

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal Cariré

Orçamento Básico

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE NA LOCALIDADE PRAÇA XI
 LOCAL: PRAÇA XI - CARIRÉ/CE

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				23.465,80
1.1			PREPARAÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA				
1.1.1	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,00	327,71	1.966,26
1.1.2	SINAPI	74210/001	BARRACA PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	M2	25,00	391,52	9.788,00
1.1.3	SEINFRA	C3375	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.160,80	5,42	11.711,54
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				145.990,40
2.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL SUPERIOR				
2.1.1	SINAPI	2706	ENGENHEIRO OU ARQUITETO AUXILIAR/JUNIOR - DE OBRA	H	880,00	65,65	57.772,00
2.2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TÉCNICOS/NÍVEL MÉDIO				
2.2.1	SINAPI	7592	TOPOGRAFO	H	880,00	22,94	20.187,20
2.2.2	SINAPI	244	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	H	880,00	17,23	15.162,40
2.2.2	SINAPI	4069	MESTRE DE OBRAS	H	880,00	40,30	35.464,00
2.3.1	SEINFRA	18608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA.	UNxMÊS	5,00	3.480,96	17.404,80
3			CAMINHOS DE SERVIÇO				112.381,63
3.1			REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO				
3.1.1	SINAPI	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	32.750,00	1,60	52.400,00
3.2			ADIÇÃO DE MATERIAL				
3.2.1	SINAPI	72911	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA. COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL	M3	4.912,50	12,21	59.981,63
4			MOVIMENTO DE TERRA - RETIRADA DO MATERIAL EXISTENTE				185.891,24
4.1			ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL EXISTENTE (BOTA FORA)				
4.1.1	SINAPI	74154/001	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 305 HP E CACAMBA 5M3, DMT 50 A 200M	M3	25.640,17	6,03	154.610,23
4.1.2	SINAPI	83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	25.640,17	1,22	31.281,01
5			CONSTRUÇÃO DA FUNDAÇÃO				52.548,66
5.1			ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL EXISTENTE (BOTA FORA)				
5.1.1	SINAPI	74154/001	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 305 HP E CACAMBA 5M3, DMT 50 A 200M	M3	2.007,82	6,03	12.107,15
5.1.2	SINAPI	83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	2.007,82	1,22	2.449,54
5.2			ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA				
5.2.1	SINAPI	74151/001	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRASDE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRACOM 170 HP	M3	2.007,82	4,03	8.091,51
5.2.2	SINAPI	72875	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENT	M3xKM	13.151,22	1,44	18.937,76

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal Cariré

Orçamento Básico

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE NA LOCALIDADE PRAÇA XI

LOCAL: PRAÇA XI - CARIRÉ/CE

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
5.3			COMPACTAÇÃO DE ATERROS				
5.3.1	SINAPI	41722	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3	2.007,82	5,46	10.962,70
6			CONSTRUÇÃO DO MACIÇO DE TERRA				316.303,03
6.1			ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA				
6.1.1	SINAPI	74151/001	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP	M3	23.023,95	4,03	92.786,52
6.1.2	SINAPI	72875	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO	M3xKM	67.920,65	1,44	97.805,74
6.2			COMPACTAÇÃO DE ATERROS				
6.2.1	SINAPI	41722	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3	23.023,95	5,46	125.710,77
7			FILTRO DE AREIA E TAPETE DRENANTE				282.599,18
7.1			FILTRO VERTICAL				
7.1.1	SINAPI	83667	CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA	M3	657,45	91,75	60.321,04
7.2			TAPETE DRENANTE - HORIZONTAL				
7.2.1	SINAPI	83667	CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA	M3	2.422,65	91,75	222.278,14
8			ROCK FILL				232.557,55
8.1			ENROCAMENTO DE PEDRA				
8.1.1	SINAPI	6454	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE PEDRA DE MÃO	M3	1.254,30	124,97	156.749,87
8.2			CAMADAS DE TRANSIÇÃO				
8.2.1	SINAPI	83667	CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA	M3	467,30	91,75	42.874,78
8.2.2	SINAPI	88549	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2-DRENOS E FILTROS	M3	455,00	72,38	32.932,90
9			PROTEÇÃO AO TALUDE - RIP RAP				261.965,46
9.1	SEINFRA	C2990	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES	M2	5.090,32	0,21	1.068,97
9.2	SINAPI	6454	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE PEDRA DE MÃO	M3	1.527,10	124,97	190.841,69
9.3	SINAPI	83667	CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA	M3	763,54	91,75	70.054,80
10			PROTEÇÃO DO COROAMENTO E DRENAGEM SUPERFICIAL				46.149,94
10.1			PAVIMENTAÇÃO				
10.1.1	SEINFRA	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.002,38	26,42	26.482,88
10.2			DRENAGEM SUPERFICIAL				
10.2.1	SINAPI	72967	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM, SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES E REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M2	445,50	31,10	13.855,05
10.2.2	SINAPI	83689	CALHA EM MEIO TUBO DE CONCRETO SIMPLES, COM D = 30 CM	M	116,35	37,57	4.371,27
10.2.3	SEINFRA	C3110	SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	7,00	205,82	1.440,74

