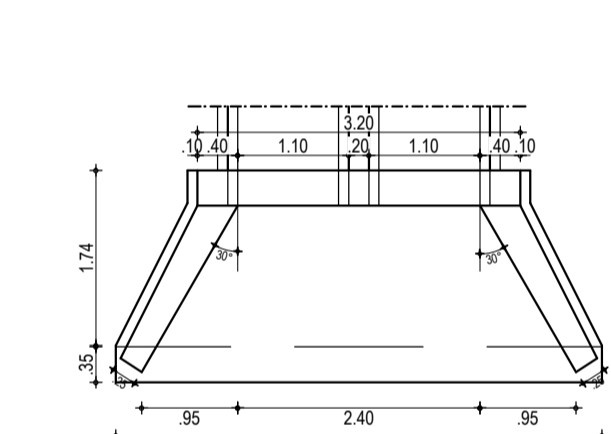
04 CORTE BB BSC 1.00M  
ESCALA: 1/75



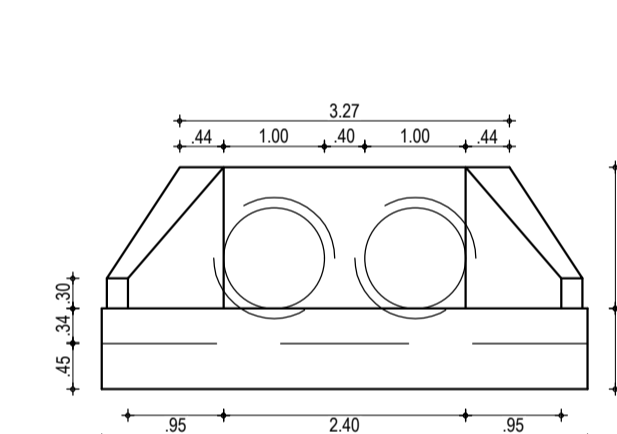
02 CORTE AA BTC 1.00M  
ESCALA: 1/75



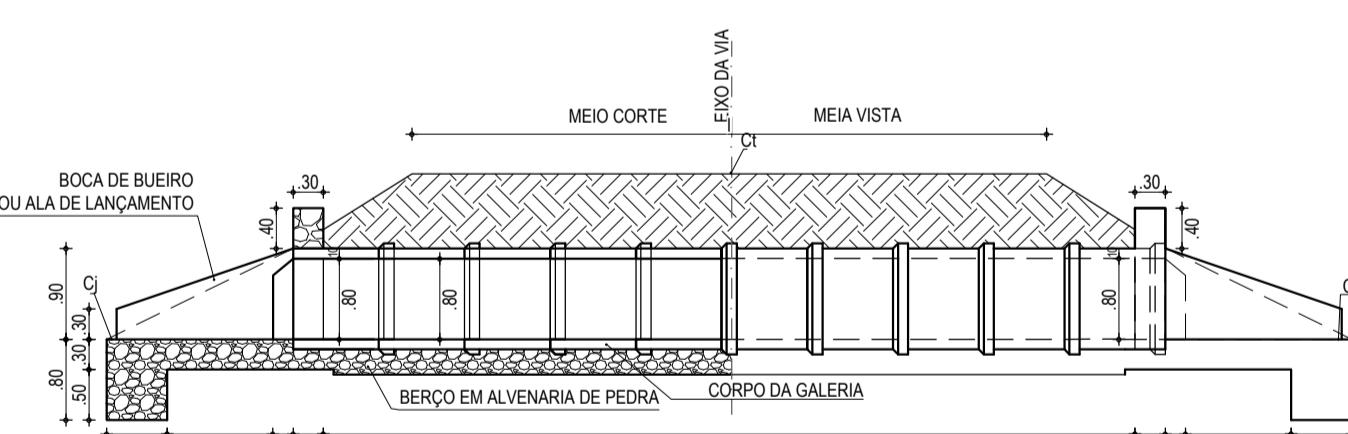
01 PLANTA BAIXA BDTC 0.80M  
ESCALA: 1/75



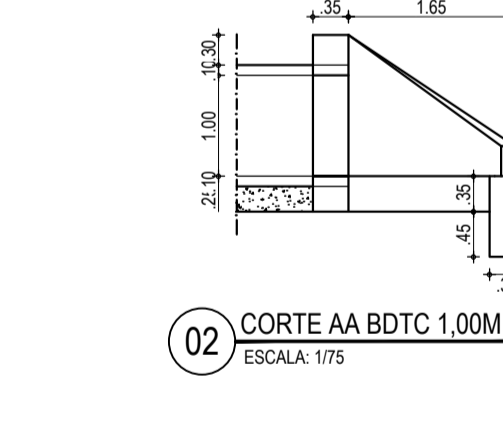
01 PLANTA BAIXA BDTC 1.00M  
ESCALA: 1/75



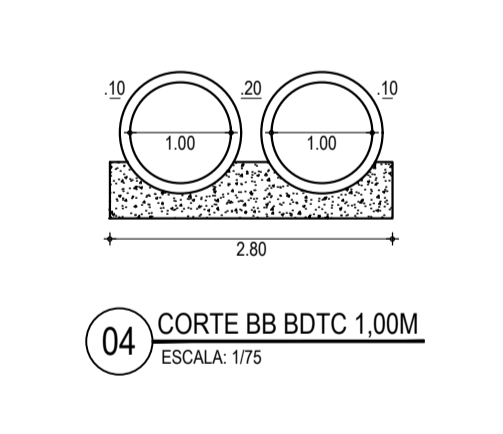
03 VISTA BB BDTC 1.00M  
ESCALA: 1/75



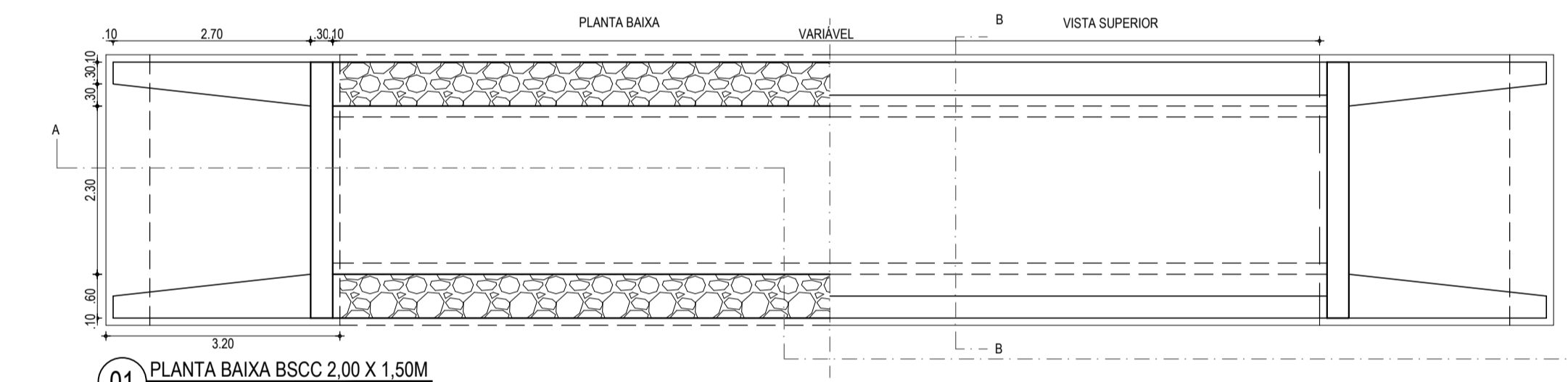
02 CORTE AA BDTC 0.80M  
ESCALA: 1/75



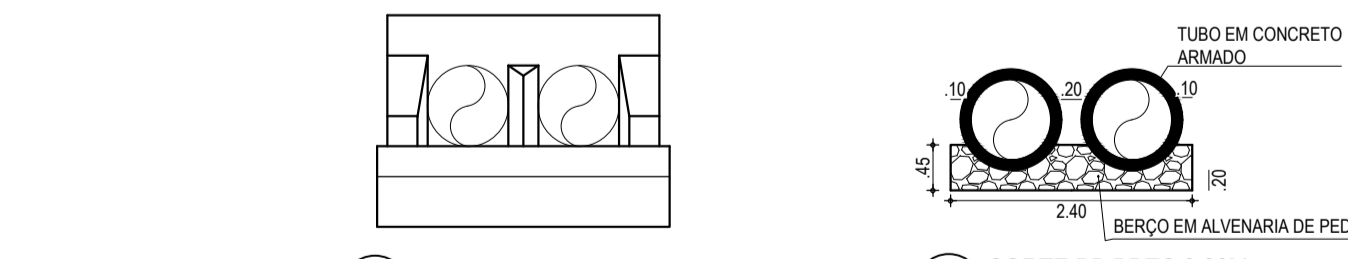
02 CORTE AA BDTC 1.00M  
ESCALA: 1/75



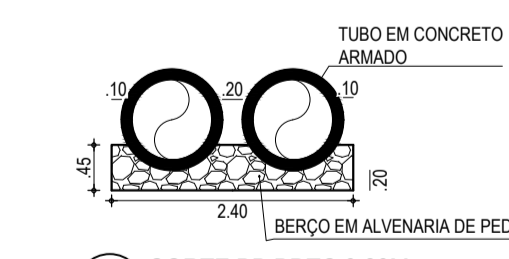
04 CORTE BB BDTC 1.00M  
ESCALA: 1/75



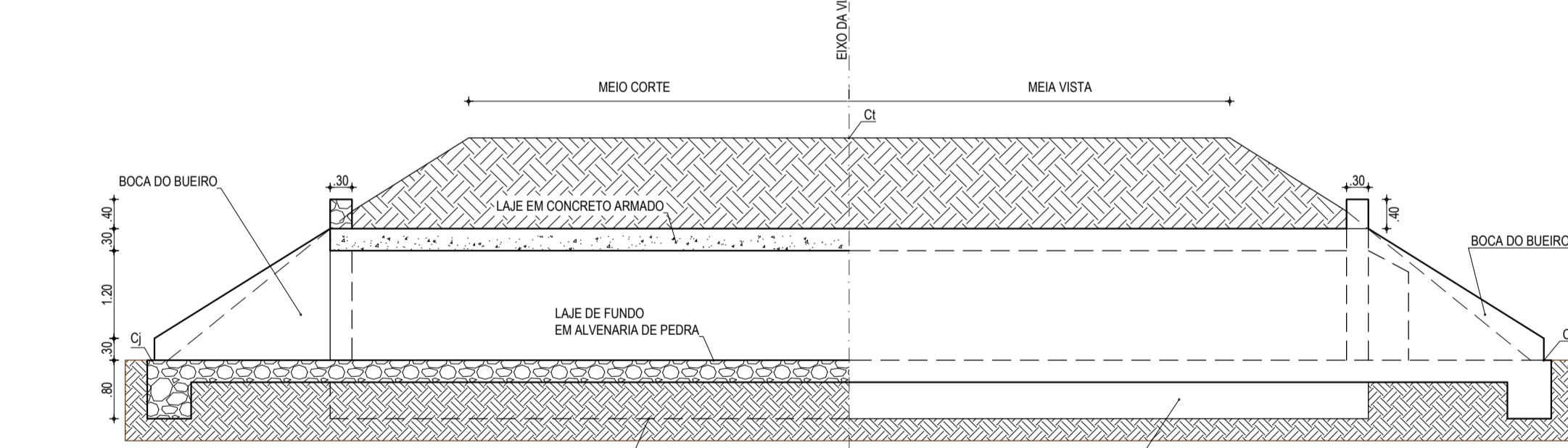
01 PLANTA BAIXA BSCC 2.00 X 1.50M  
ESCALA: 1/75



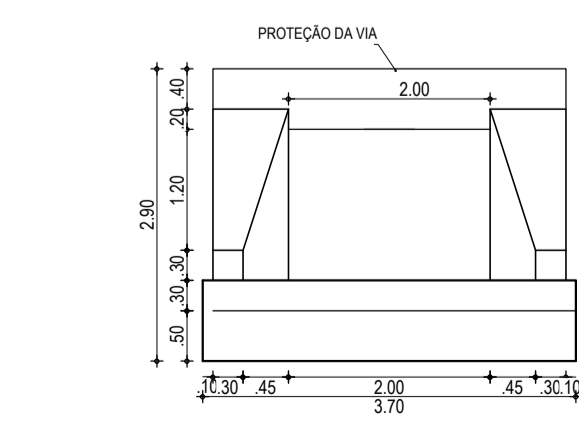
03 VISTA BB BDTC 0.80M  
ESCALA: 1/75



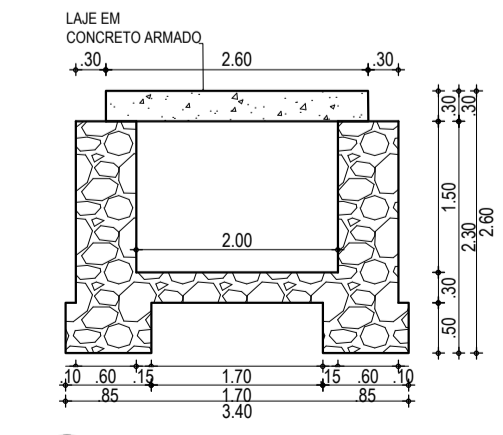
04 CORTE BB BDTC 0.80M  
ESCALA: 1/75



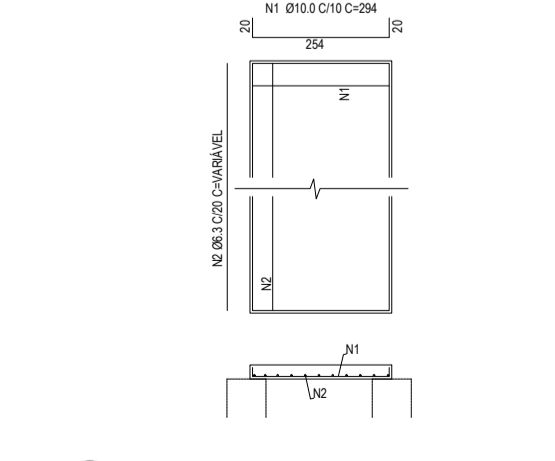
02 CORTE AA BSCC 2.00 X 1.50M  
ESCALA: 1/75



03 VISTA BB BSCC 2.00 X 1.50M  
ESCALA: 1/75



04 CORTE BB BSCC 2.00 X 1.50M  
ESCALA: 1/75



05 ARMADURA DA LAJE BSCC 2.00 X 1.50M  
SEM ESCALA

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581987

PROPRIETÁRIO: PRAÇA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04, BAIRRO PRES. FIGUEIRA, LISBOA, PORTUGAL  
FONE: (351) 32413147 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

**GEOPAC**

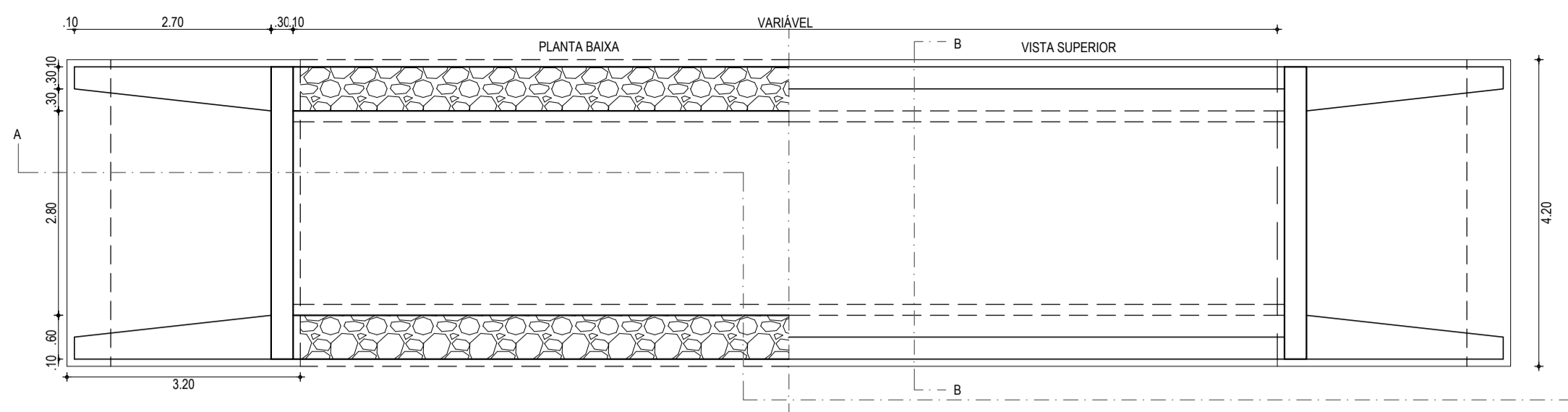
PROPRIETÁRIO: PRAÇA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04, BAIRRO PRES. FIGUEIRA, LISBOA, PORTUGAL  
FONE: (351) 32413147 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROJETO: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086322-60

