



PREFEITURA DE
CARIRÉ
SETOR DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA
E DE SERVIÇOS



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO NO PRÉDIO ESCOLAR F E F - TENENTE AVELINO GOMES
LOCAL: ANIL
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
ART Nº: CE20200996016

RNP: 060415067-3
TABELA: SEINFRA 26.1

DATA: 10/10/2020
BDI: 26.85%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					598,89
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	3,00	157,37	199,63	598,89
2			DEMOLIÇÃO E RETRADA					5.784,31
2.1	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CIARGAMASSA	M2	15,78	7,50	9,51	150,07
2.2	SEINFRA	C2210	RETIKADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,26	11,99	15,21	19,16
2.3	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	3,88	44,98	57,06	221,39
2.4	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	152,19	19,49	24,72	3.782,14
2.5	SEINFRA	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	17,75	9,00	11,42	202,71
2.6	SEINFRA	C2940	RETIKADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	108,00	7,93	10,06	1.086,48
2.7	SEINFRA	C2207	RETIKADA DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO	M	36,00	7,50	9,51	342,36
3			MOVIMENTO DE TERRA					14.816,18
3.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	86,01	35,01	44,41	3.819,70
3.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	118,65	73,06	92,68	10.996,48
4			CONCRETO					8.298,71
4.1	SEINFRA	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	31,48	111,98	142,05	4.471,73
4.2	SEINFRA	C0840	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,97	332,08	421,25	829,86
4.3	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	197,00	8,51	10,80	2.127,60
4.4	SEINFRA	C1694	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	1,97	114,92	145,78	287,19
4.5	SEINFRA	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	14,19	87,91	111,51	1.582,33
5			PAREDES E PAINÉIS					6.917,50
5.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (6x19x19)cm CIARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	M2	77,98	47,29	59,99	4.678,82
5.2	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,10	1.247,33	1.582,25	158,23
5.3	SEINFRA	C0079	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	UN	13,00	126,17	160,05	2.080,65
6			COBERTA					34.727,30
6.1	SEINFRA	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	396,13	37,20	47,19	18.693,37
6.2	SEINFRA	C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M	21,30	51,94	65,89	1.403,46
6.3	SEINFRA	C2237	RIPA DE PEROBA (2X8)cm	M	11,40	17,70	22,45	255,93
6.4	SEINFRA	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	48,10	23,92	30,34	1.459,35
6.5	SEINFRA	C4463	CUMEIEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	3,00	20,43	25,92	77,76
6.6	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	65,20	10,22	12,96	844,99
6.7	SEINFRA	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	76,85	52,60	66,72	5.114,09
6.8	SEINFRA	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	M2	434,98	9,01	11,43	4.971,82
6.9	SEINFRA	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	17,75	33,70	42,75	758,81
6.10	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	17,75	50,97	64,86	1.147,72
7			IMPERMEABILIZAÇÃO					6.824,57
7.1	SEINFRA	C1458	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL E APLICAÇÃO DE MEMBRANA DE BASE ACRÍLICA	M2	70,56	50,50	64,06	4.520,07
7.2	SEINFRA	C1461	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREAS SUJEITAS À UMIDADE C/ APLICAÇÃO DE DUAS DEMÃO DE IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL DILUÍDO C/ ÁGUA E EMULSÃO ADESIVA TRAÇO 12:4:1	M2	171,75	11,04	14,00	2.404,50
8			REVESTIMENTO					17.089,19
8.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENEIAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	171,75	5,19	6,58	1.130,12
8.2	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIAR, TRAÇO 1:3	M2	96,70	26,98	34,22	3.306,07
8.3	SEINFRA	C2122	REBOCO CIARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	75,05	16,78	23,82	1.787,69
8.4	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	96,70	61,69	103,62	10.020,05
8.5	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA ATE 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	96,70	6,87	8,71	842,25



PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E DE SANEAMENTO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO NO PRÉDIO ESCOLAR E.F.F.F. - TENENTE AVELINO GOMES
LOCAL: ANIL
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
ART N°: CE20200696016

RNP: 060415087-3
TABELA: SEINFRA 26.1

DATA: 10/10/2020
BDI: 26.85%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
9			PISOS					16.072,81
9.1	SEINFRA	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	6.00	204,14	258,95	1.553,70
9.2	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	173,49	32,50	41,23	7.152,99
9.3	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	32,70	77,96	98,89	3.233,70
9.4	SEINFRA	C2286	SOLEIRA DE MARMORE L= 15cm	M	8,80	35,18	44,63	392,74
9.5	SEINFRA	C2932	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA CIREJUNTAMENTO	M2	108,00	22,37	28,38	3.065,04
9.6	SEINFRA	C2927	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	M	36,00	14,77	18,74	674,64
10			ESQUADRIAS					3.867,66
10.1	SEINFRA	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,60X 2,10)m	UN	1,00	840,24	812,15	812,15
10.2	SEINFRA	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m). COMPLETA	UN	2,00	665,45	844,13	1.688,26
10.3	SEINFRA	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	3,00	110,70	140,42	421,26
10.4	SEINFRA	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA. INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	2,52	289,88	367,72	926,65
10.5	SEINFRA	C0586	CADEADO MEDIO	UN	1,00	15,25	19,34	19,34
11			INSTALAÇÃO HIDROSANITARIA					6.737,98
11.1	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	182,00	230,87	692,61
11.2	SEINFRA	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	168,89	214,24	214,24
11.3	SEINFRA	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	1,00	21,57	27,36	27,36
11.4	SEINFRA	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	1,00	43,49	55,17	55,17
11.5	SEINFRA	C1902	PIA DE AÇO INOX (2.00X0,58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	1,00	1.042,26	1.322,12	1.322,12
11.6	SEINFRA	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA PIPIA	UN	2,00	95,09	120,62	241,24
11.7	SEINFRA	C4000	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA	UN	2,00	57,60	73,07	146,14
11.8	SEINFRA	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X80cm) DE 1/2 TUOLO COMUM. LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	206,79	262,31	262,31
11.9	SEINFRA	C4929	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM. ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,00	47,13	59,78	59,78
11.10	SEINFRA	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	1,00	229,98	291,71	291,71
11.11	SEINFRA	C2934	RECUPERAÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO	UN	2,00	73,64	93,41	186,82
11.12	SEINFRA	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	3.234,25	4.102,67	4.102,67
11.13	SEINFRA	C4760	TUBO PVC SERIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	M	13,60	39,99	50,73	689,93
11.14	SEINFRA	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ ESGOTO D=75mm (3")	M	14,20	24,75	31,40	445,88
12			INSTALAÇÃO ELÉTRICA					3.739,51
12.1	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	14,44	18,32	36,64
12.2	SEINFRA	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	22,95	29,11	29,11
12.3	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	5,00	16,41	20,82	104,10
12.4	SEINFRA	C1875	PENDENTE OU PLAFONIER C/ GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W	UN	6,00	40,20	50,99	305,94
12.5	SEINFRA	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 2 LÂMPADAS DE 40W	UN	16,00	50,82	118,76	1.900,16
12.6	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	34,60	13,34	16,92	585,43
12.7	SEINFRA	C0621	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"	UN	5,00	6,29	7,94	39,70
12.8	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	115,20	5,05	6,41	738,43
13			PINTURA					37.595,26
13.1	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	921,31	16,30	20,68	19.052,69
13.2	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/ MASSA	M2	669,89	17,88	22,88	15.193,11
13.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/ TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	71,25	14,31	18,15	1.293,19
13.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	71,25	17,87	22,41	1.596,71



PREFEITURA DE
CARIRÉ

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E DESARROLVIMENTO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO NO PRÉDIO ESCOLAR E F.I.E.F. - TENENTE AVELINO GOMES

LOCAL: ANIL

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

ART Nº: CE20200968016

RNP: 060415087-3

DATA: 10/10/2020

BDI: 26,85%

TABELA: SEINFRA 26.1

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/BDI	Valor TOTAL
13.5	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	11,13	32,55	41,29	459,58
14			DIVERSOS					8.196,73
14.1	SEINFRA	C3954	CAPINA MANUAL	M2	36,66	0,53	0,67	24,56
14.2	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	23,98	19,85	25,18	603,82
14.3	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 10KM	M3	23,98	26,19	33,22	796,82
14.4	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	577,30	9,25	11,73	6.771,73
15			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					8.031,42
15.1	SEINFRA	2322	ENGENHEIRO	H	30,00	70,64	89,81	2.688,30
15.2	SEINFRA	6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	164,00	25,68	32,58	5.343,12