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal Cariré

Orçamento Básico

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE NA LOCALIDADE PRAÇA XI
 LOCAL: PRAÇA XI - CARIRÉ/CE

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
11			SANGRADOURO				47.009,65
11.1			ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL EXISTENTE (BOTA FORA)				
11.1.1	SINAPI	74154/001	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 305 HP E CACAMBA 5M3, DMT 50 A 200M	M3	1.363,09	6,03	8.219,43
11.1.2	SINAPI	83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	1.363,09	1,22	1.662,97
11.2			CORDÃO				
11.2.1	SINAPI	72915	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	6,25	12,87	80,44
11.2.2	SINAPI	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	6,25	356,60	2.228,75
11.3			CONTENÇÃO DAS OMBREIRAS				
11.3.1	SINAPI	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	78,95	356,60	28.153,57
11.3.2	SINAPI	5970	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	M3	104,87	63,55	6.664,49
12			SERVIÇOS DIVERSOS				39.231,25
12.1			PREPARAÇÃO E EXPURGO DE JAZIDA				
12.1.1	SINAPI	73903/001	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	44.657,00	0,58	25.901,06
12.1.2	SINAPI	73903/002	RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDA	M3	1.752,23	3,11	5.449,44
12.2			LIMPEZA DA BACIA HIDRÁULICA				
12.2.1	SEINFRA	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	32.836,45	0,24	7.880,75
TOTAL PARCIAL							1.746.093,79

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: HUM MILHÃO, SETECENTOS E QUARENTA E SEIS MIL, NOVENTA E TRÊS REAIS E SETENTA E NOVE CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,32%

OBS.2: TABELAS DE PREÇOS REFERÊNCIAS - SINAPI - JULHO/2014 COM DESONERAÇÃO E SEINFRA - TABELA 22 COM DESONERAÇÃO.


 Renato Oliveira Brandão
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE 44769/D

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE NA LOCALIDADE PRAÇA XI
 LOCAL: PRAÇA XI - CARIRÉ/CE

SERVIÇOS PRELIMINARES

CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área
3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00 m ²
				Total	=	6,00 m ²

BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)

Largura	x	Largura	x	Quant.	=	Área
5,00	x	5,00	x	1,00	=	25,00 m ²
				Total	=	25,00 m ²

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

Dist	x	Viagens	x	Equip	=	Área
270,10	x	2,00	x	4,00	=	2.160,80 KM
				Total	=	2.160,80 KM

Patrol, Escavadeira hidráulica, Rolo e Trator de Esteiras

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL SUPERIOR

ENGENHEIRO OU ARQUITETO AUXILIAR/JUNIOR - DE OBRA

Horário Mensal	x	Nº de Meses	=	Carga Horária
176,00	x	5,00	=	880,00 h
			Total	= 880,00 h

ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TÉCNICOS/NÍVEL MÉDIO

TOPOGRAFO

Horário Mensal	x	Nº de Meses	=	Carga Horária
176,00	x	5,00	=	880,00 h
			Total	= 880,00 h

AUXILIAR DE TOPOGRAFIA

Horário Mensal	x	Nº de Meses	=	Carga Horária
176,00	x	5,00	=	880,00 h
			Total	= 880,00 h

MESTRE DE OBRAS

Horário Mensal	x	Nº de Meses	=	Carga Horária
176,00	x	5,00	=	880,00 h
			Total	= 880,00 h

DIVERSOS

EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA

Nº de Meses
5,00

CAMINHO DE SERVIÇO

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA

Extensão	x	Largura	=	Total
6.550,00	x	5,00	=	32.750,00 m ²

BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR NORMAL

Área	x	Altura	=	Total
32.750,00	x	0,15	=	4.912,50 m ³

MOVIMENTO DE TERRA - RETIRADA DO MATERIAL EXISTENTE

ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL EXISTENTE (BOTA FORA)

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE NA LOCALIDADE PRAÇA XI

LOCAL: PRAÇA XI - CARIRÉ/CE

ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 305 HP E CACAMBA 5M3, DMT 50 A 200M

▶	Volume		
▶	25.640,17	m ³	Conforme Quadro de Cubação

ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP

▶	Volume		
▶	25.640,17	m ³	Conforme Quadro de Cubação

MOVIMENTO DE TERRA - FUNDAÇÃO

ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL EXISTENTE (BOTA FORA)

ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 305 HP E CACAMBA 5M3, DMT 50 A 200M

▶	Volume	x	Empol	=	Volume
▶	2.007,82	x	1,00	=	2.007,82 m ³

ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP

▶	Volume		
▶	2.007,82	m ³	Conforme Quadro de Cubação

ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA

ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRACOM 170

▶	Volume		
▶	2.007,82	m ³	Volume Empolado

TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENT

▶	Volume	x	Dist	=	Volume	
▶	2.007,82	x	6,55	=	13.151,22	m ³ xkm MATERIAL DA JAZIDA 01

COMPACTAÇÃO DE ATERROS

COMPACTACAO MECANICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA

▶	Volume		
▶	2.007,82	m ³	Conforme Quadro de Cubação do Corte da Fundação

MOVIMENTO DE TERRA - MACIÇO DE TERRA

ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA

ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRACOM 170

▶	Volume	x	Empol	=	Volume
▶	23.023,95	x	1,00	=	23.023,95 m ³

TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENT

▶	Volume	x	Dist	=	Volume	
▶	23.023,95	x	2,95	=	67.920,65	m ³ xkm MATERIAL DA JAZIDA 02