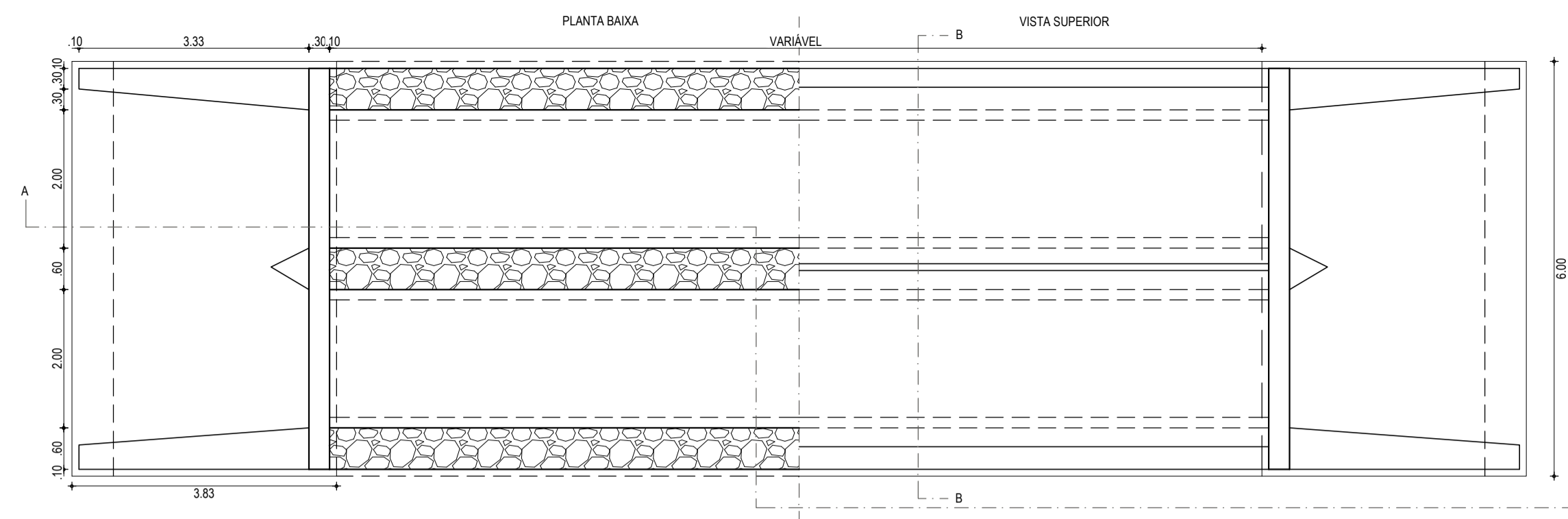
PROJETO DRENAGEM

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: DETALHAMENTO DE BUEIROS DIVERSOS

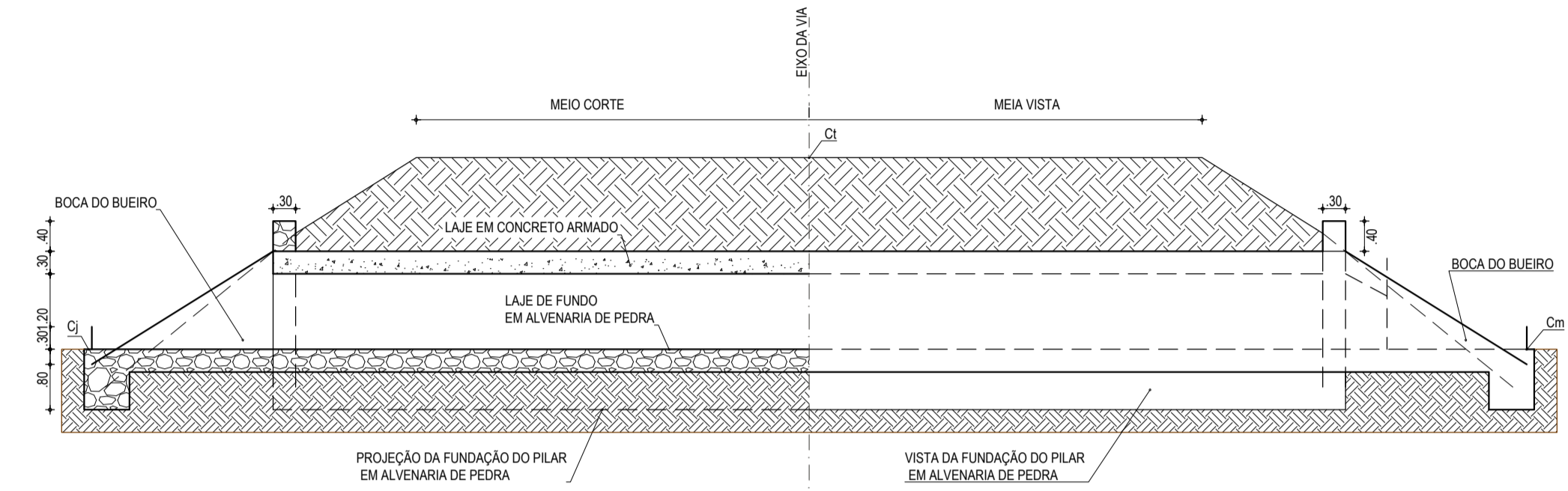
TÍTULO: CARRÉICE  
DATA: 01-05  
ESCALA: INDICADA  
CONTR.º: CARV C23.01



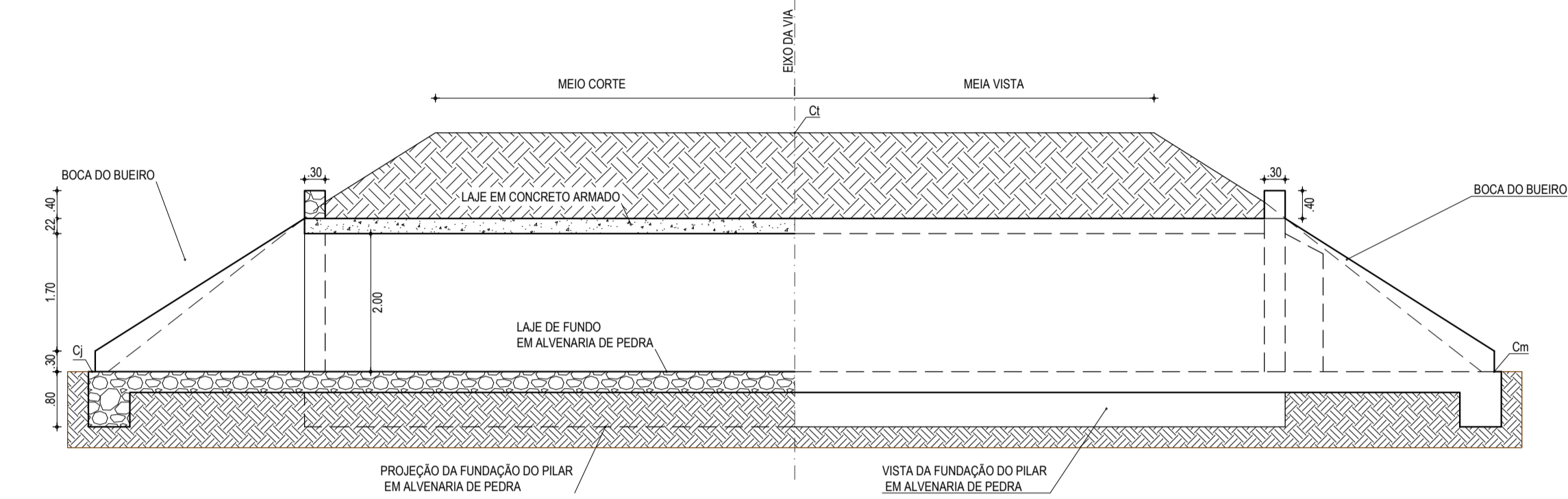
01 PLANTA BAIXA BSCC 2.50 X 1.00M  
ESCALA: 1/75



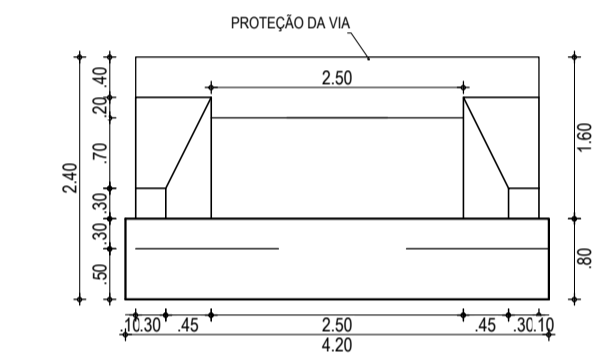
01 PLANTA BAIXA BDCC 2.00 X 2.00M  
ESCALA: 1/75



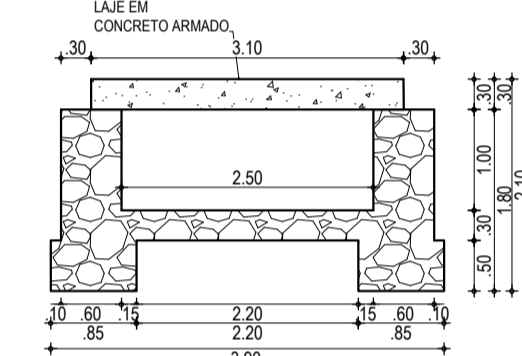
02 CORTE AA BSCC 2.50 X 1.00M  
ESCALA: 1/75



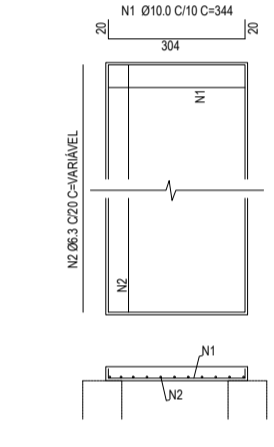
02 CORTE AA BDCC 2.00 X 2.00M  
ESCALA: 1/75



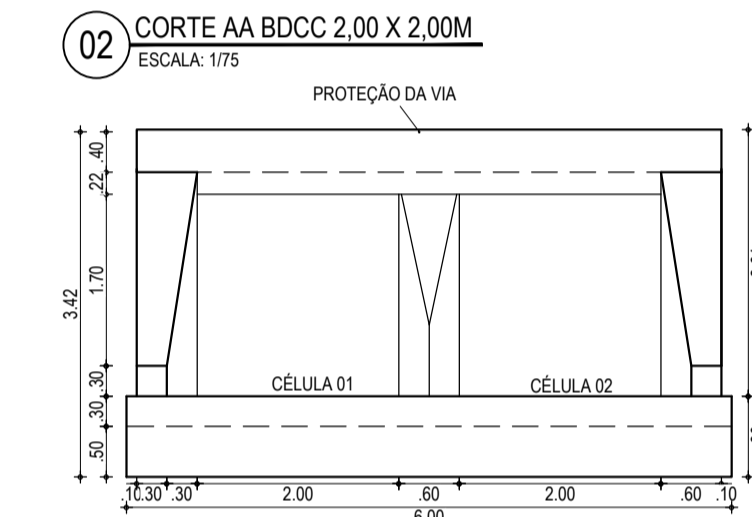
03 VISTA BB BSCC 2.50 X 1.00M  
ESCALA: 1/75



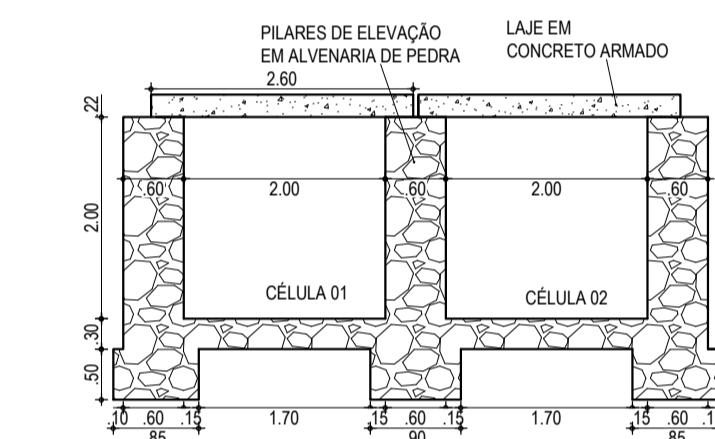
04 CORTE BB BSCC 2.50 X 1.00M  
ESCALA: 1/75



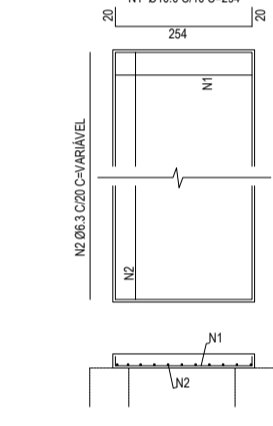
05 ARMADURA DA LAJE BSCC 2.50 X 1.00M  
SEM ESCALA



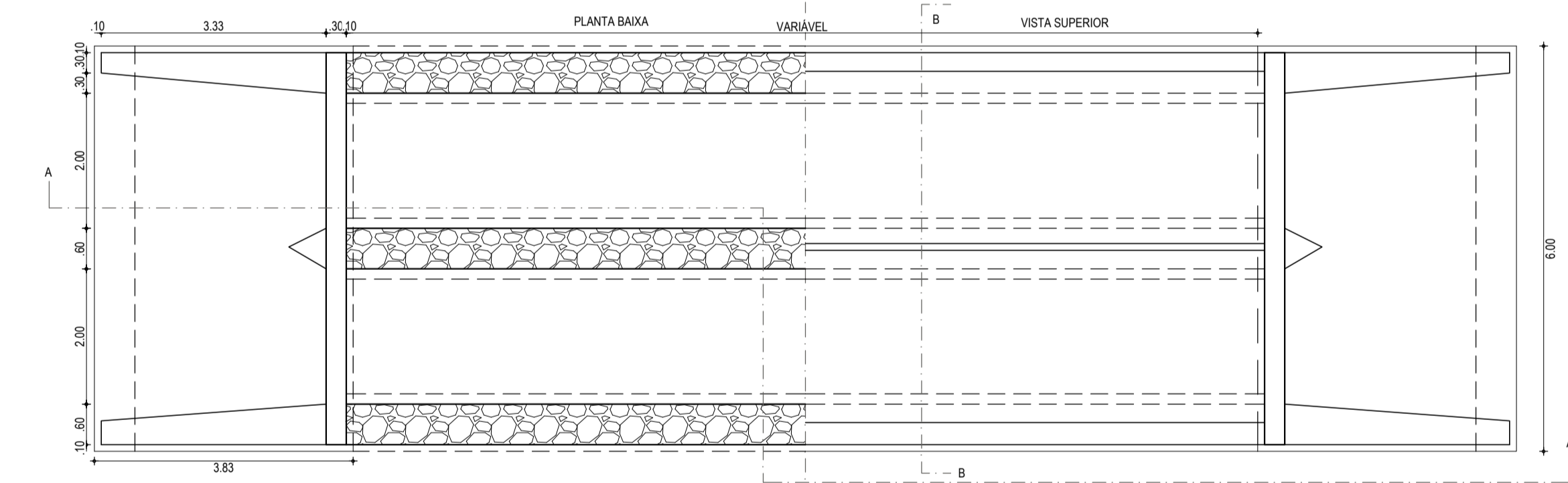
03 VISTA BB BDCC 2.00 X 2.00M  
ESCALA: 1/75