VALOR GLOBAL

182.398,02

Importa o presente orçamento a quantia supra de R\$ 182.398,02 (Cento e Oitenta e Dois Mil Trezentos e Noventa e Oito Reais e Dois Centavos)

Ignácio Costa Filho

Eng. Civil

Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO NO PRÉDIO ESCOLAR E E.I.E.F - TENENTE AVELINO GOMES

LOCAL: ANIL

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

▶	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	2,00	x	1,50	x	1,00	=	3,00	m ²	
					Total	=	3,00	m ²	

DEMOLIÇÃO E RETIRADA

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

▶	Comprim	x	Altura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS
	3,20	x	0,40	x	1,00	x	1,00	=	1,28 m ²	Paredes Internas
	0,80	x	0,30	x	1,00	x	1,00	=	0,24 m ²	
	1,50	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	0,90 m ²	
	2,40	x	0,30	x	4,00	x	1,00	=	2,88 m ²	
	6,00	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	3,60 m ²	
	4,00	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	4,80 m ²	
	1,60	x	0,10	x	13,00	x	1,00	=	2,08 m ²	
					Total			=	15,78 m ²	

RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

▶	Comprim	x	Altura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS
	0,60	x	2,10	x	1,00	x	1,00	=	1,26 m ²	DEP. DA CANTINA
					Total			=	1,26 m ²	

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

▶	Comprim	x	Altura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS
	0,80	x	1,00	x	0,15	x	1,00	=	0,12 m ²	ABERTURA JANELA COZINHA / ÁREA SERVIÇOS
	0,66	x	2,10	x	0,15	x	1,00	=	0,21 m ²	PORTA P/ DESPENSA
	11,40	x	2,00	x	0,15	x	1,00	=	3,42 m ²	PAREDE MURO- (SALA PROF :S)
	0,55	x	0,80	x	0,15	x	2,00	=	0,13 m ²	PAREDES TANQUE - (EXPOSTO AO SOL)
					Total			=	3,88 m ²	

DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS
	11,40	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	11,40 m ²	CALÇADA PRÉDIO - (SALA PROFESSORES / ÁREA
	32,90	x	2,60	x	1,00	x	1,00	=	85,54 m ²	CALÇADA EXTERNA - FRENTE
	22,10	x	2,50	x	1,00	x	1,00	=	55,25 m ²	CALÇADA EXTERNA - LATERAL
					Total			=	152,19 m ²	

DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS
	7,10	x	2,50	x	1,00	x	1,00	=	17,75 m ²	CIRCULAÇÃO- (SALA INFOR. / SALA 05) P/ CONCEI
					Total			=	17,75 m ²	

RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS
	36,00	x	3,00	x	1,00	x	1,00	=	108,00 m ²	EM FRENTE A ESCOLA
					Total			=	108,00 m ²	

RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO

▶	Comprim	=	Comprim	OBS
	36,00	=	36,00 m	EM FRENTE A ESCOLA
	Total	=	36,00 m	

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant	x	Quant	=	Volume	OBS
	0,70	x	0,70	x	0,80	x	4,00	=	1,57 m ³	PILARES
	3,00	x	0,50	x	0,50	x	4,00	=	3,00 m ³	BALDRAME PAREDES - SALA PROFESSORES



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO NO PRÉDIO ESCOLAR E E.I.E.F - TENENTE AVELINO GOMES
LOCAL: ANIL

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5,30	x	0,50	x	0,50	x	1,00	=	1,33 m ³	BALDRAME PAREDES - DEPÓSITO MAT. LIMPEZA	
32,90		2,60		0,20		1,00	=	17,11 m ³	CALÇADA EXTERNA - REBAIXAM. LAT. MEIO FIO, (FRENTE)	
3,50		4,50		2,00		2,00	=	63,00 m ³	FOSSA + SUMIDOURO	
							Total	=	86,01 m³	

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Comprim	x	Largura	x	Altura	x	Quant	=	Volume	
32,90	x	2,45	x	0,30	x	1,00	=	24,18 m ³	
21,80		2,35		0,30		1,00	=	15,37 m ³	
10,60		3,00		0,30		1,00	=	9,54 m ³	
32,60	x	3,80	x	0,30	x	1,00	=	37,16 m ³	
36,00	x	3,00	x	0,30	x	1,00	=	32,40 m ³	
							Total	=	118,65 m³

OBS

CALÇADA FRENTE
CALÇADA LATERAL
SALA PROF. S, ÁREA SERV. E DEPÓSITO
PÁTIO FRONTAL
CALÇAMENTO

CONCRETO

FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA

Altura	x	Comprim	x	Lados	x	Quant	=	Área	
0,20	x	1,20	x	1,00	x	4,00	=	0,96 m ²	
3,70	x	0,30	x	2,00	x	4,00	=	8,88 m ²	
27,05		0,20		2,00		1,00	=	10,82 m ²	
27,05		0,20		2,00		1,00	=	10,82 m ²	
							Total	=	31,48 m²

OBS

SAPATAS PILARES - SALA PROFESSORES
CORPO PILAR
CINTA TÉRREA
CINTA AÉREA

CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Comprim	x	Largura	x	Altura	x	Quant	=	Volume	
0,60	x	0,60	x	0,25	x	4,00	=	0,36 m ³	
0,30	x	0,12	x	3,70	x	4,00	=	0,53 m ³	
27,05	x	0,10	x	0,20	x	2,00	=	1,08 m ³	
							Total	=	1,97 m³

OBS

SAPATAS PILARES DAS LATERAIS - CUSCUS
PESCOÇO
CINTAS

ARMADURA DE AÇO CA 50/60

Kg/m ³	x	Concreto	x	Quant	x	Quant	=	Peso	
100,00	x	1,97	x	1,00	x	1,00	=	197,00 Kg	
							Total	=	197,00 Kg

OBS

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

Comprim	x	Largura	x	Altura	x	Quant	=	Volume	
0,60	x	0,60	x	0,25	x	4,00	=	0,36 m ³	
0,30	x	0,12	x	3,70	x	4,00	=	0,53 m ³	
27,05	x	0,10	x	0,20	x	2,00	=	1,08 m ³	
							Total	=	1,97 m³

OBS

SAPATAS PILARES DAS LATERAIS - CUSCUS
PESCOÇO
CINTAS

LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m

Comprim	x	Largura	x	Quant	x	Quant	=	Área	
4,30	x	3,30	x	1,00	x	1,00	=	14,19 m ²	
							Total	=	14,19 m²

OBS

PAREDES E PAINÉIS

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

Comprim	x	Altura	x	Quant	x	Quant	=	Área
11,40	x	3,00	x	1,00	x	1,00	=	34,20 m ²
3,00		3,00		2,00		1,00	=	18,00 m ²
5,30		3,00		1,00		1,00	=	15,90 m ²
11,40		0,75		1,00		1,00	=	8,55 m ²
3,00		1,10		1,00		1,00	=	3,30 m ²

OBS

SALA PROFES + A. SERV. - (PAR. LATERAL)
SALA PROFES + A. SERV. - (PAR. TRANS.)
DEP. MAT LIMPEZA
EMPENAS



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO NO PRÉDIO ESCOLAR E.E.I.E.F - TENENTE AVELINO GOMES
LOCAL: ANIL

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1,65	1,10	2,00	1,00	=	3,63 m ²
0,66	2,10	1,00	1,00	=	1,39 m ²
				=	-6,98 m ²
			Total	=	77,99 m²

FECHAM. BURACO PORTA / DESPENSA

VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

Comprim	x	Altura	x	Largura	x	Quant	=	Área	OBS
1,50	x	0,15	x	0,10	x	1,00	=	0,02 m ²	PORTÃO
1,20		0,15		0,10		2,00	=	0,04 m ²	PORTAS
1,40		0,15		0,10		2,00	=	0,04 m ²	JANELAS
						Total	=	0,10 m²	

AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO

						Quant	=	Quant	OBS
						13,00	=	13,00 und	
						Total	=	13,00 und	

COBERTA

RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA

Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área	OBS
8,40	x	4,80	x	1,00	=	40,32 m ²	BIBLIOTECA + SALA 05
8,30	x	7,95	x	1,00	=	65,99 m ²	SALA INFOR. + BAMHEIROS
12,90	x	5,30	x	1,00	=	68,37 m ²	SALA 04, DIRETORIA E CANTINA
26,85	x	7,00	x	1,00	=	187,95 m ²	SALAS - 01; 02; 03 E CIRCULAÇÃO
3,35	x	2,40	x	1,00	=	8,04 m ²	BIBLIOTECA
3,35	x	3,80	x	2,00	=	25,46 m ²	LABORAT. INFORMÁTICA
				Total	=	396,13 m²	

VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"

		Comprim		Quant	=	Comprim	OBS
		7,10	x	3,00	=	21,30 m	COBERTA CIRCUL. - (CALHA)
				Total	=	21,30 m	

RIPA DE PEROBA (2X8)cm

		Comprim		Quant	=	Comprim	OBS
		3,80	x	3,00	=	11,40 m	COBERTA PÁTIO BLOCO - C
				Total	=	11,40 m	

BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA

		Comprim	x	Quant	=	Área	OBS
		42,10	x	1,00	=	42,10 m	PRÉDIO EXISTENTE
		3,00	x	2,00	=	6,00 m	SALA PROFESSORES
				Total	=	48,10 m	

CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

		Comprim	x	Quant	=	Área	OBS
		3,00	x	1,00	=	3,00 m	SALA PROFESSORES
				Total	=	3,00 m	

BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

		Comprim	x	Quant	=	Área	OBS
		29,60	x	2,00	=	59,20 m	PRÉDIO EXISTENTE
		3,00	x	2,00	=	6,00 m	SALA PROFESSORES
				Total	=	65,20 m	

CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm

		Comprim	x	Quant	=	Área	OBS
		65,20	x	1,00	=	65,20 m	PERFIL DOS BEIRA E BICAS
		11,45	x	1,00	=	11,45 m	CALHA COBERTA DA CIRCULAÇÃO
				Total	=	76,65 m	

DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO NO PRÉDIO ESCOLAR E.E.I.E.F - TENENTE AVELINO GOMES
LOCAL: ANIL

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Comprim	x	Largura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS	
396,13	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	396,13 m ²	ÁREA A RECUP. 20% NOVA	
12,95		3,00	x	1,00		1,00	=	38,85 m ²	COBERTA NOVA - SALA PROFESSORES	
								Total	= 434,98 m²	
MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO										
Comprim	x	Largura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS	
7,10	x	2,50	x	1,00	x	1,00	=	17,75 m ²	CIRCULAÇÃO- (SALA INFOR. / SALA 05) P/ CONCEI	
								Total	= 17,75 m²	
TELHA CERÂMICA										
Comprim	x	Largura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS	
7,10	x	2,50	x	1,00	x	1,00	=	17,75 m ²	CIRCULAÇÃO- (SALA INFOR. / SALA 05) P/ CONCEI	
								Total	= 17,75 m²	
IMPERMEABILIZAÇÃO										
IMPERMEABILIZAÇÃO C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL E APLICAÇÃO DE MEMBRANA DE BASE ACRÍLICA										
Comprim	x	Largura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS	
3,35	x	5,90	x	1,00	x	1,00	=	19,77 m ²	SALA DE INFORMÁTICA	
3,00	x	4,00	x	1,00	x	1,00	=	12,00 m ²	SALA - (AEE)	
4,00	x	4,50	x	1,00	x	1,00	=	18,00 m ²	DIRETORIA	
3,00	x	4,00	x	1,00	x	1,00	=	12,00 m ²	SALA PROFESSORES	
0,60	x	14,65	x	1,00	x	1,00	=	8,79 m ²	CALHA- CIRCULAÇÃO	
								Total	= 70,56 m²	
IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREAS SUJEITAS À UMIDADE C/ APLICAÇÃO DE DUAS DEMÃOS DE IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL DILUÍDO C/ ÁGUA E EMULSÃO ADESIVA TRAÇO 12:4:1										
Comprim	x	Largura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS	
15,78	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	15,78 m ²	REVEST. REMOVIDO	
77,99	x	1,00	x	2,00	x	1,00	=	155,97 m ²	ALVENARIA SALAPROFESSORES	
								Total	= 171,75 m²	
REVESTIMENTO										
CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE										
Comprim	x	Largura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS	
15,78	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	15,78 m ²	REVEST. REMOVIDO	
77,99	x	1,00	x	2,00	x	1,00	=	155,97 m ²	ALVENARIA SALAPROFESSORES	
								Total	= 171,75 m²	
EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3										
Comprim	x	Largura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS	
3,20	x	1,80	x	1,00	x	1,00	=	5,76 m ²	PAREDES ÁREA DE SERVIÇOS	
14,00	x	0,06	x	1,00	x	1,00	=	0,84 m ²	RODA-PÉ, (SALA PROFESSORES)	
22,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	22,00 m ²	SALAS DE AULA - 01	
21,60	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	21,60 m ²	SALAS DE AULA - 02	
21,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	21,00 m ²	SALAS DE AULA - 03	
25,50	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	25,50 m ²	SALAS DE AULA - 04	
								Total	= 96,70 m²	
REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE										
Chapisco	-	Cerâmica	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS	
171,75	-	96,70	x	1,00	x	1,00	=	75,05 m ²		
								Total	= 75,05 m²	
CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE										
Comprim	x	Largura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS	
3,20	x	1,80	x	1,00	x	1,00	=	5,76 m ²	PAREDES ÁREA DE SERVIÇOS	
14,00	x	0,06	x	1,00	x	1,00	=	0,84 m ²	RODA-PÉ, (SALA PROFESSORES)	
22,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	22,00 m ²	SALAS DE AULA - 01	



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO NO PRÉDIO ESCOLAR E.E.I.E.F. - TENENTE AVELINO GOMES
LOCAL: ANIL

MEMÓRIA DE CÁLCULO

21,60	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	21,60 m ²	SALAS DE AULA - 02
21,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	21,00 m ²	SALAS DE AULA - 03
25,50	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	25,50 m ²	SALAS DE AULA - 04
							Total	= 96,70 m²	

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

Comprim	x	Largura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS
3,20	x	1,80	x	1,00	x	1,00	=	5,76 m ²	PAREDES ÁREA DE SERVIÇOS
14,00	x	0,06	x	1,00	x	1,00	=	0,84 m ²	RODA-PÉ, (SALA PROFESSORES)
22,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	22,00 m ²	SALAS DE AULA - 01
21,60	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	21,60 m ²	SALAS DE AULA - 02
21,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	21,00 m ²	SALAS DE AULA - 03
25,50	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	25,50 m ²	SALAS DE AULA - 04
							Total	= 96,70 m²	

PISOS

CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO

Comprim	x	Largura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS
3,00	x	1,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00 m ²	SALA PROFESSORES + A. SERVIÇOS
							Total	= 6,00 m²	

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM

Comprim	x	Largura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS
32,90	x	2,60	x	1,00	x	1,00	=	85,54 m ²	CALÇADA PROTEÇÃO - (EXTERNA / FRENTE)
22,10	x	2,50	x	1,00	x	1,00	=	55,25 m ²	CALÇADA PROTEÇÃO - (EXTERNA / LAT. DIREITA)
32,70	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	32,70 m ²	ÁREA DE PISO SALA PROFES. / A. SERVIÇOS E DE
							Total	= 173,49 m²	

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO

Comprim	x	Largura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS
32,70	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	32,70 m ²	ÁREA DE PISO SALA PROFES. / A. SERVIÇOS E DE
							Total	= 32,70 m²	

SOLEIRA DE MARMORE L= 15cm

Comprim	x	Quant	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS
0,85	x	2,00	x	1,00	x	1,00	=	1,70 m	POTAS
1,25	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,25 m	PORTÔ
2,85	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,85 m	CIRCULAÇÃO
3,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	3,00 m	ÁREA DE SERVIÇOS
							Total	= 8,80 m	

RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO

Comprim	x	Largura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS
36,00	x	3,00	x	1,00	x	1,00	=	108,00 m ²	EM FRENTE A ESCOLA
							Total	= 108,00 m²	

RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO

Comprim	x	Quant	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS
36,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	36,00 m ²	EM FRENTE A ESCOLA
							Total	= 36,00 m²	

ESQUADRIAS

PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,60X 2,10)m

Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant	OBS
1,00	+	0,00	+	0,00	+	0,00	=	1,00 und	DIRETORIA
							Total	= 1,00 und	

PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA

Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant	OBS
1,00	+	1,00	+	0,00	+	0,00	=	2,00 und	SALA PROF. + DEP. MAT. LIMPEZA