COMPACTAÇÃO DE ATERROS

COMPACTACAO MECANICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA

▶	Volume		
▶	23.023,95	m ³	Conforme Quadro de Cubação do Maciço

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE NA LOCALIDADE PRAÇA XI
 LOCAL: PRAÇA XI - CARIRÉ/CE

FILTRO DE AREIA E TAPETE DRENANTE

FILTRO VERTICAL

CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA

=	Estaca	+	n	Distância	Altura Barragem	Altura Filtro	Espessura	Volume	Volume Acum
=	1,00	+	10,50	0,00	2,14	0,00			-
=	2,00	+	0,00	9,50	2,50	0,00	0,00	0	-
=	2,00	+	10,00	10,00	4,17	0,00	0,00	0	-
=	3,00	+	0,00	10,00	5,53	2,53	1,00	12,65	12,65
=	3,00	+	10,00	10,00	6,59	3,59	1,00	30,6	43,25
=	4,00	+	0,00	10,00	7,65	4,65	1,00	41,2	84,45
=	4,00	+	10,00	10,00	8,70	5,70	1,00	51,75	136,20
=	5,00	+	0,00	10,00	9,31	6,31	1,00	60,05	196,25
=	5,00	+	10,00	10,00	9,35	6,35	1,00	63,3	259,55
=	6,00	+	0,00	10,00	8,76	5,76	1,00	60,55	320,10
=	6,00	+	10,00	10,00	7,82	4,82	1,00	52,9	373,00
=	7,00	+	0,00	10,00	7,32	4,32	1,00	45,7	418,70
=	7,00	+	10,00	10,00	7,25	4,25	1,00	42,85	461,55
=	8,00	+	0,00	10,00	7,19	4,19	1,00	42,2	503,75
=	8,00	+	10,00	10,00	7,13	4,13	1,00	41,6	545,35
=	9,00	+	0,00	10,00	7,06	4,06	1,00	40,95	586,30
=	9,00	+	10,00	10,00	7,00	4,00	1,00	40,3	626,60
=	10,00	+	0,00	10,00	5,17	2,17	1,00	30,85	657,45
=	10,00	+	10,00	10,00	3,33	0,00	0,00	0	657,45
=	11,00	+	0,00	10,00	1,50	0,00	0,00	0	657,45
=	11,00	+	10,00	10,00	1,04	0,00	0,00	0	657,45
=	12,00	+	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0	657,45
=	12,00	+	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0	657,45
								Total =	657,45 m³

TAPETE DRENANTE - HORIZONTAL

CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA

=	Estaca	+	n	Distância	Extensão Offset	Área EmédxD	Espessura	Volume	Volume Acum
=	1,00	+	10,50	0,00	6,69				-
=	2,00	+	0,00	9,50	7,93	0,00	0,00	0	-
=	2,00	+	10,00	10,00	10,56	0,00	0,00	0	-
=	3,00	+	0,00	10,00	12,60	115,80	1,00	115,8	115,80
=	3,00	+	10,00	10,00	14,18	133,90	1,00	133,9	249,70
=	4,00	+	0,00	10,00	15,77	149,75	1,00	149,75	399,45
=	4,00	+	10,00	10,00	17,35	165,50	1,00	165,6	565,05
=	5,00	+	0,00	10,00	20,42	188,85	1,00	188,85	753,90
=	5,00	+	10,00	10,00	20,31	203,65	1,00	203,65	957,55
=	6,00	+	0,00	10,00	17,43	188,70	1,00	188,7	1.146,25
=	6,00	+	10,00	10,00	16,03	167,30	1,00	167,3	1.313,55
=	7,00	+	0,00	10,00	15,28	156,55	1,00	156,55	1.470,10
=	7,00	+	10,00	10,00	15,18	152,30	1,00	152,3	1.622,40
=	8,00	+	0,00	10,00	15,08	151,30	1,00	151,3	1.773,70
=	8,00	+	10,00	10,00	14,99	150,35	1,00	150,35	1.924,05
=	9,00	+	0,00	10,00	19,00	169,95	1,00	169,95	2.094,00
=	9,00	+	10,00	10,00	17,34	181,70	1,00	181,7	2.275,70
=	10,00	+	0,00	10,00	12,05	146,95	1,00	146,95	2.422,65
=	10,00	+	10,00	10,00	9,06	0,00	0,00	0	2.422,65
=	11,00	+	0,00	10,00	5,39	0,00	0,00	0	2.422,65
=	11,00	+	10,00	10,00	4,48	0,00	0,00	0	2.422,65
=	12,00	+	0,00	10,00	3,57	0,00	0,00	0	2.422,65
=	12,00	+	10,00	10,00	2,65	0,00	0,00	0	2.422,65
								Total =	2.422,65 m³