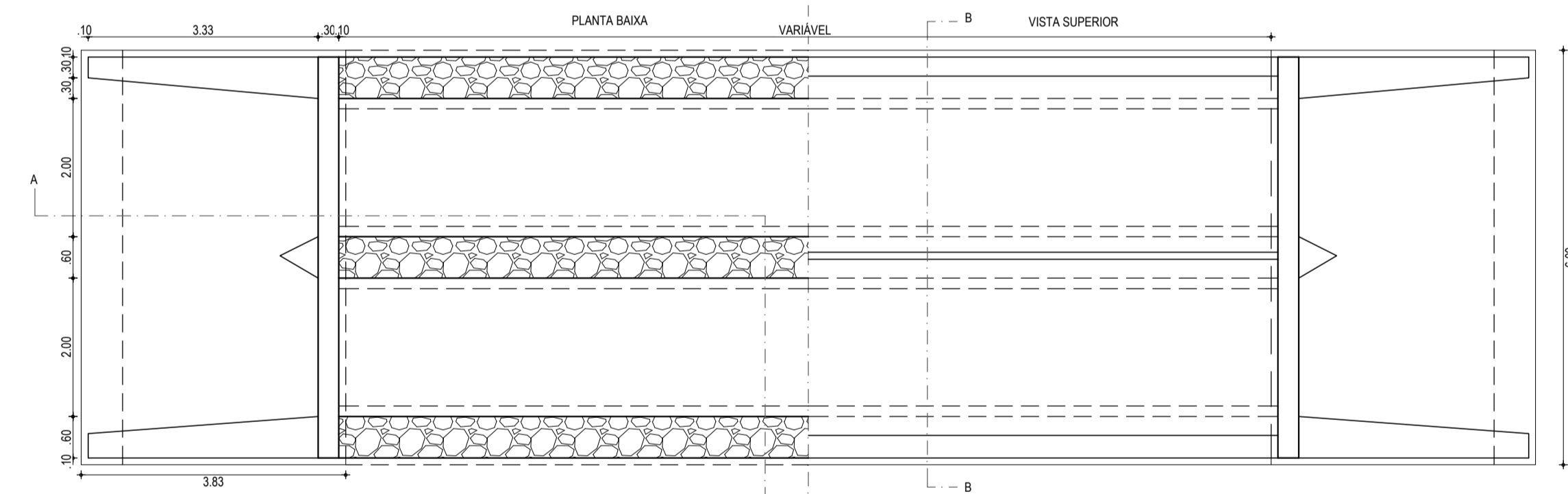
04 CORTE BB BDCC 2.00 X 2.00M  
ESCALA: 1/75



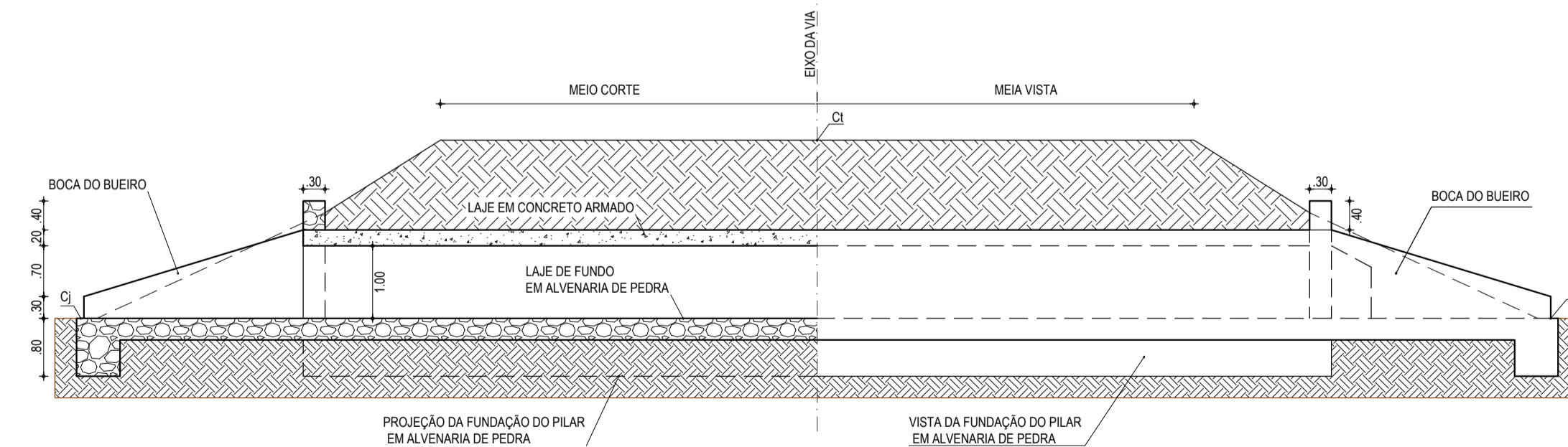
05 ARMADURA DA LAJE BDCC 2.00 X 2.00M  
SEM ESCALA



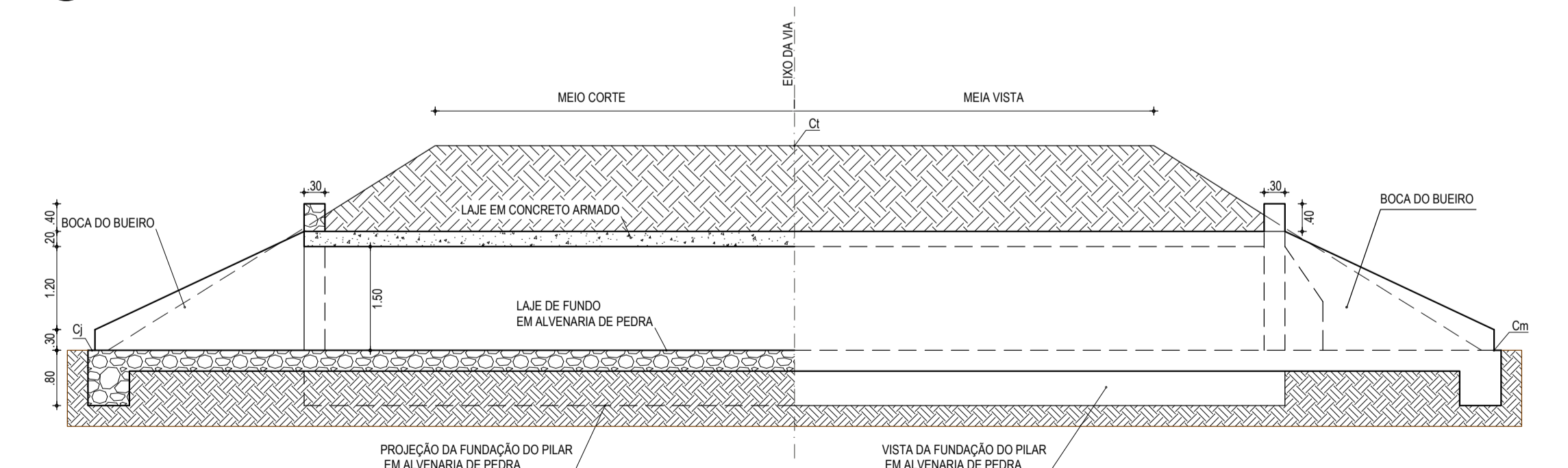
01 PLANTA BAIXA BDCC 2.00 X 1.00M  
ESCALA: 1/75



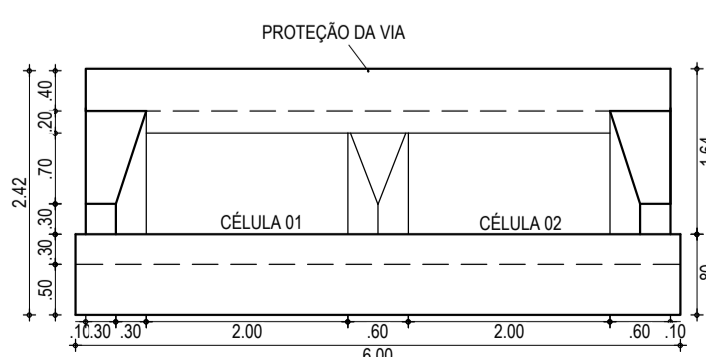
01 PLANTA BAIXA BDCC 2.00 X 1.50M  
ESCALA: 1/75



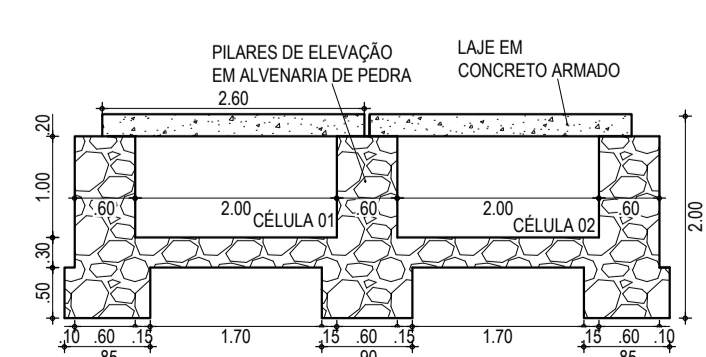
02 CORTE AA BDCC 2.00 X 1.00M  
ESCALA: 1/75



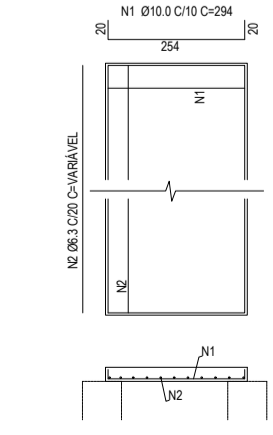
02 CORTE AA BDCC 2.00 X 1.50M  
ESCALA: 1/75



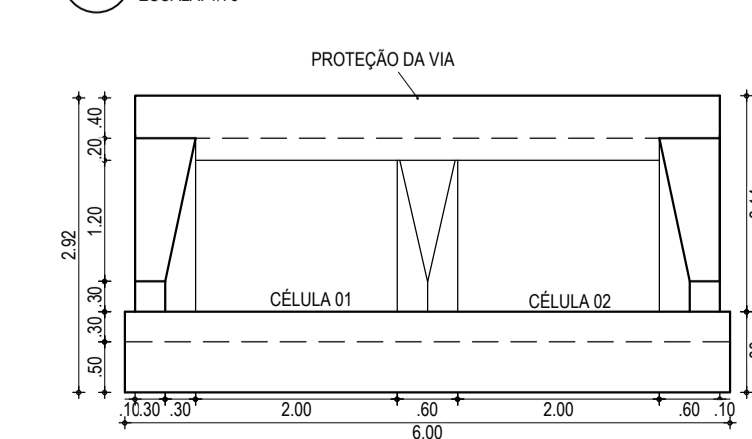
03 VISTA BB BDCC 2.00 X 1.00M  
ESCALA: 1/75



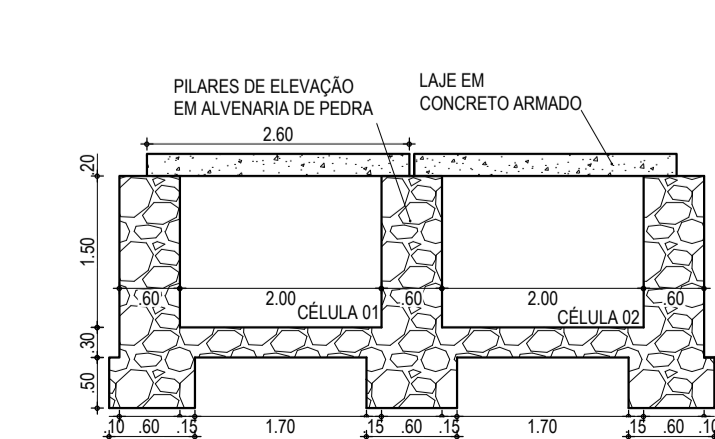
04 CORTE BB BDCC 2.00 X 1.00M  
ESCALA: 1/75



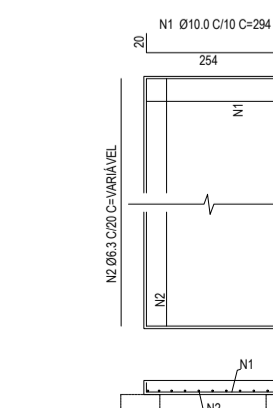
05 ARMADURA DA LAJE BDCC 2.00 X 1.00M  
SEM ESCALA



03 VISTA BB BDCC 2.00 X 1.50M  
ESCALA: 1/75



04 CORTE BB BDCC 2.00 X 1.50M  
ESCALA: 1/75



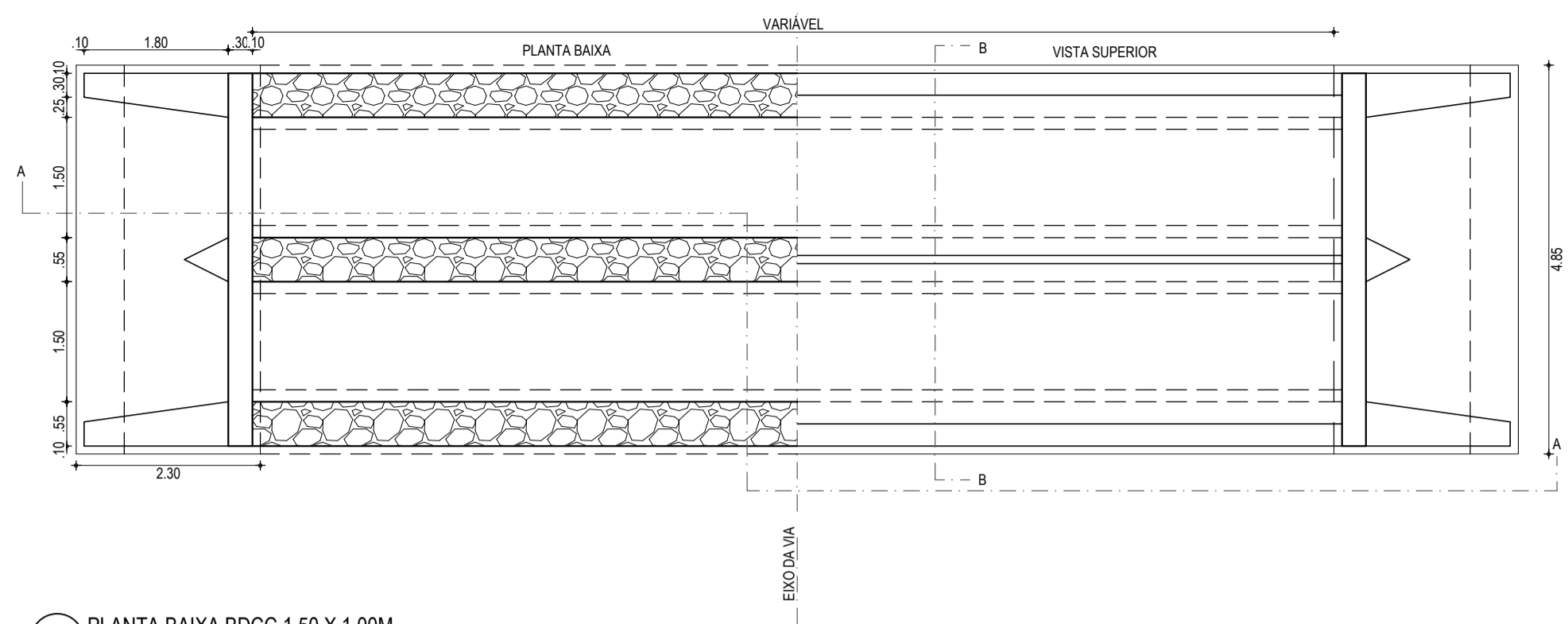
05 ARMADURA DA LAJE BDCC 2.00 X 1.50M  
SEM ESCALA

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

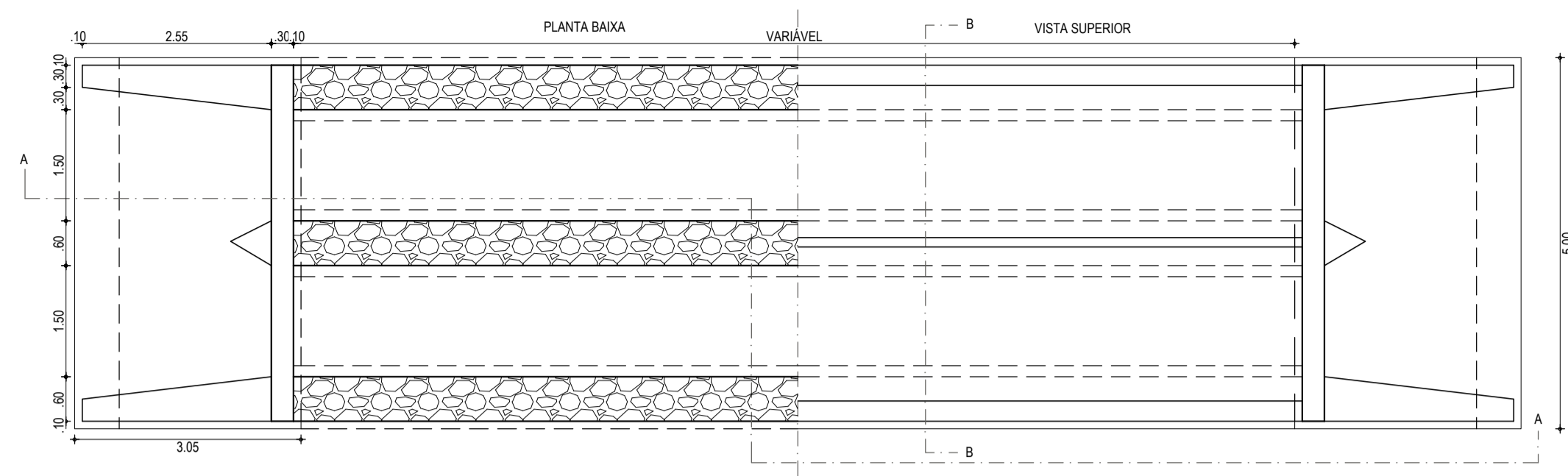
PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 091581987