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO NO PRÉDIO ESCOLAR E.E.I.F. - TENENTE AVELINO GOMES

LOCAL: ANIL

MEMÓRIA DE CÁLCULO

										Total = 2,00 und	
FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA											
▶	Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
	1,00	+	1,00	+	1,00	+	0,00	=	3,00	und	DIRETORIA + SALA PROF. + DEP. MAT. LIMPEZA
								Total =	3,00	und	
PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS											
▶	Comprim	x	Altura	x	Quant	x	Quant	=	Área		OBS
	1,20	x	2,10	x	1,00	x	1,00	=	2,52	m ²	PORTÃO / MURO - ÁREA SERVIÇO
								Total =	2,52	m ²	
CADEADO MÉDIO											
▶	Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
	1,00	+	0,00	+	0,00	+	0,00	=	1,00	und	PORTÕES P/ ACESSO PÁTIO CISTERNA
								Total =	1,00	und	
INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA											
PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO											
▶	Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
	1,00	+	2,00	+	0,00	+	0,00	=	3,00	und	ÁREA DE SERV. - PÁTIO EXTERNO
								Total =	3,00	und	
PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO											
▶	Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
	1,00	+	0,00	+	0,00	+	0,00	=	1,00	und	ÁREA DE SERVIÇOS
								Total =	1,00	und	
SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)											
▶	Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
	1,00	+	0,00	+	0,00	+	0,00	=	1,00	und	TANQUE
								Total =	1,00	und	
REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")											
▶	Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
	1,00	+	0,00	+	0,00	+	0,00	=	1,00	und	ÁREA DE SERVIÇOS
								Total =	1,00	und	
PIA DE AÇO INOX (2,00X0,58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS											
▶	Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
	1,00	+	0,00	+	0,00	+	0,00	=	1,00	und	ÁREA DE SERVIÇOS
								Total =	1,00	und	
TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA											
▶	Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
	1,00	+	1,00	+	0,00	+	0,00	=	2,00	und	COZINHA + ÁREA DE SERVIÇOS
								Total =	2,00	und	
TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA											
▶	Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
	2,00	+	0,00	+	0,00	+	0,00	=	2,00	und	PÁTIO EXTERNO
								Total =	2,00	und	
CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO											
▶	Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
	1,00	+	0,00	+	0,00	+	0,00	=	1,00	und	PÁTIO EXTERNO
								Total =	1,00	und	
CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)											
▶	Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
	1,00	+	0,00	+	0,00	+	0,00	=	1,00	und	ÁREA DE SERVIÇOS



ESTADO DO CEARÁ

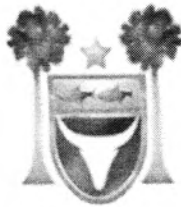
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO NO PRÉDIO ESCOLAR E E.I.E.F - TENENTE AVELINO GOMES

LOCAL: ANIL

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Total	=	1,00 und							
CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA										
▶ Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
1,00	+	0,00	+	0,00	+	0,00	=	1,00 und		PÁTIO EXTERNO
	Total	=	1,00 und							
RECUPERAÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO										
▶ Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
1,00	+	1,00	+	0,00	+	0,00	=	2,00 und		PÁTIO EXTERNO
	Total	=	2,00 und							
FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA										
▶ Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
1,00	+	0,00	+	0,00	+	0,00	=	1,00 und		PÁTIO EXTERNO
	Total	=	1,00 und							
TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES										
▶ Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
13,60	+	0,00	+	0,00	+	0,00	=	13,60 m		
	Total	=	13,60 m							
TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")										
▶ Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
14,20	+	0,00	+	0,00	+	0,00	=	14,20 m		
	Total	=	14,20 m							
INSTALAÇÃO ELÉTRICA										
INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V										
▶ Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
1,00	+	1,00	+	0,00	+	0,00	=	2,00 und		SALA PROFESS. + DEPÓSITO
	Total	=	2,00 und							
INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V										
▶ Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
1,00	+	0,00	+	0,00	+	0,00	=	1,00 und		ÁREA DE SERVIÇOS
	Total	=	1,00 und							
TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V										
▶ Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
5,00	+	0,00	+	0,00	+	0,00	=	5,00 und		SALA PROFESSORES
	Total	=	5,00 und							
PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W										
▶ Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
6,00	+	0,00	+	0,00	+	0,00	=	6,00 und		CIRCULAÇÃO
	Total	=	6,00 und							
LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W										
▶ Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
4,00	+	4,00	+	4,00	+	4,00	=	16,00 und		SALAS DE AULA
	Total	=	16,00 und							
ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA										
▶ Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
33,60	+	1,00	+	0,00	+	0,00	=	34,60 m		
	Total	=	34,60 m							
CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"										
▶ Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant		OBS
5,00	+	0,00	+	0,00	+	0,00	=	5,00 und		SALA PROFESSORES
	Total	=	5,00 und							



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO NO PRÉDIO ESCOLAR E.E.I.E.F. - TENENTE AVELINO GOMES
LOCAL: ANIL

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2

Quant	+	Quant	+	Quant	+	Quant	=	Quant
115,20	+	0,00	+	0,00	+	0,00	=	115,20 m
Total								= 115,20 m

OBS

PINTURA

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Comprim	x	Altura	x	Quant	x	Quant	=	Área
18,50	x	2,80	x	1,00	x	1,00	=	51,80 m ²
274,20	x	2,80	x	1,00	x	1,00	=	767,76 m ²
7,80	x	2,80	x	1,00	x	1,00	=	21,84 m ²
11,80	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	14,16 m ²
6,25	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	7,50 m ²
6,95	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	8,34 m ²
6,70	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	8,04 m ²
6,60	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	7,92 m ²
6,00	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	7,20 m ²
0,80		0,90		11,00		2,00	=	15,84 m ²
0,60		0,90		7,00		2,00	=	7,56 m ²
0,80		0,90		2,00		1,00	=	1,44 m ²
4,00		4,50		1,00	x	1,00	=	18,00 m ²
3,00		4,00		1,00	x	1,00	=	12,00 m ²
								-28,09 m ²
Total								= 921,31 m²

OBS

SALA INFORÁTICA
PERIMETRO PAR. INTERNAS
DESPENSA
CANTINA
BANHEIROS

ESPAÇO ACIMA DAS PORTAS

LAJE DE FORRO
DIRETORIA
SALA PROFESSORES

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Comprim	x	Altura	x	Quant	x	Quant	=	Área
117,30	x	3,20	x	1,00	x	1,00	=	375,36 m ²
12,80	x	0,70	x	1,00	x	1,00	=	8,96 m ²
11,95	x	0,90	x	1,00	x	1,00	=	10,76 m ²
19,10	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	11,46 m ²
11,40	x	0,70	x	1,00	x	1,00	=	7,98 m ²
12,80	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	7,68 m ²
0,65	x	2,80	x	2,00	x	1,00	=	3,64 m ²
3,50	x	1,10	x	2,00	x	1,00	=	7,70 m ²
39,70	x	2,00	x	2,00	x	1,00	=	158,80 m ²
41,60	x	2,00	x	1,00	x	1,00	=	83,20 m ²
7,95	x	0,90	x	1,00	x	1,00	=	7,16 m ²
								-12,81 m ²
Total								= 669,89 m²

OBS

PRÉDIO EM GERAL
FUNDAÇÃO - BALDRAME + CALÇADA, (LAT. ESQUERDA)
FUNDAÇÃO - BALDRAME + CALÇADA, (FUNDOS)

EMPENAS LATERAL DIREITA
EMPENAS LATERAL ESQUERDA
COLUNAS
MURO DE FECHAMENTO
MURO FRENTE + LATERIA
MURO FUNDOS + LATERAIS
FUNDAÇÃO LAT. ESQUERDA

EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA PITINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

Comprim	x	Altura	x	Quant	x	Quant	=	Área
0,80	x	2,10	x	2,50	x	12,00	=	50,40 m ²
0,60		2,10		2,50		4,00	=	12,60 m ²
1,50		1,10		2,50		2,00	=	8,25 m ²
Total								= 71,25 m²

OBS

ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Comprim	x	Altura	x	Quant	x	Quant	=	Área
0,80	x	2,10	x	2,50	x	12,00	=	50,40 m ²
0,60		2,10		2,50		4,00	=	12,60 m ²
1,50		1,10		2,50		2,00	=	8,25 m ²
Total								= 71,25 m²

OBS

ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO NO PRÉDIO ESCOLAR E E.I.E.F. - TENENTE AVELINO GOMES

LOCAL: ANIL

MEMÓRIA DE CÁLCULO

► Comprim	x	Altura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS
1,45	x	2,10	x	2,00	x	1,00	=	6,09 m ²	
1,20	x	2,10	x	2,00	x	1,00	=	5,04 m ²	
Total							=	11,13 m ²	