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE NA LOCALIDADE PRAÇA XI
 LOCAL: PRAÇA XI - CARIRÉ/CE

ROCK FILL

ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL

=	Estaca	+	n	Distância	Área Seção	Volume DxAméd	Volume Acum.
=	3,00	+	0,00		6,610		
=	3,00	+	10,00	10,00	6,610	66,10	66,10
=	4,00	+	0,00	10,00	6,610	66,10	132,20
=	4,00	+	10,00	10,00	9,600	81,05	213,25
=	5,00	+	0,00	10,00	9,600	96,00	309,25
=	5,00	+	10,00	10,00	9,600	96,00	405,25
=	6,00	+	0,00	10,00	9,600	96,00	501,25
=	6,00	+	10,00	10,00	9,600	96,00	597,25
=	7,00	+	0,00	10,00	9,600	96,00	693,25
=	7,00	+	10,00	10,00	9,600	96,00	789,25
=	8,00	+	0,00	10,00	9,600	96,00	885,25
=	8,00	+	10,00	10,00	9,600	96,00	981,25
=	9,00	+	0,00	10,00	9,600	96,00	1077,25
=	9,00	+	10,00	10,00	9,600	96,00	1173,25
=	10,00	+	0,00	10,00	6,610	81,05	1254,30
						Total =	1.254,30 m³

CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA

=	Estaca	+	n	Distância	Área Seção	Volume	Volume Acum.
=	3,00	+	0,00		2,890		
=	3,00	+	10,00	10,00	2,890	28,90	28,90
=	4,00	+	0,00	10,00	2,890	28,90	57,80
=	4,00	+	10,00	10,00	3,460	31,75	89,55
=	5,00	+	0,00	10,00	3,460	34,60	124,15
=	5,00	+	10,00	10,00	3,460	34,60	158,75
=	6,00	+	0,00	10,00	3,460	34,60	193,35
=	6,00	+	10,00	10,00	3,460	34,60	227,95
=	7,00	+	0,00	10,00	3,460	34,60	262,55
=	7,00	+	10,00	10,00	3,460	34,60	297,15
=	8,00	+	0,00	10,00	3,460	34,60	331,75
=	8,00	+	10,00	10,00	3,460	34,60	366,35
=	9,00	+	0,00	10,00	3,460	34,60	400,95
=	9,00	+	10,00	10,00	3,460	34,60	435,55
=	10,00	+	0,00	10,00	2,890	31,75	467,30
						Total =	467,30 m³

CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2

=	Estaca	+	n	Distância	Área Seção	Volume	Volume Acum.
=	3,00	+	0,00		2,810		
=	3,00	+	10,00	10,00	2,810	28,10	28,10
=	4,00	+	0,00	10,00	2,810	28,10	56,20
=	4,00	+	10,00	10,00	3,370	30,90	87,10
=	5,00	+	0,00	10,00	3,370	33,70	120,80
=	5,00	+	10,00	10,00	3,370	33,70	154,50
=	6,00	+	0,00	10,00	3,370	33,70	188,20
=	6,00	+	10,00	10,00	3,370	33,70	221,90
=	7,00	+	0,00	10,00	3,370	33,70	255,60
=	7,00	+	10,00	10,00	3,370	33,70	289,30
=	8,00	+	0,00	10,00	3,370	33,70	323,00
=	8,00	+	10,00	10,00	3,370	33,70	356,70
=	9,00	+	0,00	10,00	3,370	33,70	390,40
=	9,00	+	10,00	10,00	3,370	33,70	424,10
=	10,00	+	0,00	10,00	2,810	30,90	455,00
						Total =	455,00 m³

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE NA LOCALIDADE PRAÇA XI
 LOCAL: PRAÇA XI - CARIRÉ/CE

PROTEÇÃO AO TALUDE - RIP RAP

REGULARIZAÇÃO DE TALUDES

► Área
 ► 5.090,32 m² Conforme Quadros Abaixo (Fonte - Nota de Serviço)