**GEOPAC** RUA CALUTO MACHADO, N.º 27, SALA 04,  
BARRIO PRES. FIGUEIRA, BELÉM/PA  
PROJETO: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 108632-60  
PROJETO DRENAGEM  
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
DETALHAMENTO DE BUEIROS DIVERSOS

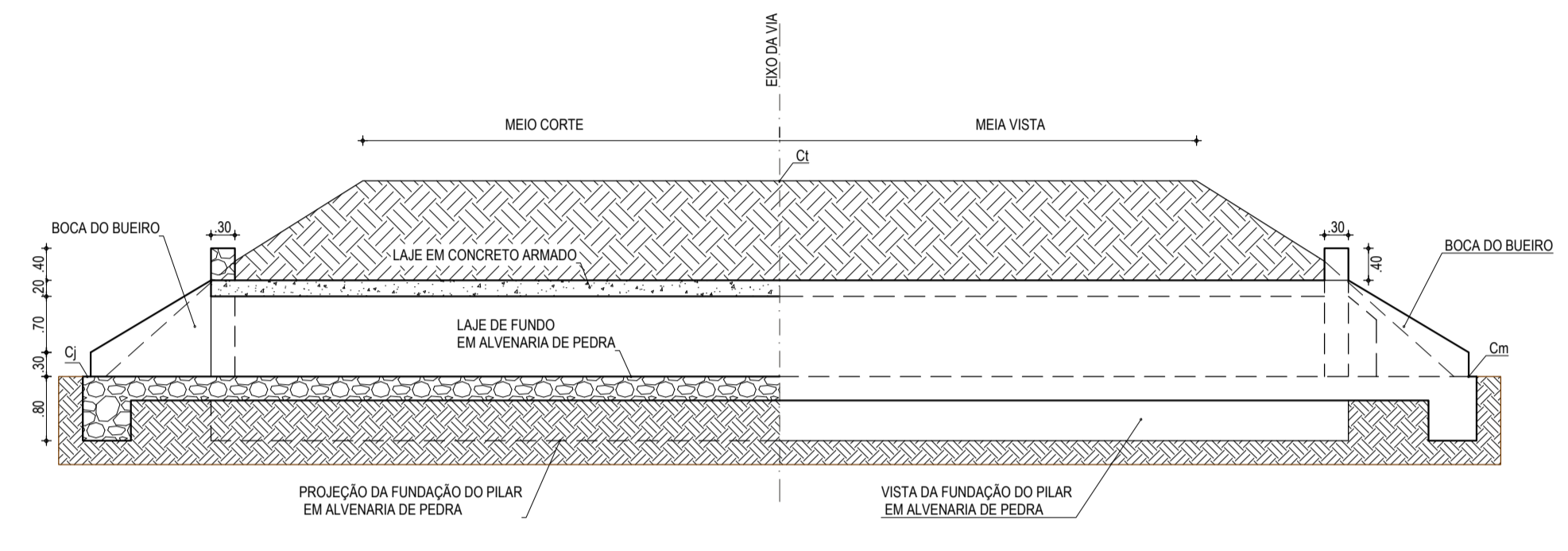
TITULO: CARRÉICE DATA: FEV/2024 PRONOME: 02-05  
REVISÃO: MARIA CECÍLIA ESCALA: INDICADA CONTROLADOR: CARL C23.01



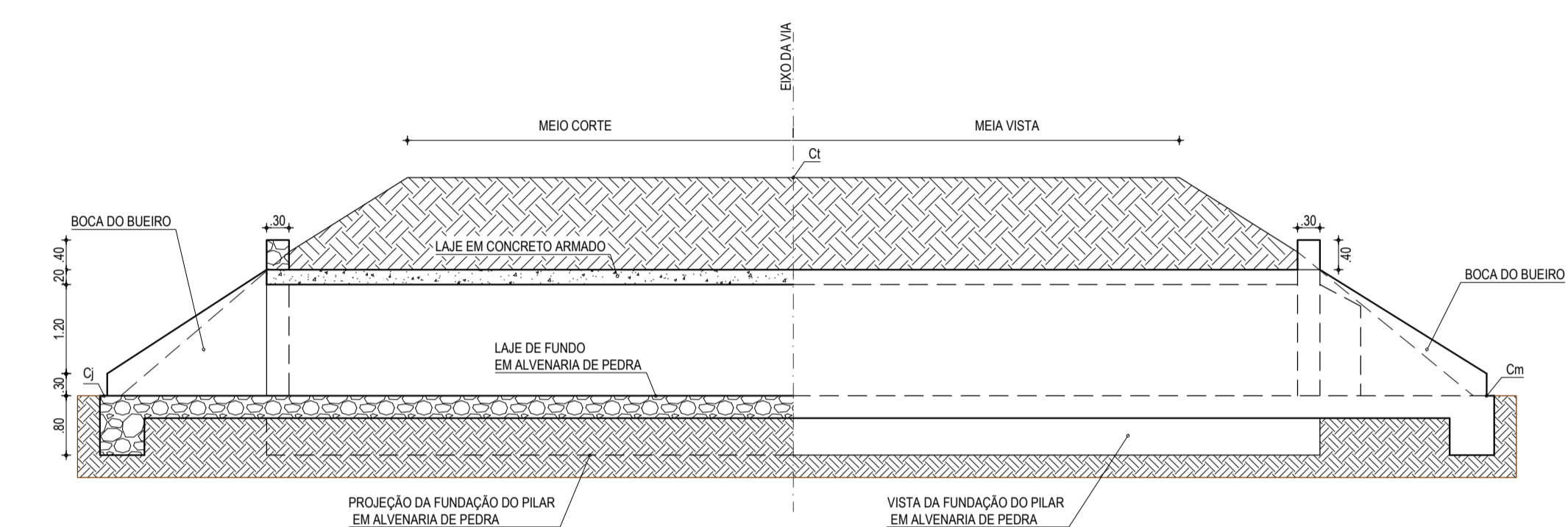
01 PLANTA BAIXA BDCC 1.50 X 1.00M  
ESCALA: 1/75



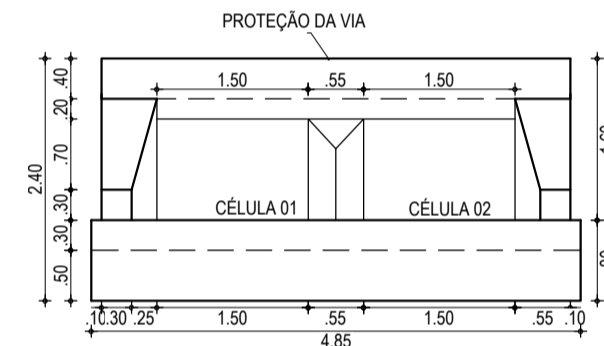
01 PLANTA BAIXA BDCC 1.50 X 1.50M  
ESCALA: 1/75



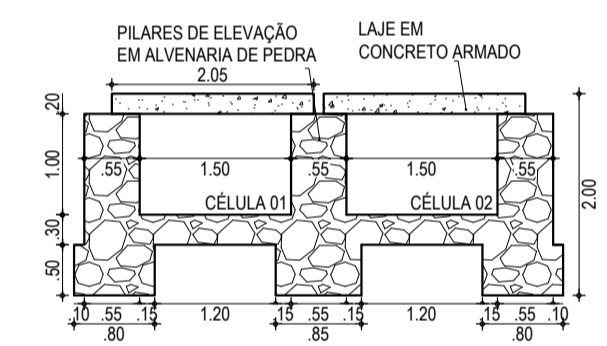
02 CORTE AA BDCC 1.50 X 1.00M  
ESCALA: 1/75



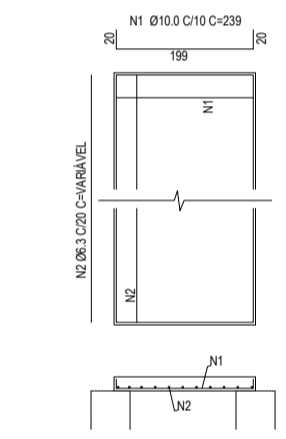
02 CORTE AA BDCC 1.50 X 1.50M  
ESCALA: 1/75



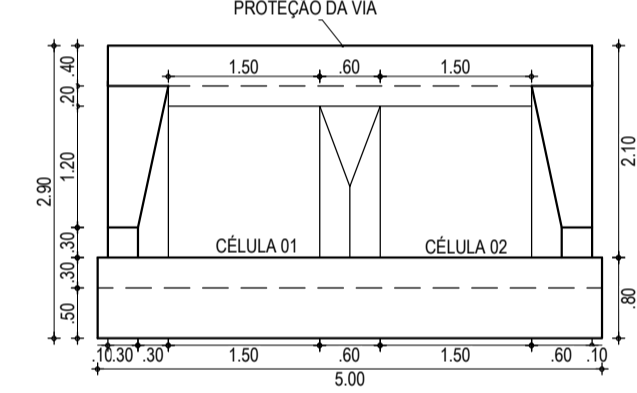
03 VISTA BB BDCC 1.50 X 1.00M  
ESCALA: 1/75



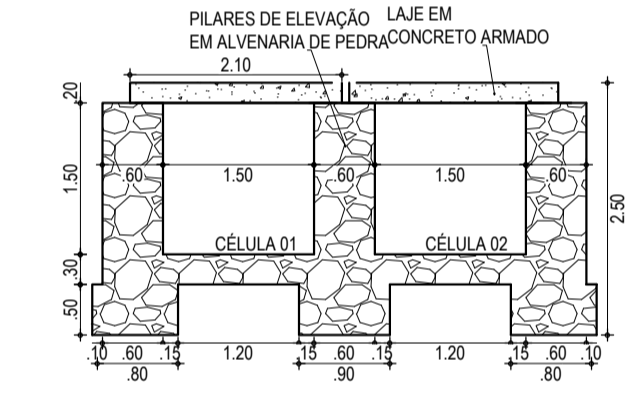
04 CORTE BB BDCC 1.50 X 1.00M  
ESCALA: 1/75



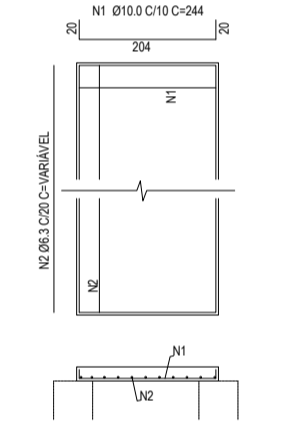
05 ARMADURA DA LAJE BDCC 1.50 X 1.00M  
SEM ESCALA



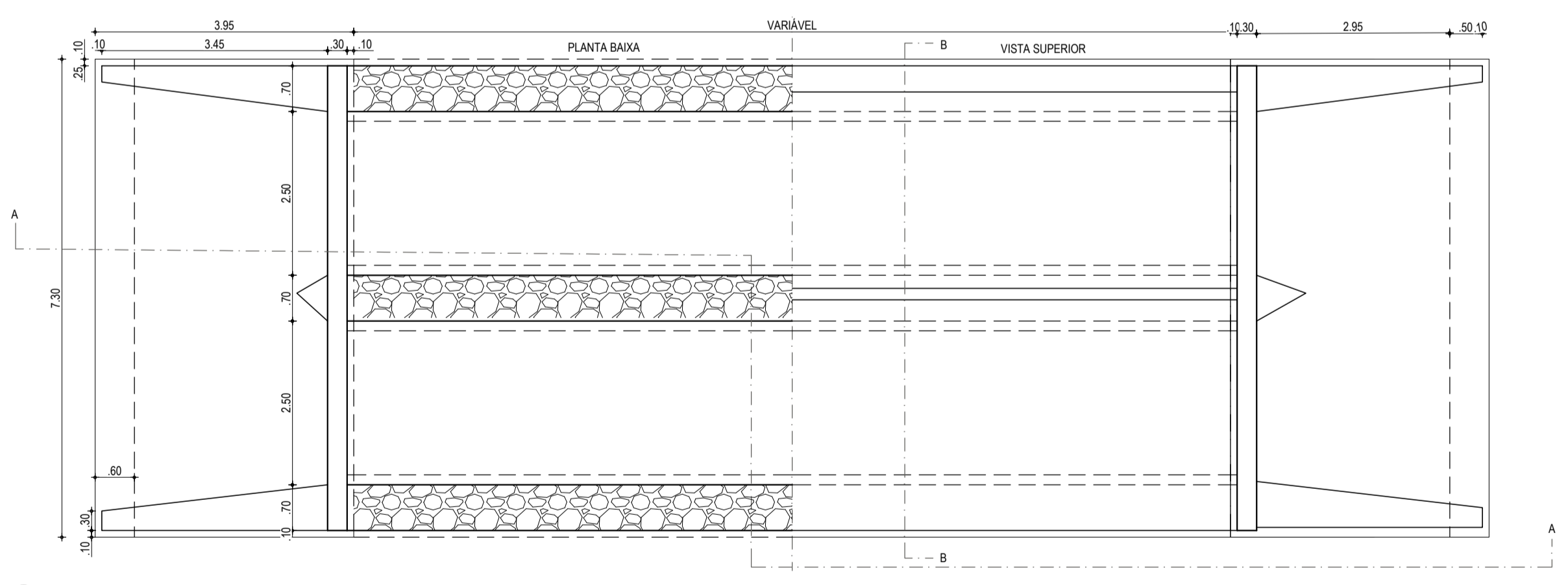
03 VISTA BB BDCC 1.50 X 1.50M  
ESCALA: 1/75



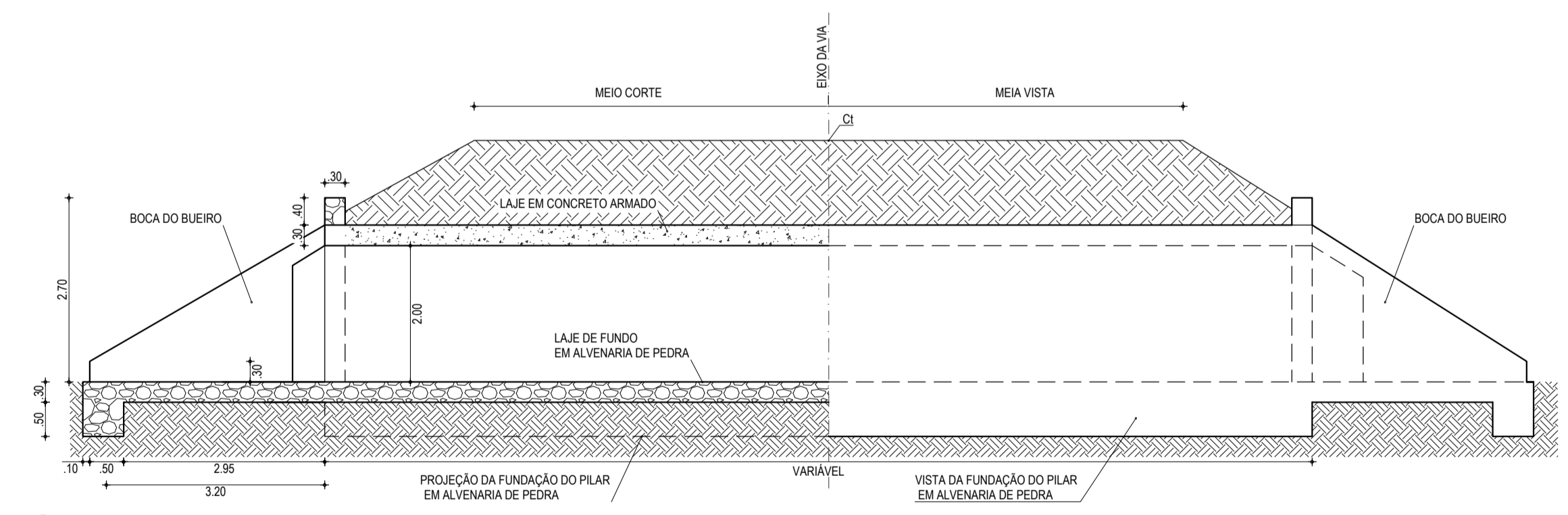
04 CORTE BB BDCC 1.50 X 1.50M  
ESCALA: 1/75