DIVERSOS

CAPINA MANUAL

► Comprim	x	Altura	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS
8,40	x	4,90		1,00		1,00	=	41,16 m ²	
							=	-4,50 m ²	
Total							=	36,66 m ²	

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

► Área	x	Altura	x	Quant	x	Quant	=	Volume	OBS
36,66	x	0,01		1,00		1,00	=	0,37 m ³	MATERIAL DA CAPINA
396,13		0,20		0,10		1,00	=	7,92 m ³	ENTULHO - COBERTA
15,78		0,03		1,00		1,00	=	0,47 m ³	ENTULHO - (REVEST. ARGAMASSA)
152,19		0,10		1,00		1,00	=	15,22 m ³	ENTULHO - (PISO CIMENTADO - CALÇADAS DEMO)
Total							=	23,98 m ³	

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM

► Área	x	Altura	x	Quant	x	Quant	=	Volume	OBS
36,66	x	0,01		1,00		1,00	=	0,37 m ³	MATERIAL DA CAPINA
396,13		0,20		0,10		1,00	=	7,92 m ³	ENTULHO - COBERTA
15,78		0,03		1,00		1,00	=	0,47 m ³	ENTULHO - (REVEST. ARGAMASSA)
152,19		0,10		1,00		1,00	=	15,22 m ³	ENTULHO - (PISO CIMENTADO - CALÇADAS DEMO)
Total							=	23,98 m ³	

LIMPEZA GERAL

► Área	x	Quant	x	Quant	x	Quant	=	Área	OBS
577,30	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	577,30 m ²	
Total							=	577,30 m ²	

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

ENGENHEIRO

►	Quant	=	Horas	OBS
	30,00	=	30,00 h	
	Total	=	30,00 h	

ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR

►	Quant	=	Horas	OBS
	164,00	=	164,00 h	
	Total	=	164,00 h	

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO NO PRÉDIO ESCOLAR E.I.E.F. - TENENTE AVELINO GOMES
LOCAL: ANIL

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	598,89	-	-	-	-	598,89
2	DEMOLIÇÃO E RETIRADA	100,00%	5.784,31	-	-	-	-	5.784,31
3	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	14.816,18	-	-	-	-	14.816,18
4	CONCRETO	100,00%	9.298,71	-	-	-	-	9.298,71
5	PAREDES E PAINÉIS	100,00%	6.917,50	-	-	-	-	6.917,50
6	COBERTA	50,00%	17.363,65	50,00%	17.363,65	-	-	34.727,30
7	IMPERMEABILIZAÇÃO	100,00%	6.924,57	-	-	-	-	6.924,57
8	REVESTIMENTO	-	-	80,00%	13.671,35	20,00%	3.417,84	17.089,19
9	PISOS	-	-	80,00%	12.858,25	20,00%	3.214,56	16.072,81
10	ESQUADRIAS	-	-	40,00%	1.547,06	60,00%	2.320,60	3.867,66
11	INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA	20,00%	1.747,60	40,00%	3.495,19	40,00%	3.495,19	8.737,98
12	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	-	-	40,00%	1.495,80	60,00%	2.243,71	3.739,51
13	PINTURA	-	-	-	-	100,00%	37.595,26	37.595,26
14	DIVERSOS	-	-	-	-	100,00%	8.196,73	8.196,73
15	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	33,00%	2.650,37	33,00%	2.650,37	34,00%	2.730,68	8.031,42
TOTAL PARCIAL		36,24%	66.101,77	29,10%	53.081,68	34,66%	63.214,57	182.398,02
TOTAL GERAL		36,24%	66.101,77	29,10%	119.183,45	34,66%	182.398,02	

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Fl. 216
P.M. CARIRÉ
SECRETARIA DE LICITAÇÃO

[Handwritten signature]

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP 0604150873



**PREFEITURA DE
CARIRÉ**

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO




ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO NO PRÉDIO ESCOLAR E.E.I.E.F - TENENTE AVELINO GOMES
LOCAL: ANIL

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,73
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,40
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15
	BDI =	26,85%

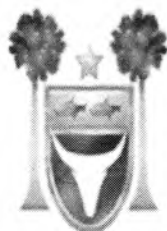
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873









PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO NO PRÉDIO ESCOLAR E.E.I.E.F - TENENTE AVELINO GOMES

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA	
		%	%	
GRUPO A				
A1	INSS	0,00	0,00	
A2	SESI	1,50	1,50	
A3	SENAI	1,00	1,00	
A4	INCRA	0,20	0,20	
A5	SEBRAE	0,60	0,60	
A6	Salário Educação	2,50	2,50	
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00	
A8	FGTS	8,00	8,00	
A9	SECONCI	0,00	0,00	
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80	
GRUPO B				
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00	
B2	Feridos	3,71	0,00	
B3	Auxílio-Enfermidade	0,92	0,71	
B4	13º Salário	10,83	8,33	
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06	
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56	
B7	Dias de Chuva	1,55	0,00	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09	
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07	
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02	
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	44,97	16,84	
GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31	
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10	
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39	
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	4,81	3,70	
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36	
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	15,41	11,86	
GRUPO D				
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83	
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência	0,47	0,36	
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	8,02	3,19	
		TOTAL (A + B + C + D + E)	85,20	48,69

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873

MEMORIAL DESCRITIVO

GENERALIDADES

OBJETIVO

Este Caderno de Especificações Técnicas tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento das obras de **REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TENENTE AVELINO GOMES, NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ – CE.**

CONTRATO – DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a contratante e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria.

PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela contratante à empreiteira, na fase de licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela contratante para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita à contratante, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

NORMAS

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA local.

MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arregimentar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. A empreiteira só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito da empreiteira e autorização também por escrito da fiscalização.



Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas) horas a contar da notificação.

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Contratante. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

FISCALIZAÇÃO

Será de responsabilidade da contratante a fiscalização da obra, que indicará profissionais habilitados, devidamente credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da contratada, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a contratada e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 05 (cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

PRAZO

O prazo para execução dos serviços terá o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da contratante.

SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia anuência da administração da contratante, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da contratante, devendo a terceira via ser entregue ao construtor. O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.





PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E TRANSPORTES



À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito à Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por acaso vigentes na época.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da contratante, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (5 anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, juntamente com o 'HABITE-SE', serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.

CARACTERÍSTICAS DO LOCAL

O Terreno onde será construída a obra caracteriza-se pelo nivelamento, não sendo necessários serviços de aterro.

JUSTIFICATIVAS QUANTO A LOCALIZAÇÃO

Na escolha do local, levou – se em consideração os seguintes fatores:

- População a ser beneficiada
- Disponibilidade do Terreno
- Localização estratégica de melhor acesso à população;
- Custo total da área.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PLACA DA OBRA

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões estabelecidas no orçamento. A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. Deverá conter no mínimo o nome do empreendimento, nome do autor do projeto, nome do responsável pela fiscalização, nome do responsável pela execução da obra, valor do empreendimento e prazo de execução. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a placa deverá permanecer visível e legível ao público.

DEMOLIÇÕES

Para a correta realização dos serviços deve-se promover a demolição, de todos os elementos previstos em projeto. Esta demolição pode ser realizada de forma manual ou mecânica, sendo esta escolha de responsabilidade da CONTRATADA. Durante a execução deste serviço, a área perigosa deverá ser sinalizada de forma adequada, como também deverá ter o seu acesso restrito, permitindo apenas pessoas com uso dos EPI's cabíveis para tal execução. Os materiais e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços de demolições e remoções atenderão às especificações do projeto, bem como às prescrições da NBR 5682. A CONTRATADA deverá promover a limpeza da área após a conclusão deste serviço, evitando o acúmulo de entulho.

ESCAVAÇÃO MANUAL

As escavações manuais solo de 1a.cat. prof. até 1.50m serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a FISCALIZAÇÃO. A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto. As escavações serão com dimensões semelhantes às estruturas que serão submersas no solo, como fundações de embasamento e de concreto, e fossa séptica.