Lado Esquerdo - Montante

= Estaca	+	n	Distância	Cota Bordo	Cota Offset	Altura	L = H/Cos a	Área LmédxD	Área Acum
= 1,00	+	10,50	0,00	122,95	120,86	2,09	4,67	0,00	0,00
= 2,00	+	0,00	9,50	122,95	120,50	2,45	5,48	52,06	52,06
= 2,00	+	10,00	10,00	122,95	118,92	4,03	9,01	90,10	142,16
= 3,00	+	0,00	10,00	122,95	117,90	5,05	11,29	112,90	255,06
= 3,00	+	10,00	10,00	122,95	117,11	5,84	13,06	130,60	385,66
= 4,00	+	0,00	10,00	122,95	116,32	6,63	14,83	148,30	533,96
= 4,00	+	10,00	10,00	122,95	115,52	7,43	16,61	166,10	700,05
= 5,00	+	0,00	10,00	122,95	113,87	9,08	20,30	203,00	903,06
= 5,00	+	10,00	10,00	122,95	114,18	8,77	19,61	196,10	1099,16
= 6,00	+	0,00	10,00	122,95	115,48	7,47	16,70	167,00	1266,16
= 6,00	+	10,00	10,00	122,95	116,18	6,77	15,14	151,40	1417,56
= 7,00	+	0,00	10,00	122,95	116,56	6,39	14,29	142,90	1560,46
= 7,00	+	10,00	10,00	122,95	116,61	6,34	14,18	141,80	1702,26
= 8,00	+	0,00	10,00	122,95	116,66	6,29	14,06	140,60	1842,86
= 8,00	+	10,00	10,00	122,95	116,71	6,24	13,95	139,50	1982,36
= 9,00	+	0,00	10,00	122,95	116,75	6,20	13,86	138,60	2120,96
= 9,00	+	10,00	10,00	122,95	116,94	6,01	13,44	134,40	2255,36
= 10,00	+	0,00	10,00	122,95	118,18	4,77	10,67	106,70	2362,06
= 10,00	+	10,00	10,00	122,95	119,67	3,28	7,33	73,30	2435,36
= 11,00	+	0,00	10,00	122,95	121,50	1,45	3,24	32,40	2467,76
= 11,00	+	10,00	10,00	122,95	121,96	0,99	2,21	22,10	2489,86
= 12,00	+	0,00	10,00	122,95	122,42	0,53	1,19	11,90	2501,76
= 12,00	+	10,00	10,00	122,95	122,88	0,07	0,16	1,60	2503,36
Total =									2.503,36 m²

Lado Direito - Juzante

= Estaca	+	n	Distância	Cota Bordo	Cota Offset	Altura	L = H/Cos a	Área LmédxD	Área Acum
= 1,00	+	10,50	0,00	122,95	120,86	2,09	4,67	0,00	0,00
= 2,00	+	0,00	9,50	122,95	120,23	2,72	6,08	57,76	57,76
= 2,00	+	10,00	10,00	122,95	118,92	4,03	9,01	90,10	147,86
= 3,00	+	0,00	10,00	122,95	117,90	5,05	11,29	112,90	260,76
= 3,00	+	10,00	10,00	122,95	117,11	5,84	13,06	130,60	391,36
= 4,00	+	0,00	10,00	122,95	116,32	6,63	14,83	148,30	539,66
= 4,00	+	10,00	10,00	122,95	115,52	7,43	16,61	166,10	705,76
= 5,00	+	0,00	10,00	122,95	113,99	8,96	20,04	200,40	906,16
= 5,00	+	10,00	10,00	122,95	114,04	8,91	19,92	199,20	1105,36
= 6,00	+	0,00	10,00	122,95	115,48	7,47	16,70	167,00	1272,36
= 6,00	+	10,00	10,00	122,95	116,18	6,77	15,14	151,40	1423,76
= 7,00	+	0,00	10,00	122,95	116,56	6,39	14,29	142,90	1566,66
= 7,00	+	10,00	10,00	122,95	116,61	6,34	14,18	141,80	1708,46
= 8,00	+	0,00	10,00	122,95	116,66	6,29	14,06	140,60	1849,06
= 8,00	+	10,00	10,00	122,95	116,71	6,24	13,95	139,50	1988,56
= 9,00	+	0,00	10,00	122,95	114,70	8,25	18,45	184,50	2173,06
= 9,00	+	10,00	10,00	122,95	115,53	7,42	16,59	165,90	2338,96
= 10,00	+	0,00	10,00	122,95	118,18	4,77	10,67	106,70	2445,66
= 10,00	+	10,00	10,00	122,95	119,67	3,28	7,33	73,30	2518,96
= 11,00	+	0,00	10,00	122,95	121,50	1,45	3,24	32,40	2551,36
= 11,00	+	10,00	10,00	122,95	121,96	0,99	2,21	22,10	2573,46
= 12,00	+	0,00	10,00	122,95	122,42	0,53	1,19	11,90	2585,36
= 12,00	+	10,00	10,00	122,95	122,88	0,07	0,16	1,60	2586,96
Total =									2.586,96 m²