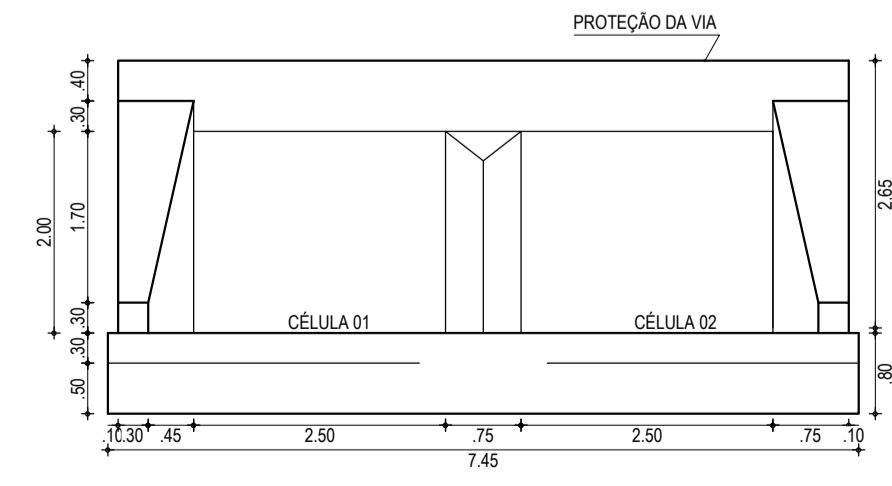
05 ARMADURA DA LAJE BDCC 1.50 X 1.50M  
SEM ESCALA



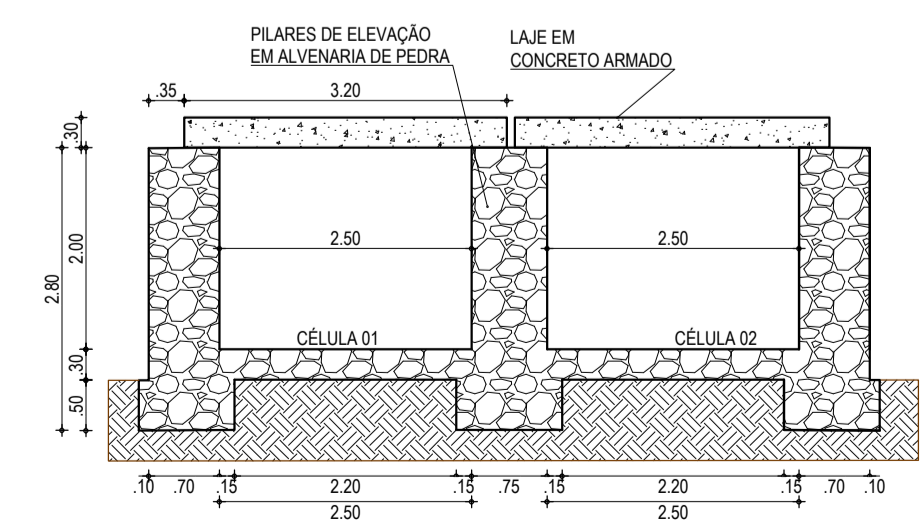
01 PLANTA BAIXA BDCC 2.50 X 2.00M  
ESCALA: 1/75



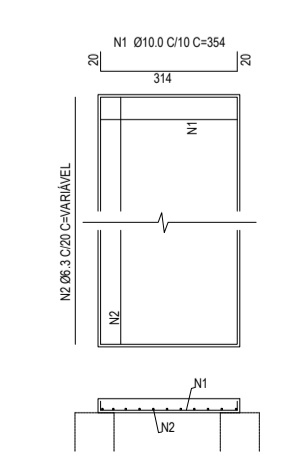
02 CORTE AA BDCC 2.50 X 2.00M  
ESCALA: 1/75



03 VISTA BB BDCC 2.50 X 2.00M  
ESCALA: 1/75



04 CORTE BB BDCC 2.50 X 2.00M  
ESCALA: 1/75



05 ARMADURA DA LAJE BDCC 2.50 X 2.00M  
SEM ESCALA

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581987

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

APROVAÇÃO: \_\_\_\_\_

---

**GEOPAC** RUA CALISTO MACHADO, N.º 27, SALA 04  
BARRIO PRES. FIGUEIRA, BELÉM/PA  
FONE: (91) 3241-3147 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PROJETO: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 108632-60

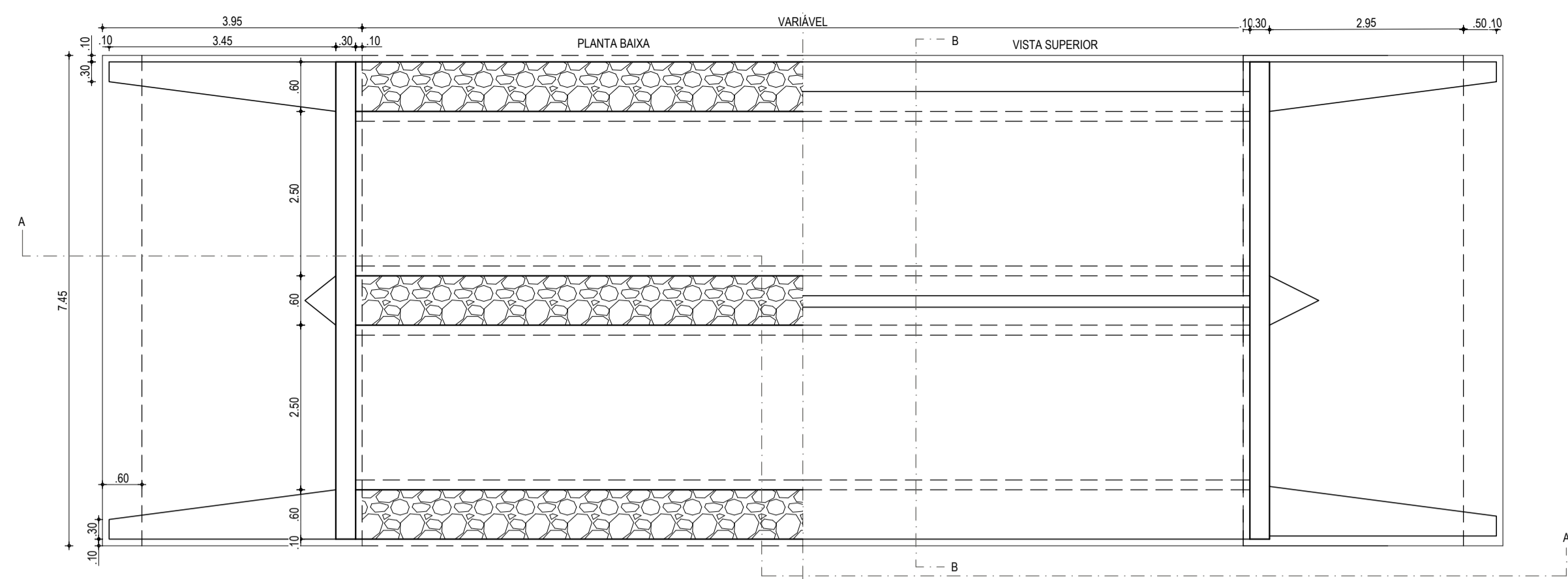
PROJETO DRENAGEM

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
DETALHAMENTO DE BUEIROS DIVERSOS

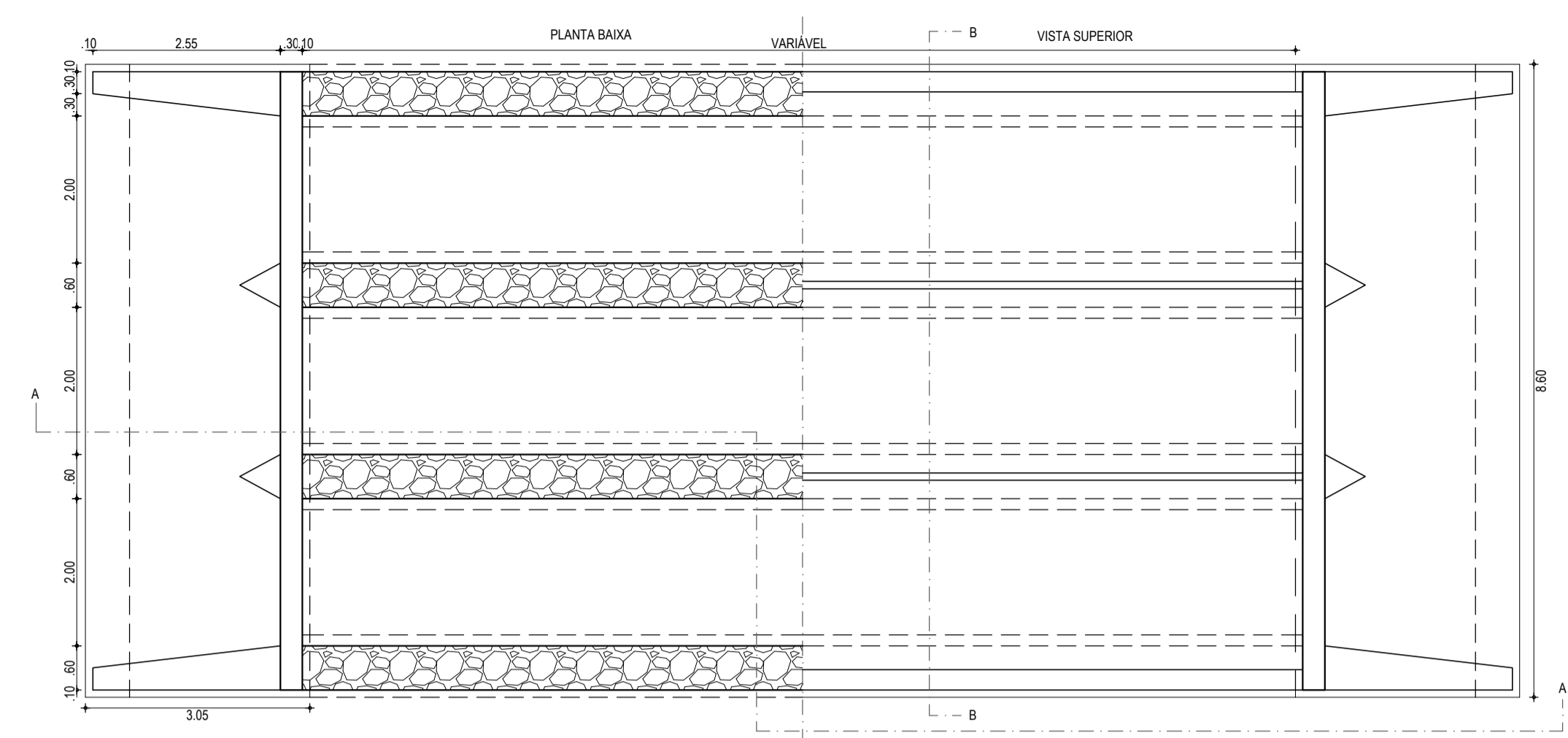
---

TÍTULO: CARIRÉ/CE DATA: FEV/2024 PRONTO: 03-05

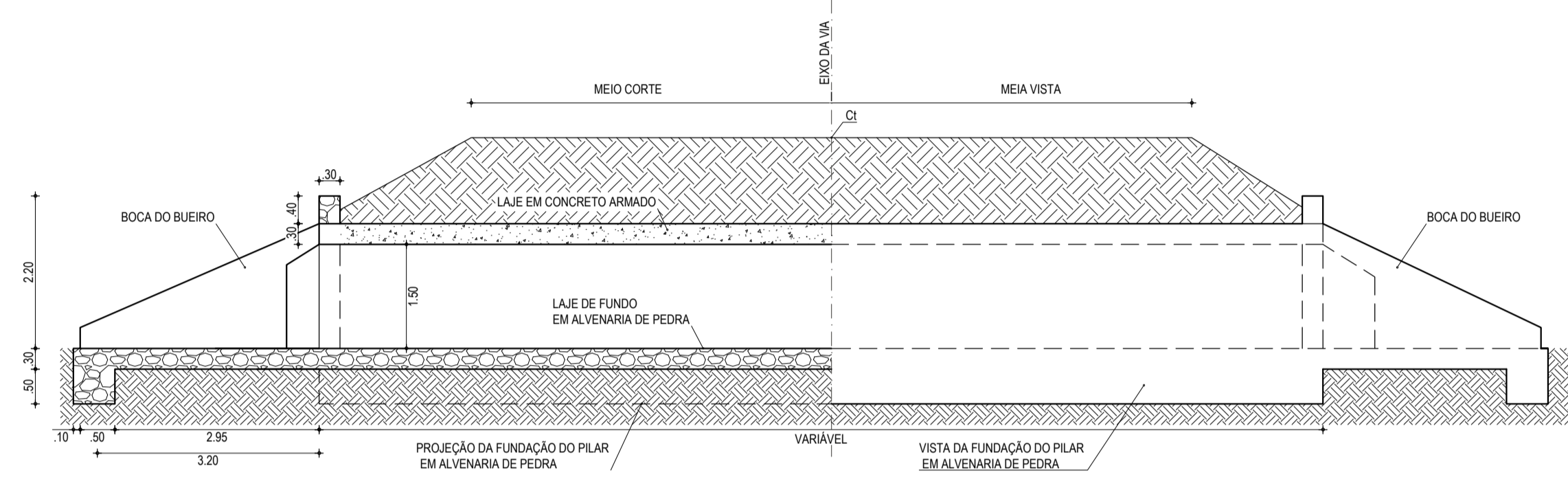
DESENHADO: MARIA CECÍLIA ESCALA: INDICADA CONTROLADO: CARIRÉ/CE



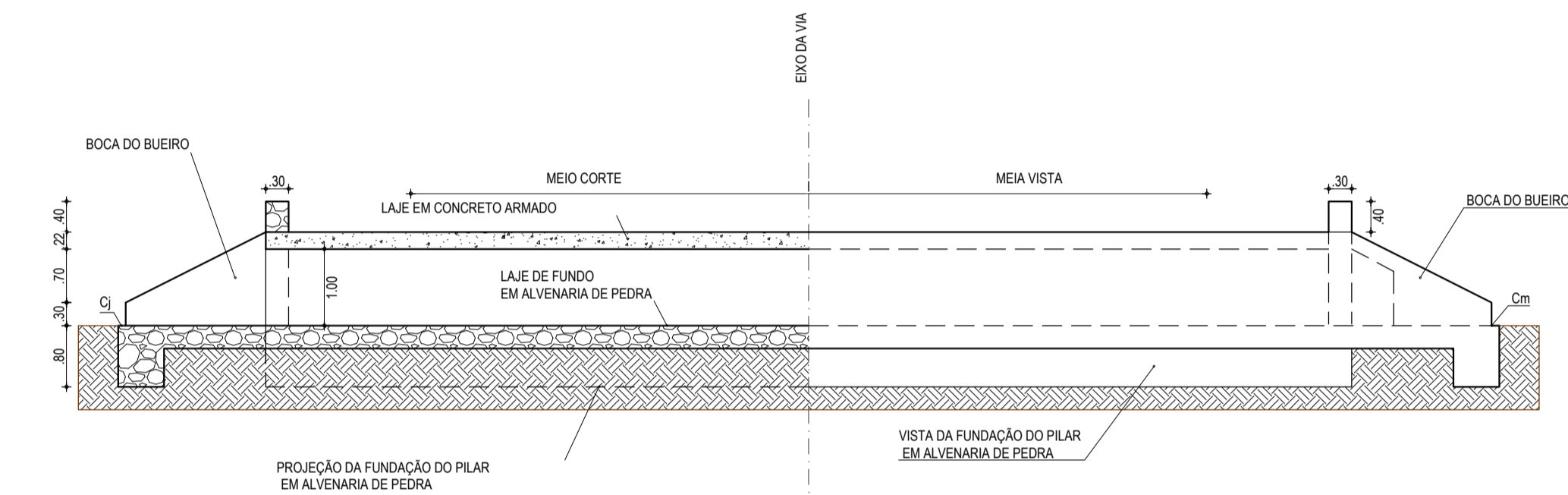
01 PLANTA BAIXA BDCC 2.50 X 1.50M  
ESCALA: 1/75