ATERRO COM COMPACTAÇÃO

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) cm, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. O material de aterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%. O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR - 7182. O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681. Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitarem-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

FORMA PARA CONCRETO

Forma tabua para concreto 3x - serão utilizadas fôrmas de madeira na espessura prescrita pelo fabricante de acordo com a dimensão do elemento estrutural, devidamente contraventadas com peças de madeira serrada. Toda a madeira usada para a confecção de fôrmas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc. as fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a

estrutura reproduza o determinado em projeto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. Na execução de paredes de concreto armado, a ligação entre as fôrmas externas e internas será efetuada por meio de elementos rígidos. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem, sendo preferível o emprego de escoras metálicas. Os pontaletes de madeira destinados às escoras terão seção com dimensões mínimas de 7x7cm, devendo ser devidamente contraventados. Não haverá mais de uma emenda em cada pontalete, devendo a mesma estar fora do terço médio. Será permitido o reaproveitamento da madeira de fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem às peças isentas de deformações. A precisão de colocação de fôrmas será de mais ou menos 5mm. A posição das fôrmas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente. A construção das formas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver facilidade na retirada de seus diversos elementos separadamente, se necessário. Para que se possa fazer essa retirada sem choques, o escoramento deverá ser apoiado sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados. As formas somente poderão ser retiradas observando-se os prazos mínimos de norma: 1) faces laterais -3 dias (2) faces inferiores (deixando escoras), 14 dias (3) faces inferiores (sem escoras)..21 dias.

CONCRETO FCK=15MPA

Concreto usinado bombeado fck=15mpa, inclusive lançamento e adensamento - o concreto usinado deve apresentar resistências mínima de fck = 15 mpa = 150 kgf/cm² (resistência 28 dias). O slump (ensaio de abatimento do concreto) convencional, para todos os itens será 6 ± 1 cm. O fornecimento do concreto usinado deverá efetuar-se considerando o que segue: disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) dosados na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma e atendendo as especificações. O transporte do material será feito em caminhão "betoneira" da usina até o local de aplicação, respeitando-se os limites de tempo de pega até a descarga na obra. O tempo de aplicação contado a partir do momento da dosagem do concreto na usina, até o final da aplicação no local de entrega, não poderá ser superior a 02h30minh (duas horas e trinta minutos). Não será permitida a adição de água ao concreto usinado após a sua dosagem. A unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m³). O concreto somente será fornecido no horário comercial, a saber: de 2ª a 6ª feira das 8:00 às 17:00 horas e, aos sábados das 8:00 às 12:00 horas. O concreto poderá ser bombeado. Serão exigidos, testes para verificação do "slump" (abatimento) do concreto usinado na obra, a ser realizado no ato da entrega do concreto e em conformidade com a norma da ABNT. A cada duas entregas, a contratada deverá colher "corpos de prova" antes e durante a concretagem e providenciar às suas expensas a realização de ensaios laboratoriais de resistência à compressão aos 7(sete) e 28(vinte e oito) dias corridos, os quais deverão ser entregues à fiscalização tão logo da obtenção dos resultados. A não entrega dos resultados implicará em não recebimento da estrutura executada e a consequente retenção dos valores monetários devidos.

ARMADURA CA-50

Armação aço Ca-50 diam. 10,0mm - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação. - a execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento. O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização. Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.



LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO

Lançamento/aplicação manual de concreto em estruturas - o concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim do amassamento e o lançamento, intervalo superior à uma hora. Não se permitirá o lançamento a descoberta em dias de chuva forte. Utilizar calhas para "escoamento" do concreto para evitar quedas maiores que 2 metros. No caso de peças altas e estreitas, concretar por janelas laterais nas formas. Durante e imediatamente após o lançamento o concreto deverá ser vibrado ou socado continua e energeticamente com equipamento adequado. O adensamento deverá ser cuidadoso, para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma e para que não se formem ninhos ou haja segregação de materiais. Evitar-se-á vibração da armadura.

LAJE PRÉMOLDADA PARA FORRO

Quando indicado em projeto, serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim. A coloração será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor. Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontaletes apoiados em base firme e bem contraventados. Será executada contraflecha no meio dos vãos, segundo a seguinte gradação:

Vão até três metros - 0,5cm de contraflecha

De três a quatro metros - 1,0 de contraflecha

De quatro a cinco metros - 2,0cm de contraflecha

Após colocadas as vigotas e tijolos, Para vãos superiores a 3,50 metros se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA - 60), espaçada de 30cm, nas duas direções. A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 3cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos Este concreto será executado com um saco de cimento para 70 litros de areia grossa e 100 litros de pedrisco. A laje será molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas. A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias. A retirada do escoramento será 12 dias após a concretagem.

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização. As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm perfeitamente rejuntadas. Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, apumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois centímetros) de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente. Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.

VERGAS E CONTRAVERGAS

Serão executadas vergas em concreto FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) aço CA60, bitola fina, inclusive formas. Todos os vãos de portas e janelas cujos níveis superiores não coincidam com o nível de fundo de vigas ou lajes receberão vergas em concreto convenientemente armadas. O comprimento das mesmas deverá exceder em 10cm, no mínimo, para cada lado.





PREFEITURA DE
CARIRÉ
MUNICÍPIO DE CARIRÉ - PERNAMBUCO



ALVENARIA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA

Será executado o anel de impermeabilização com armação em ferro, sobre o embasamento de tijolo, serão em concreto armado, FCK = 13.5mpa, com dimensões estabelecidas em projeto. Deverão conter quatro ferros de 3/8" e estribos de 4.0mm a cada 15.0cm.

MADEIRAMENTO PARA TELHA CERÂMICA

As estruturas dos telhados poderão apoiar-se diretamente sobre as lajes ou vigas de concreto armado do forro da edificação, desde que as peças tenham, sido calculadas para suportar tal sobrecarga. O madeiramento deverá ser executado em Massaranduba de 1ª qualidade ou equivalente, a critério da fiscalização. As sambladuras, encaixes, ligações e articulações deverão ter as superfícies executadas de modo a permitir encaixes perfeitos. As peças que na montagem, não se adaptarem perfeitamente às ligações ou se tenham empenado de maneira tal que prejudiquem a estrutura, serão substituídas. Frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendadas sobre apoio. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas com linhas, obedecendo a formas e dimensões indicadas no projeto. Todas as operações objetivando ligações tais como perfuração, cavas e ranhuras, devem ser feitas à máquina para se obter ajustamento perfeito das peças. As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão sempre talas de chapa de metal, fixadas com parafusos de, no mínimo, meia polegada de diâmetro. Deverá ser rejeitada toda peça que apresentar nós, rachaduras, brocas ou outro defeito que prejudique a resistência da madeira. As estruturas de madeira aparente deverão receber pintura em três demãos de tinta impermeabilizante, em tipo e cor definidos pelo projeto ou pela fiscalização. O madeiramento principal da cobertura, em dependências onde laje de forro apta a recebê-lo, apoiar-se-á diretamente em montantes de alvenaria de tijolo maciço devidamente rebocados, com seção transversal compatível com a carga a receber. A critério da fiscalização, os montantes de que trata o item anterior poderão ser executados em madeira de lei, de seção não inferior a 8 x 12cm. Para a estrutura destinada a receber telhas onduladas de fibrocimento, o madeiramento deverá obedecer ao que se segue. Seção mínima das cumeeiras e terças: 7.6 x 11.4cm (3"x4.1/2"). Seção mínima dos frechais: 7,6x7.6cm (3" x 3"). Pontaletes: 7.6x11.4cm (3"x4.1/2"), com a maior dimensão disposta no sentido transversal da terça. Peças de apoio dos pontaletes: 7,6x11,4cm (3" x 4.1/2"), com 50cm de comprimento.

TELHA CERÂMICA

As telhas serão de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme. O telhamento com telhas cerâmicas tipo colonial, obedecerá ao que se segue: As telhas inferiores, ou de canal, terão na parte convexa, chanfro plano e paralelo às ripas, o qual, firmando-se nelas, corta oscilações e o escorregamento da telha. As telhas superiores, ou de capa, terão na parte interna saliência, ou anel, que limite o recobrimento das telhas de capa. O assentamento é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a cavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais, será de cerca de 5cm. As telhas sobrepõem-se cerca de 10cm. As telhas superiores (capa) são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira e a sobreposição é de cerca de 10cm. As cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima e os rincões por meio de telha de canal. Nos beirais sem forro, todas as fiadas serão argamassadas, mesmo nos beirais com forro a primeira fiada será sempre argamassada.

CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA

As cumeeiras deverão ser protegidas contra a entrada de água pela superposição de telhas com sua parte côncava voltada para baixo, e emboçadas com argamassa de cimento e areia.