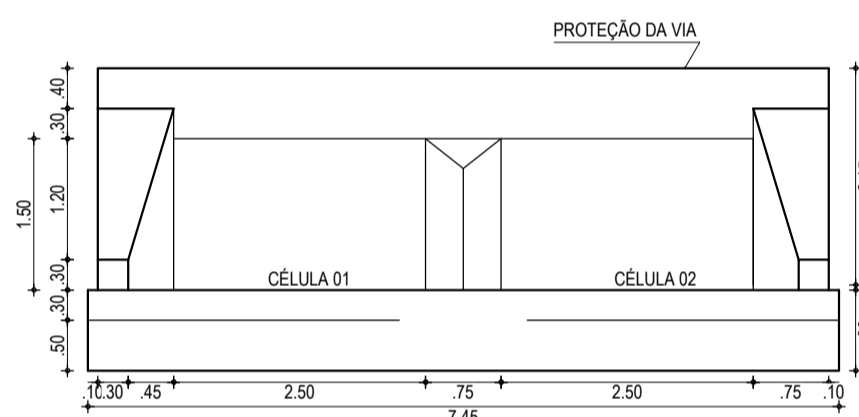
01 PLANTA BAIXA BTCC 2.00 X 1.00M  
ESCALA: 1/75



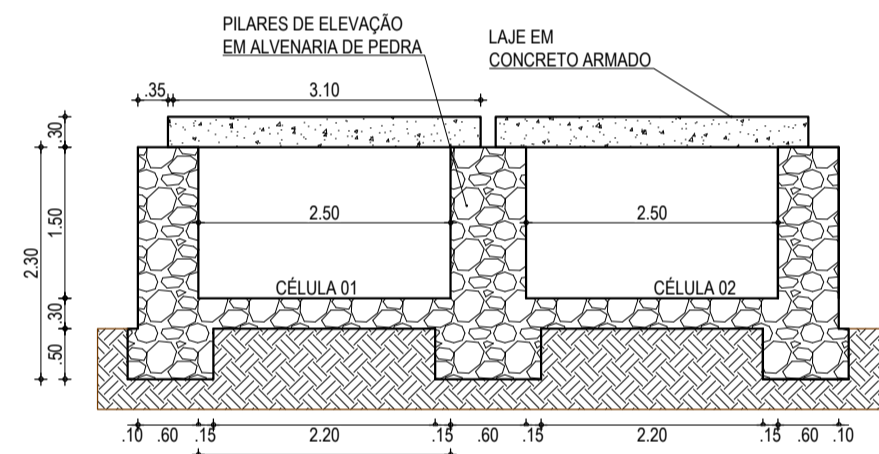
02 CORTE AA BDCC 2.50 X 1.50M  
ESCALA: 1/75



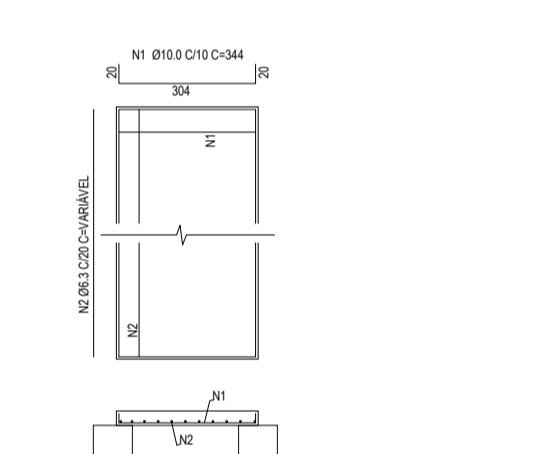
02 CORTE AA BTCC 2.00 X 1.00M  
ESCALA: 1/75



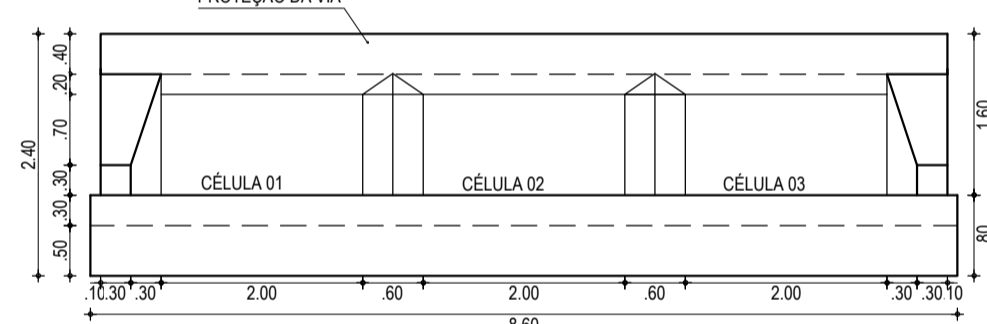
03 VISTA BB BDCC 2.50 X 1.50M  
ESCALA: 1/75



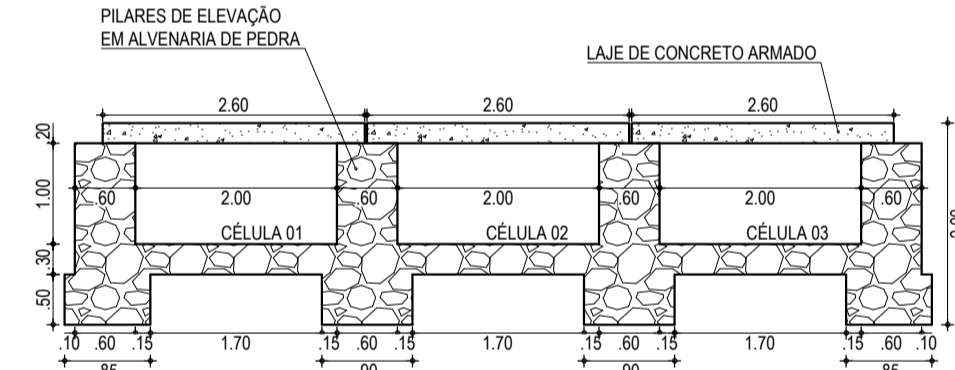
04 CORTE BB BDCC 2.50 X 1.50M  
ESCALA: 1/75



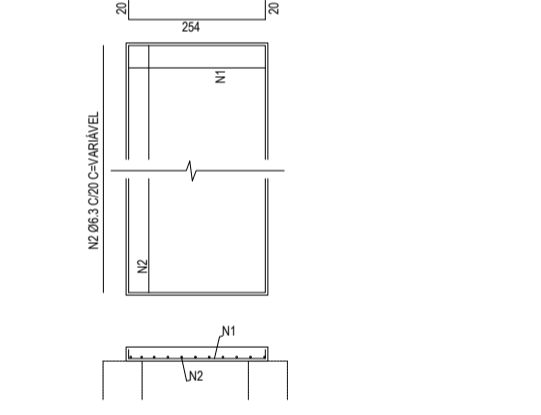
05 ARMADURA DA LAJE BDCC 2.50 X 1.50M  
SEM ESCALA



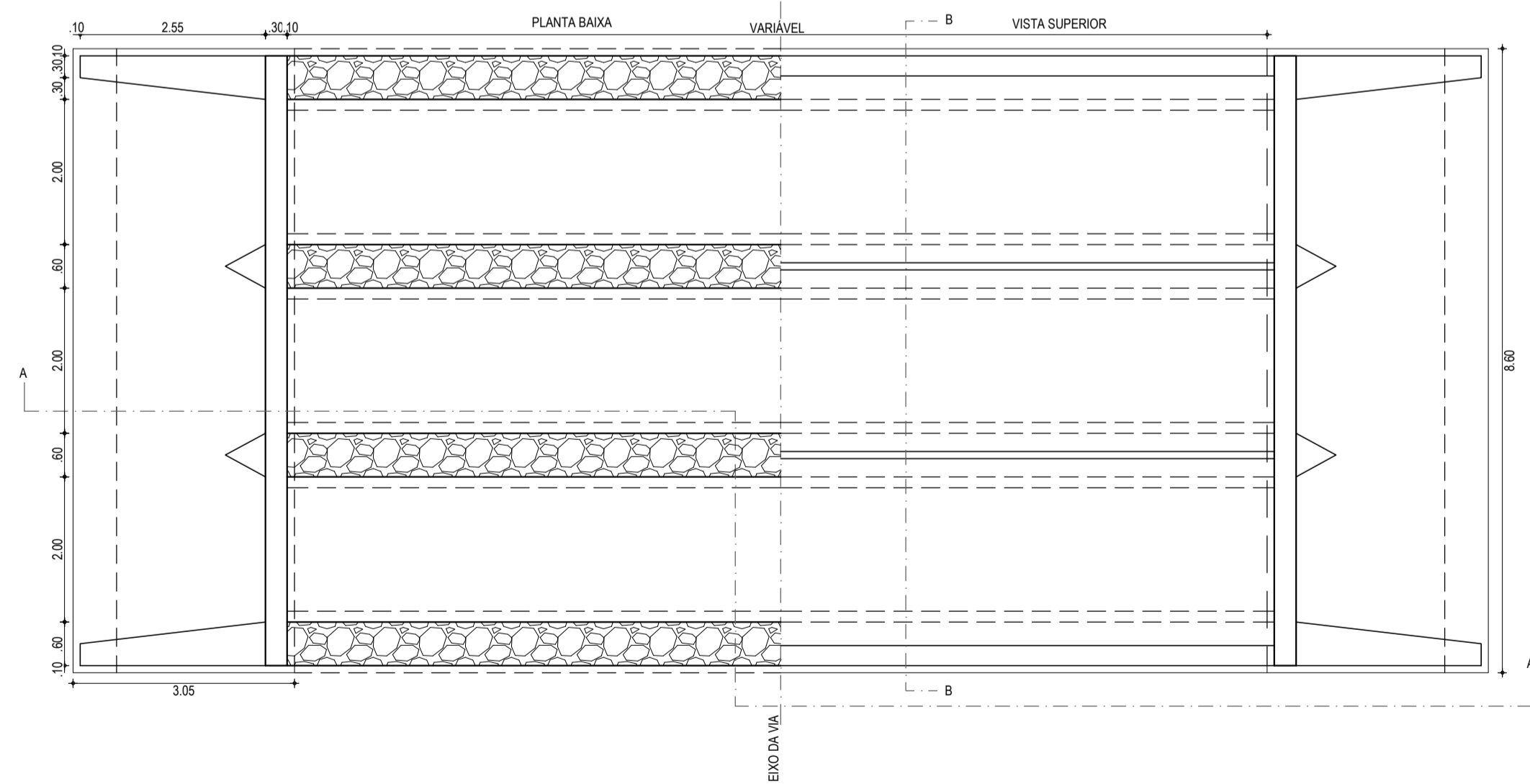
03 VISTA BB BTCC 2.00 X 1.00M  
ESCALA: 1/75



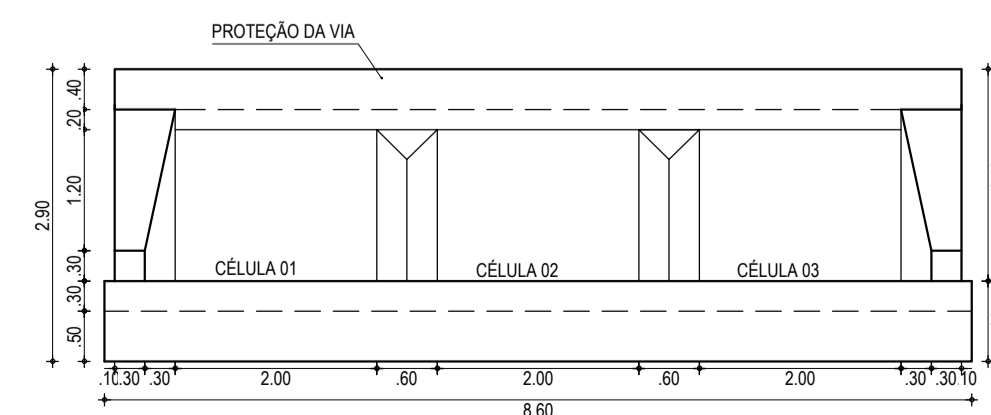
04 CORTE BB BTCC 2.00 X 1.00M  
ESCALA: 1/75



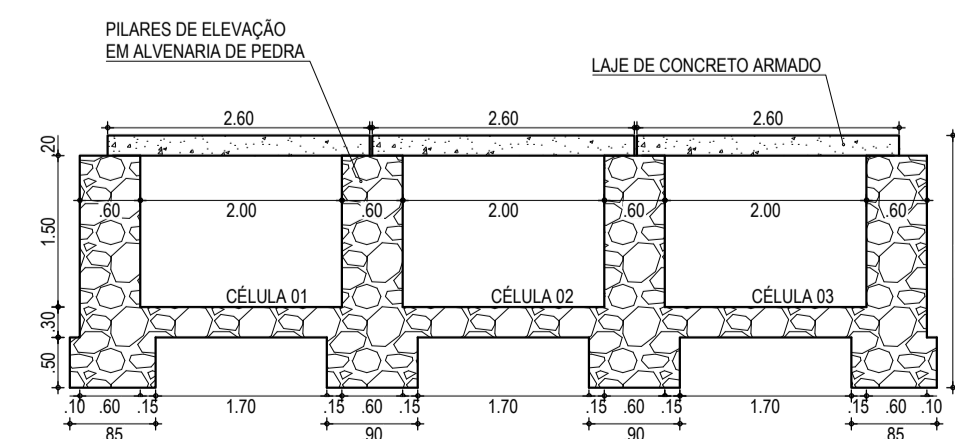
05 ARMADURA DA LAJE BTCC 2.00 X 1.00M  
SEM ESCALA



01 PLANTA BAIXA BTCC 2.00 X 1.50M  
ESCALA: 1/75



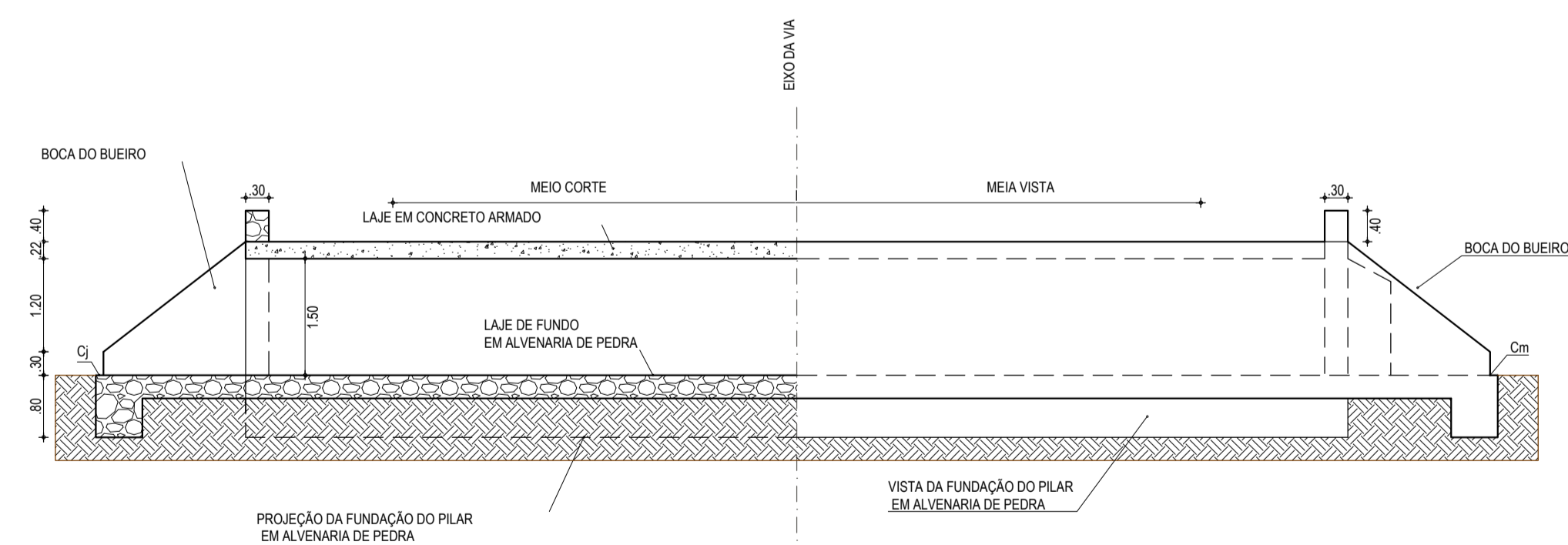
03 VISTA BB BTCC 2.00 X 1.50M  
ESCALA: 1/75