**PREFEITURA DE
CARIRÉ**
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO



CALHA DE ALUMÍNIO

As calhas - calha-condutor será executada em chapa de alumínio. Após executados serão protegidos com pintura antiferruginosa. Em meios agressivos, usar o cobre como material. As emendas nos elementos de chapa metálica serão executadas por rebitagem e soldagem. Serão fixadas ao madeiramento do telhado por pregos, e sustentadas por escapulas de aço galvanizado acompanhado o perfil da calha.

IMPERMEABILIZAÇÃO

Todas as alvenarias de tijolos ou blocos serão impermeabilizadas, desde as fundações, como se determina a seguir. A alvenaria será executada com argamassa impermeável até a altura de 20 cm acima do nível em que ficará o piso externo. Serão revestidas com reboco impermeável na face externa, 60cm acima do nível do piso externo, as paredes perimetrais. Nas paredes internas e na face interna das paredes perimetrais, aplicar reboco impermeável desde as fundações até 15 cm acima do nível do piso. O reboco impermeável terá dois centímetros de espessura e será executado com argamassa impermeabilizante cuja água de amassamento é adicionado o aditivo impermeabilizante na proporção de 2Kg por saco de cimento.

CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apurados, nivelados e com as arestas vivas. Chapisco de aderência chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 5mm para parede.

EMBOÇO C/TRAÇO 1:2:8

Será executado emboço para recebimento de cerâmica com argamassa traço 1:2:8, aplicado manualmente nas faces das paredes já devidamente chapiscadas, com espessura de 20mm. O emboço só será iniciado após a completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos e só após embutidas todas as canalizações. Serão aplicados no traço de 1:2:8 nas áreas onde o acabamento final for cerâmica. Para garantir estabilidade a argamassa do emboço deverá ter resistência maior que a do reboco ou argamassa de assentamento. A superfície do emboço deverá ser áspera o suficiente para receber o reboco ou argamassa de assentamento.

REBOCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

Será executada uma camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. O reboco será de argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2cm. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia. As paredes destinadas a receber pintura de base epóxi ou de poliuretano, terão reboco obrigatoriamente executado com argamassa pré-fabricada.

CERÂMICA ESMALTADA ACIMA DE 30x30CM

Cerâmica esmaltada c/arg. Pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 deverá ser assentada de acordo com a paginação do projeto de arquitetura e com argamassa colante AC-II, deverá ser usado separador a fim de padronizar a distância entre as peças. Usar desempenadeira dentada e martelo de borracha para assentamento e colagem das peças.

REJUNTAMENTO DE CERÂMICA ESMALTADA

Rejuntamento p/cerâmica e/ou porcelanato pré-fabricada com rejunte sobre revestimento cerâmico já assentado, deverá ser feito após 72 horas do assentamento da cerâmica. Após a aplicação deverá ser feita a limpeza das peças.

CALÇADA DE PROTEÇÃO

Será executada calçada de proteção em cimentado com base em concreto em todo o perímetro do CRAS. Deverá ser feito o contorno com baldrame em tijolo cerâmico, após o baldrame a área da calçada será aterrada. Deverá ser deixado um espaço de 8,50 cm para que seja feito o lastro de concreto com 7cm de espessura e o piso cimentado com 1,50cm. Após a execução a mesma deverá ser rebocada na face exposta do tijolo.

LASTRO DE CONCRETO

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 08(oito) centímetros ou o que for determinado em especificação própria. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. O concreto conterá no mínimo 200Kg de cimento/m³. A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber. Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2, espalhada com vassoura. Em solos excessivamente úmidos, a critério da fiscalização, o piso morto deverá receber aditivo impermeabilizante.

CERÂMICA ESMALTADA ACIMA DE 30x30CM

Cerâmica esmaltada c/arg. Pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 deverá ser assentada de acordo com a paginação do projeto de arquitetura e com argamassa colante AC-II, deverá ser usado separador a fim de padronizar a distância entre as peças. Usar desempenadeira dentada e martelo de borracha para assentamento e colagem das peças.

REJUNTAMENTO DE CERÂMICA ESMALTADA

Rejuntamento p/cerâmica e/ou porcelanato pré-fabricada com rejunte sobre revestimento cerâmico já assentado, deverá ser feito após 72 horas do assentamento da cerâmica. Após a aplicação deverá ser feita a limpeza das peças.

SOLEIRA DE GRANITO

A soleira em granito será assentada nos vãos de portas. Terão 2cm de espessura e largura de 15cm, penetração de 2cm de cada lado da alvenaria, será executado por profissional habilitado, utilizando equipamento adequado e obedecendo ados critérios de segurança recomendados.

PINTURA EM TINTA LATEX PVA EM PAREDES

As alvenarias deverão sofrer pintura geral, em duas demãos, com tinta látex PVA, na cor a ser definida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Deve-se ter o cuidado, antes das demãos de pintura, aplicar o selador, a fim de selar e dar enchimento nos poros do emboço, facilitando o emassamento e aplicação da pintura, resultando assim, em um bom acabamento final. Deverá aplicar a primeira demão de pintura somente após plenamente seca e lixada a última camada de massa corrida, atendendo o tempo hábil para sua aplicação. Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo.



EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA

As esquadrias a serem pintadas deverão ser emassadas com massa PVA para madeiras, em duas demãos. Deverá aplicar cada demão de massa PVA quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo ser observado um intervalo mínimo de 6 horas entre demãos sucessivas e de 24 horas entre a última demão e a aplicação da tinta definitiva. As superfícies deverão ser lixadas. Manter o ambiente sempre limpo.

PINTURA ESMLATE EM ESQUADRIAS DE MADEIRA


Todas as tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa, a fim de evitar-se a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos. As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante. Para a aplicação em superfícies externas serão usadas tintas brilhantes ou metálicas ou conforme especificado em projeto. A pintura a óleo ou esmalte se fará em duas demãos. Deve apresenta elevada resistência a impactos e quando brilhantes, às intempéries. As superfícies pintadas poderão ser lavadas com água e sabão neutro, após duas a três semanas da aplicação.

PINTURA EM TINTA LATEX PVA EM TETOS

Os Tetos deverão sofrer pintura geral, em duas demãos, com tinta látex PVA, na cor Branca. Deve-se ter o cuidado, antes das demãos de pintura, aplicar o selador, a fim de selar e dar enchimento nos poros do emboço, facilitando o emassamento e aplicação da pintura, resultando assim, em um bom acabamento final. Deverá aplicar a primeira demão de pintura somente após plenamente seca e lixada a última camada de massa corrida, atendendo o tempo hábil para sua aplicação. Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo.

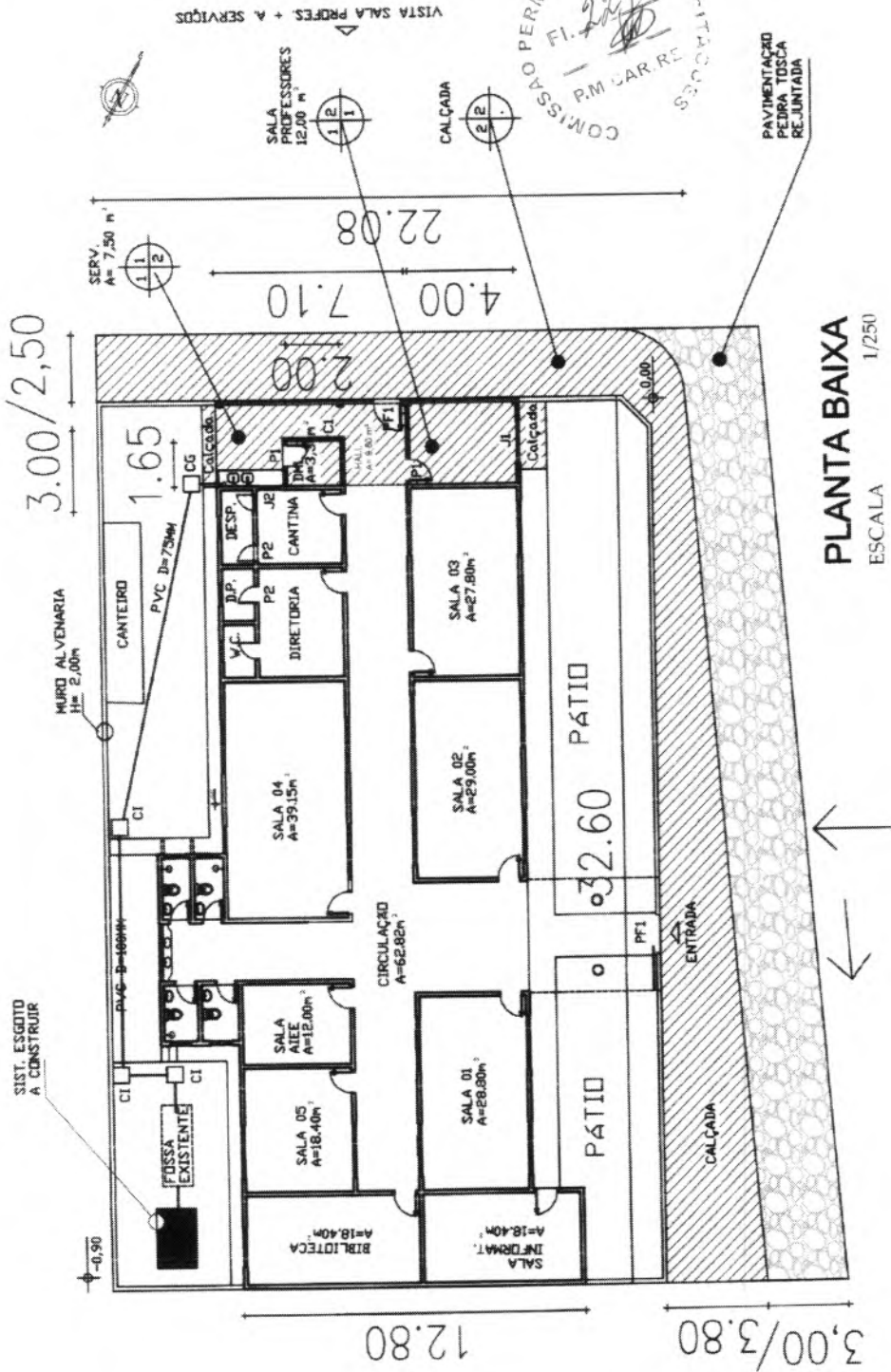
LIMPEZA FINAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento.



Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3





PLANTA BAIXA
ESCALA 1/250

LEGENDA:

- CONSTRUÇÃO NOVA
- EXIST. CI DEMOLIÇÃO E RECONSTRUÇÃO
- EXIST. A PERMAN. E RECUPERAR
- PROJEÇÃO / DEMOLIÇÃO

QUADRO DE ESQUADRIAS	
P1 - 0,80 X 2,10	C1 - 2,00 X 1,25
P2 - 0,60 X 2,10	C2 - 2,00 X 0,25
	C3 - 1,95 X 1,15
	C4 - 2,00 X 0,50
	J1 - 1,00 X 1,10
	PF1 - 1,45 X 2,10
	PF2 - 1,20 X 2,10

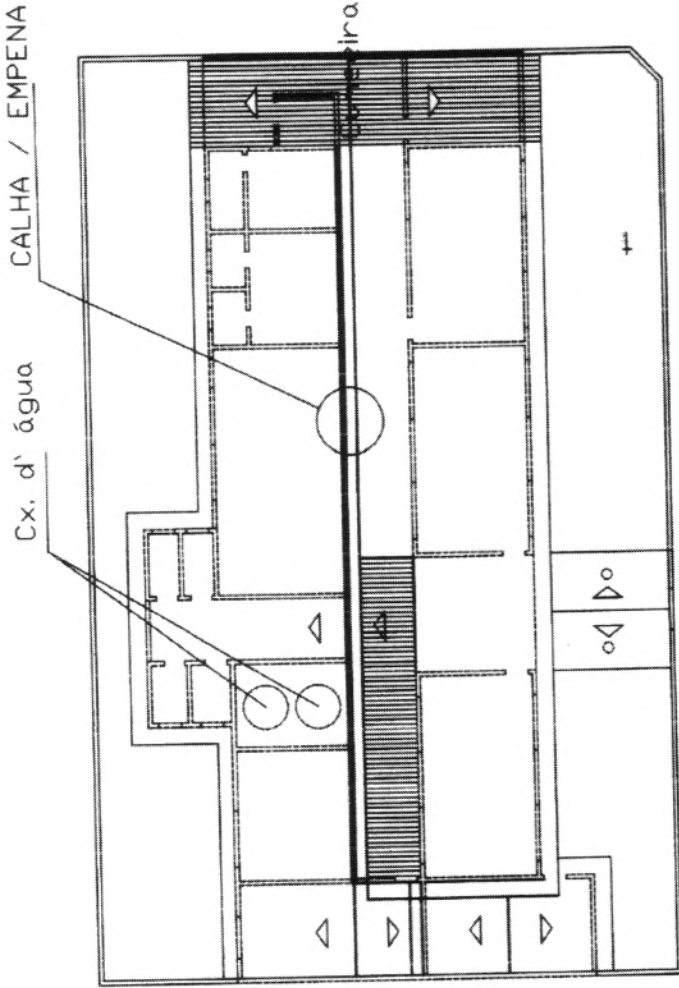
ACABAMENTOS:




- PISO**
 - 1- CERAMICO
 - 2- CIMENTADO ROSTICO CORTADO
 - 3- BLDQUETE
- PAREDES**
 - 1- CERAMICO COMUM
 - 2- TINTA LATEX
 - 3- CERAMICA 10x10 H=1,10m
- TETO**
 - 1- LAJE
 - 2- TELHA

Ynácio Costa Filho
Engenheiro Civil
Rpp-0604150873

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ
REFORMA PRÉDIO ESCOLAR E.E.I.F.- TENENTE
AVELINO GOMES
LOCAL: ANIL, CARIRÉ
DES.: EDINARDO

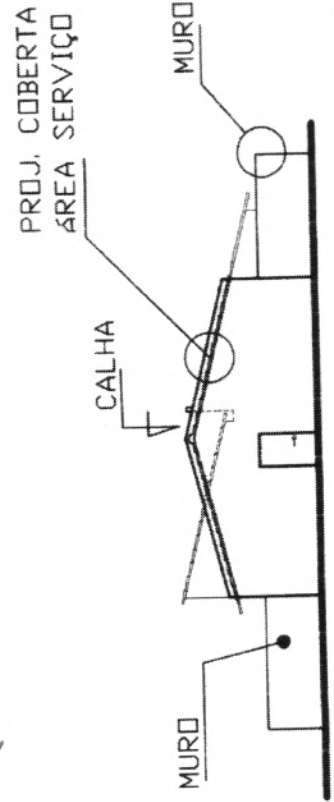
Data: ___ de 2020
Escala 1/250



- LEGENDA:**
-  EXISTENTE A RECUPERAR
 -  CONST. NOVA OU EXIST. C/ DEMOLIÇÃO E RECONSTRUÇÃO
 -  PROJEÇÃO DAS PAREDES



COBERTA
ESCALA 1/250



VISTA SALA PROFESSORES
ESCALA 1/250

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
Rpp: 0504150873

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ
REFORMA PRÉDIO ESCOLAR E.E.I.F. TENENTE
AVELINO GOMES
LOCAL: ANIL, CARIRÉ
DES.: EDINARDO

Data: ___ de 2020
Escala 1/250



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200696016

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

IGNÁCIO COSTA FILHO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0604150873
Registro: 14142D CE

Empresa contratada: **ENAV PRESTACAO DE SERVICOS DE ENGENHARIA LTDA**

Registro: 388350-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

CPF/CNPJ: 07.598.600/0001-42

PRAÇA Praça Elísio Aguiar

Nº: **sem**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **Cariré**

UF: **CE**

CEP: 62184000

Contrato: 002/2018

Celebrado em: 15/02/2018

Valor: **R\$ 7.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ANIL E ARARIUS

Nº: **SEM**

Complemento:

Bairro: **ANIL E ARARIUS**

Cidade: **CARIRÉ**

UF: **CE**

CEP: 62184000

Data de Início: 09/10/2020

Previsão de término: 31/12/2020

Coordenadas Geograficas: -4,05, -40,45

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

CPF/CNPJ: 07.598.600/0001-42

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	2,00	un
19 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 DE ALVENARIA	2,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.E.F - TENENTE AVELINO GOMES (ANIL) E CONSTRUÇÃO DO MURO DE FECHAMENTO E REFORMA DA E.E.I.E.F - FILINTO ELÍSIO BELCHIOR AGUIAR (ARARIUS) - CARIRÉ/CE

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

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

IGNÁCIO COSTA FILHO - CPF: 777.001.633-91

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - 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.

* O comprovante de pagamento deverá ser apresentado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: 13/10/2020

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: 8214265240

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: by0yd
e acesso em: 14/10/2020 às 10:13:58 por: b: 177.127.7.91

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

balcon@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