04 CORTE BB BTCC 2.00 X 1.50M  
ESCALA: 1/75

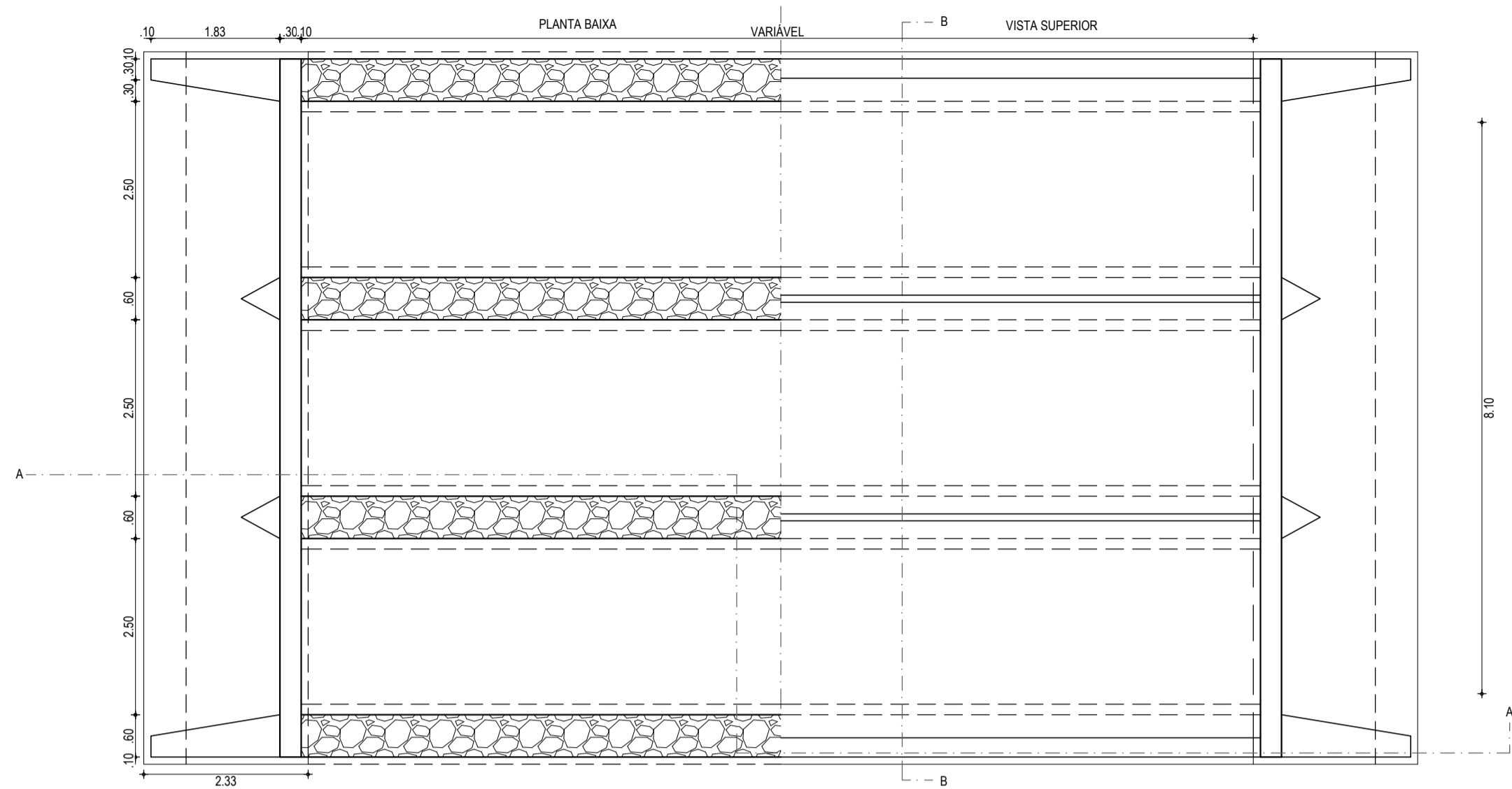


05 ARMADURA DA LAJE BTCC 2.00 X 1.50M  
SEM ESCALA

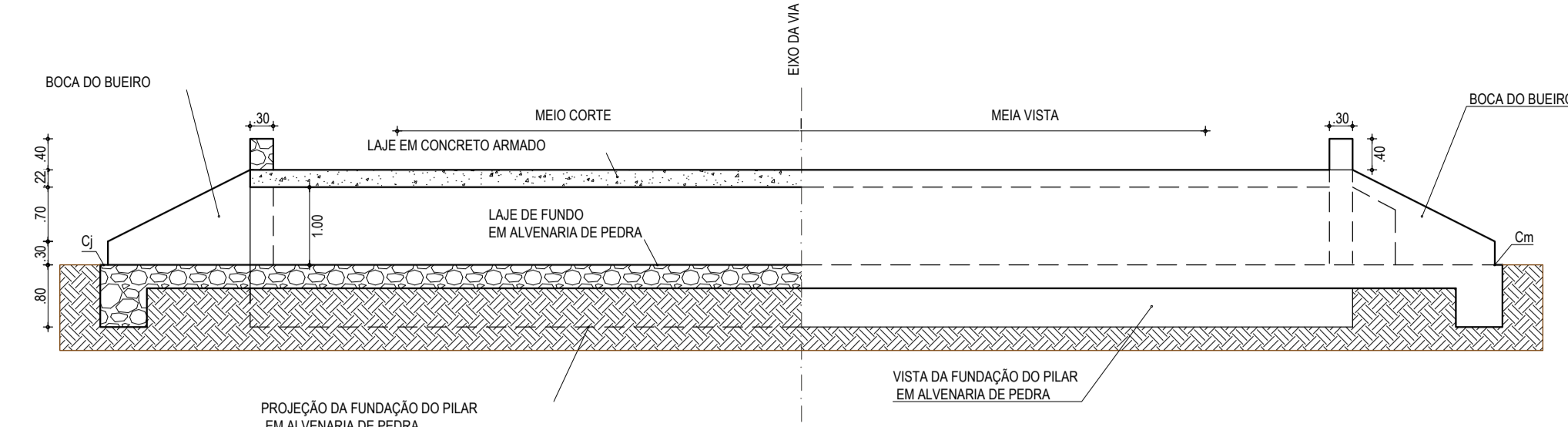


02 CORTE AA BTCC 2.00 X 1.50M  
ESCALA: 1/75

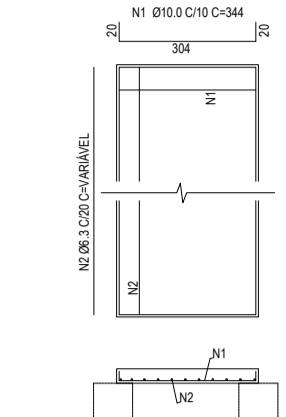
ASSINATURAS E APROVAÇÃO		
PROJETISTA	PROPRIETÁRIO	
	<i>Leonardo Silveira Lima</i>	
	LEONARDO SILVEIRA LIMA	
	ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 051581987	
APROVAÇÃO		
<p><b>GEO PAC</b> RUA CALISTO MACHADO, N.º 27, SALA 04, JARDIM PRES. FIGUEIRA, UBERLÂNDIA, MG. FONE: (35) 3341-3147   EMAIL: GEO.PAC@GEO.PAC.COM.BR</p>		
PROPRIETÁRIO	DATA	PRONOME
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ	FEV/2024	04-05
PROJETO	ESCALA	CONTROLE
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 1086322-60	INDICADA	CARIRÉ
PROJETO DRENAGEM		
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:		
DETALHAMENTO DE BUERIOS DIVERSOS		
TITULO	DATA	PRONOME
CARRÉICE	FEV/2024	04-05
DESENHO	ESCALA	CONTROLE
MARIA CECÍLIA	INDICADA	CARIRÉ



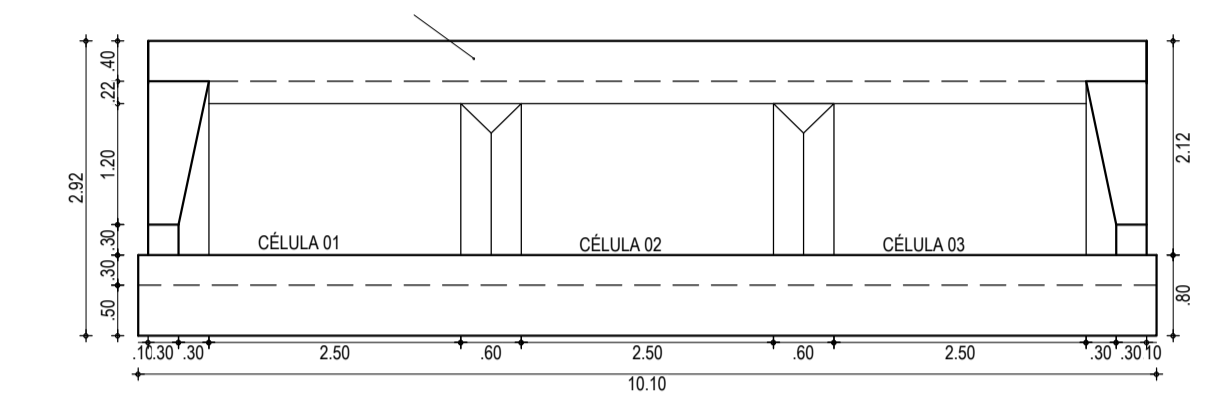
01 PLANTA BAIXA BTCC 2,50 X 1,00M  
ESCALA: 1/75



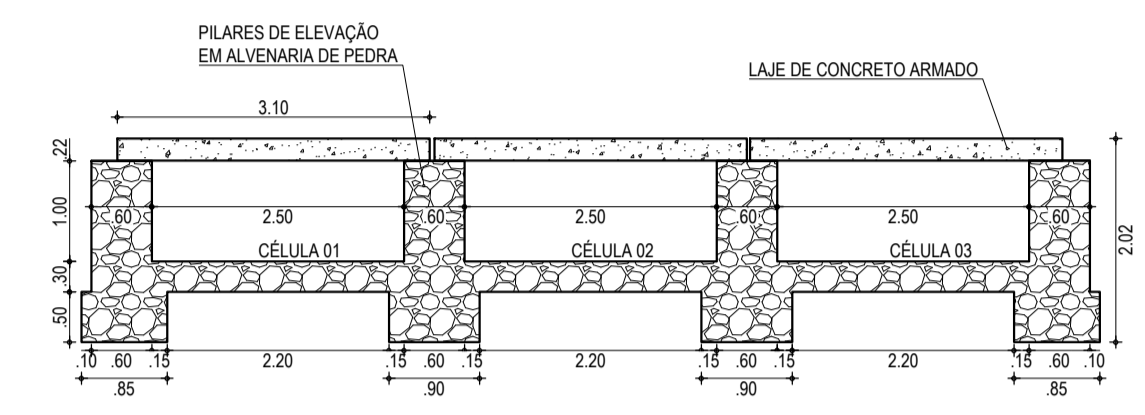
02 CORTE AA BTCC 2,50 X 1,00M  
ESCALA: 1/75



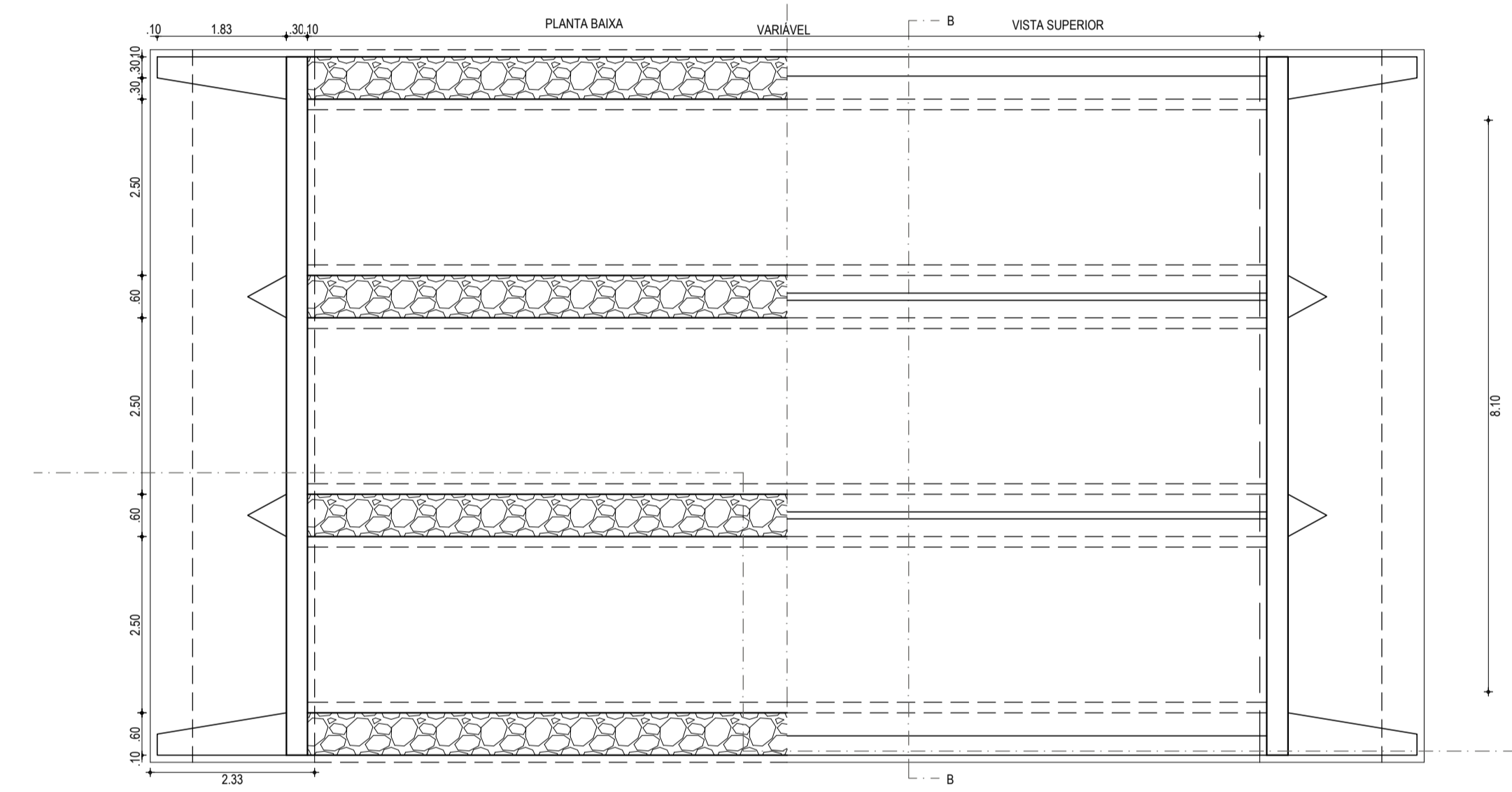
05 ARMADURA DA LAJE BTCC 2,50 X 1,00M  
SEM ESCALA



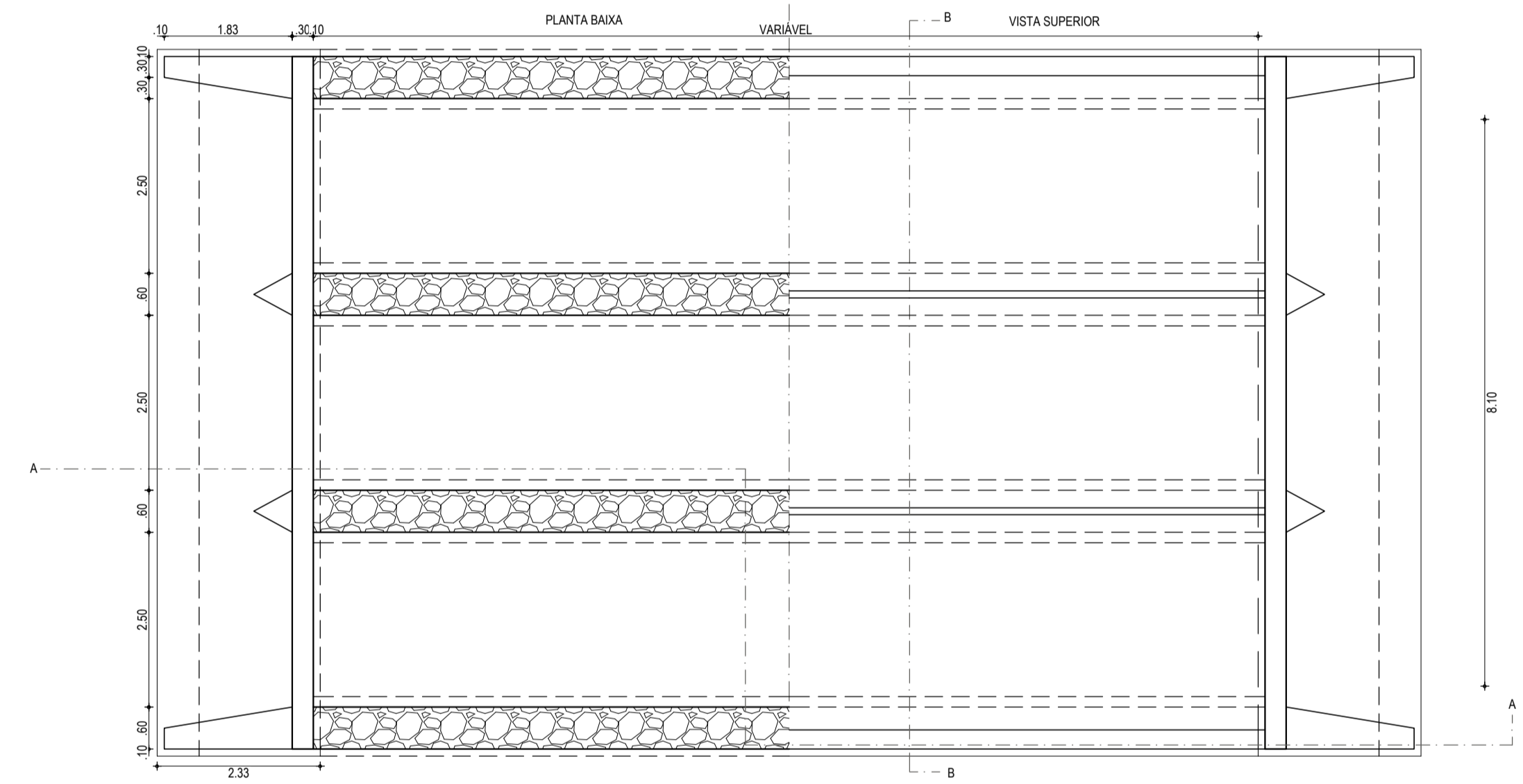
03 VISTA BB BTCC 2,50 X 1,00M  
ESCALA: 1/75



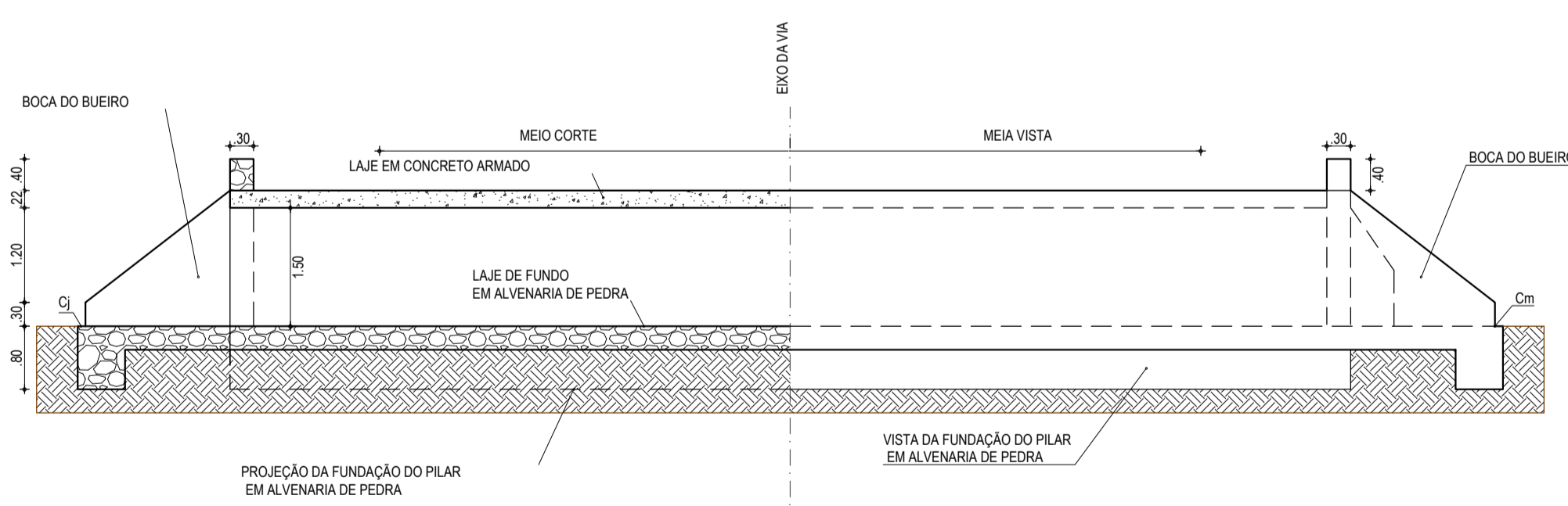
04 CORTE BB BTCC 2,50 X 1,00M  
ESCALA: 1/75



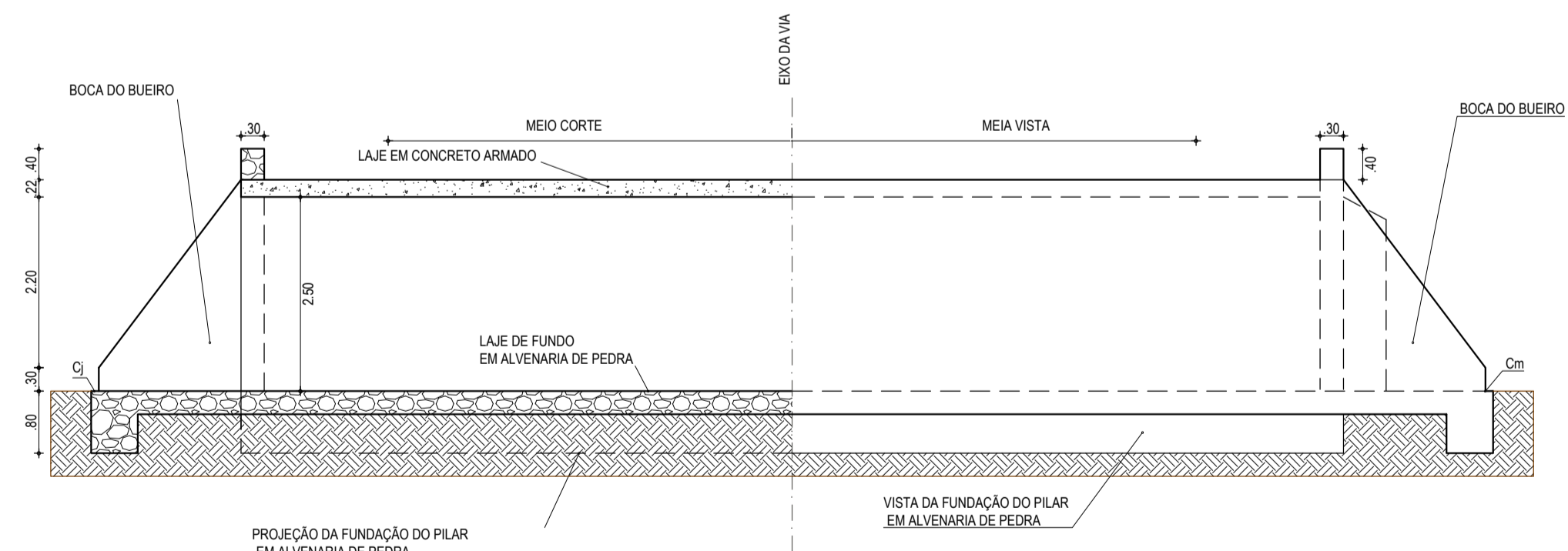
01 PLANTA BAIXA BTCC 2,50 X 1,50M  
ESCALA: 1/75



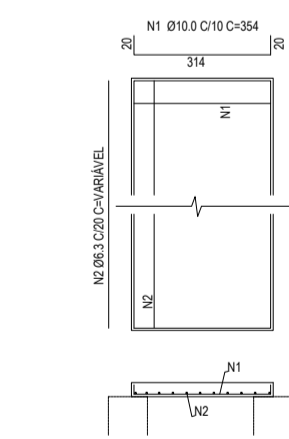
01 PLANTA BAIXA BTCC 2,50 X 2,50M  
ESCALA: 1/75



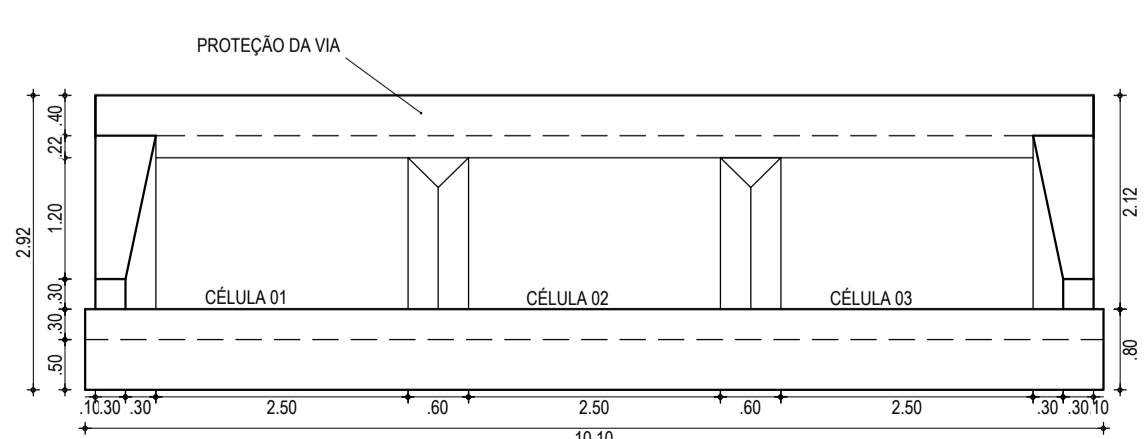
02 CORTE AA BTCC 2,50 X 1,50M  
ESCALA: 1/75



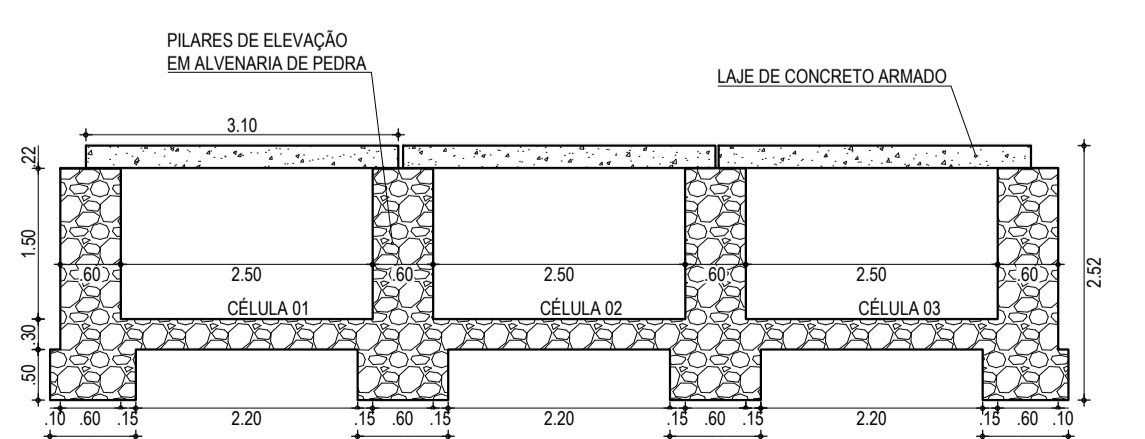
02 CORTE AA BTCC 2,50 X 2,50M  
ESCALA: 1/75



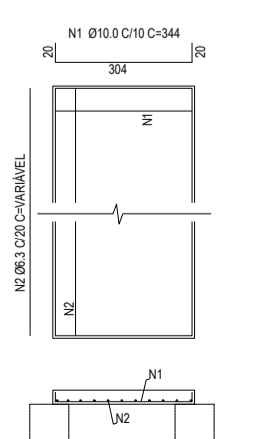
05 ARMADURA DA LAJE BTCC 2,50 X 2,50M  
SEM ESCALA



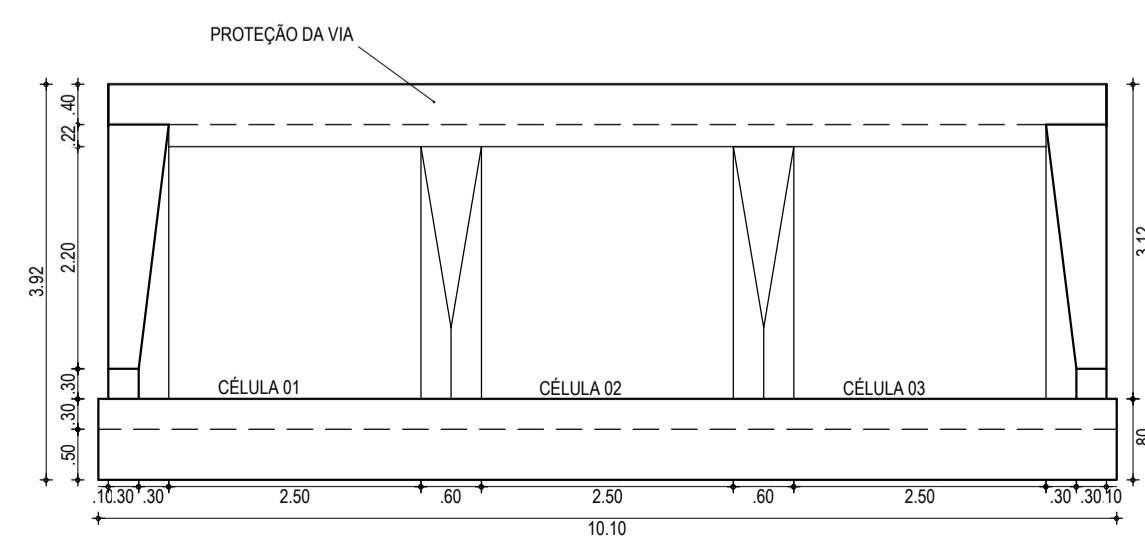
03 VISTA BB BTCC 2,50 X 1,50M  
ESCALA: 1/75



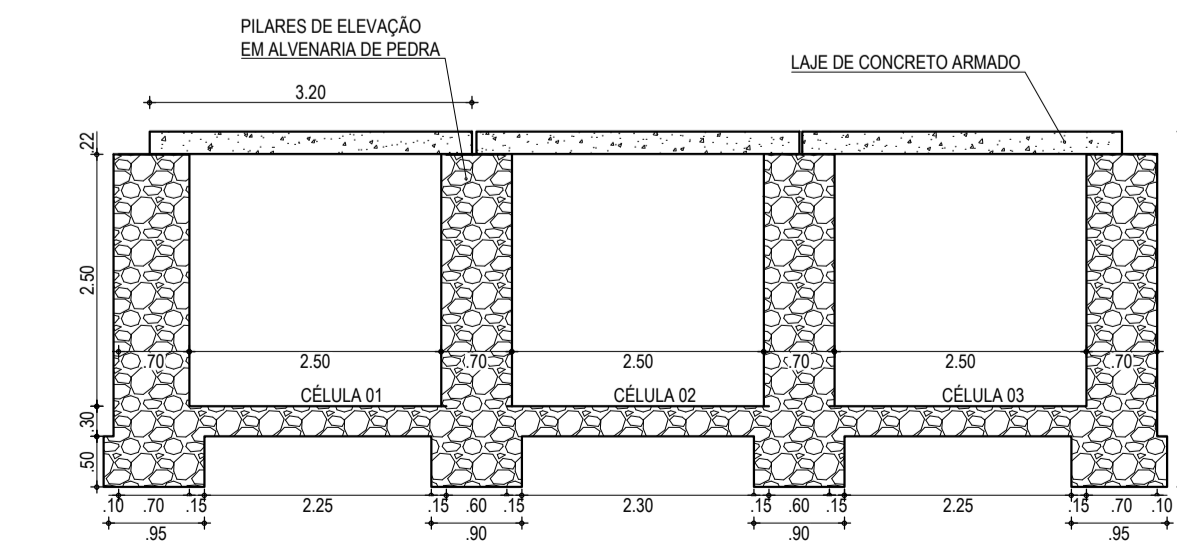
04 CORTE BB BTCC 2,50 X 1,50M  
ESCALA: 1/75



05 ARMADURA DA LAJE BTCC 2,50 X 1,50M  
SEM ESCALA



03 VISTA BB BTCC 2,50 X 2,50M  
ESCALA: 1/75



04 CORTE BB BTCC 2,50 X 2,50M  
ESCALA: 1/75

ASSINATURAS E APROVAÇÃO		
PROJETISTA	PROPRIETÁRIO	
	LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581987	
APROVAÇÃO		
<b>GEOPAC</b>		
<small>RUA CALIXTO MACHADO, N.º 27, SALA 04 BARRIO PRES. FIGUEIRA, BELÉM/PA FONE: (91) 3241-3147   EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR</small>		
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ</b> PROJETO: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - PT 108632-60 PROJETO DRENAGEM IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: DETALHAMENTO DE BUEIROS DIVERSOS		
TITULO: CARIRÉ/CE	DATA: FEV/2024	PRONOME: 05-05
DESENHADO: MARIA CECÍLIA	ESCALA: INDICADA	CONTROLE: CARIRÉ C23.01