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE NA LOCALIDADE PRAÇA XI
 LOCAL: PRAÇA XI - CARIRÉ/CE

ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)

▶	Área	x	Espessura	=	Total	
▶	2.503,36	x	0,30	=	751,01	m ² Lado Esquerdo - Montante
▶	2.586,96	x	0,30	=	776,09	m ² Lado Direito - Juzante
			Total	=	1.527,10	m ³

CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA

▶	Área	x	Espessura	=	Total	
▶	2.503,36	x	0,15	=	375,50	m ² LADO ESQUERDO
▶	2.586,96	x	0,15	=	388,04	m ² LADO DIREITO
			Total	=	763,54	m ³

PROTEÇÃO DO COROAMENTO E DRENAGEM SUPERFICIAL

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

▶	Extensão	x	Largura	=	Total	
▶	222,75	x	4,50	=	1.002,38	m ²

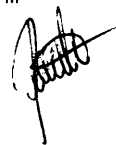
DRENAGEM

MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM, SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES E REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)

▶	Extensão	x	Quant.	=	Total	
▶	222,75	x	2,00	=	445,50	m

CALHA EM MEIO TUBO DE CONCRETO SIMPLES, COM D = 30 CM

▶	Extensão Planta	x	Decliv	=	Total	
▶	4,20	x	1,50	=	6,30	m E 1+10
▶	6,45	x	1,50	=	9,68	m E 2+2
▶	12,45	x	1,50	=	18,68	m E 3+12
▶	18,35	x	1,50	=	27,53	m E 5+2
▶	12,85	x	1,50	=	19,28	m E 6+21
▶	12,55	x	1,50	=	18,83	m E 8+2
▶	10,70	x	1,50	=	16,05	m E 9+15
			Total	=	116,35	m ²



OBRA: IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE NA LOCALIDADE PRAÇA XI
 LOCAL: PRAÇA XI - CARIRÉ/CE

DISSIPADOR DE ENERGIA EM PEDRA ARGAMASSADA ESPESSURA 6CM INCL MATERIAIS E COLOCACAO MEDIDO P/ VOLUME DE PEDRA ARGAMASSADA

▶	Quantidade	
▶	7,00	un

SANGRADOURO

ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL EXISTENTE (BOTA FORA)

ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 305 HP E CACAMBA 5M3, DMT 50 A 200M

▶	Volume	x	Empol	=	Volume	
▶	1.363,09	x	1,00	=	1.363,09	m³

Conforme Quadro de Cubação do Sangradouro

ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP

▶	Volume	
▶	1.363,09	m³

Conforme Quadro de Cubação

CORDÃO

ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA

▶	Extensão	x	Altura	x	Largura	=	Volume	
▶	25,00	x	0,50	x	0,50	=	6,25	m³
							Total	= 6,25 m³

CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO

▶	Volume	
▶	6,25	m³

CONTENÇÃO DAS OMBREIRAS

CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO

▶	Extensão	x	Altura	x	Largura Média	=	Volume	
▶	35,35	x	0,50	x	1,60	=	28,28	m³
▶	5,00	x	1,30	x	1,02	=	6,63	m³
▶	20,95	x	1,30	x	1,02	=	27,78	m³
▶	2,00	x	1,80	x	0,90	=	3,24	m³
▶	2,00	x	1,80	x	0,90	=	3,24	m³
▶	5,00	x	2,30	x	0,85	=	9,78	m³
							Total	= 78,95 m³

Base (1 - VER DETALHE)
 Muro (2 - VER DETALHE)
 Muro (3 - VER DETALHE)
 Muro (4 - VER DETALHE)
 Muro (4 - VER DETALHE)
 Muro (5 - VER DETALHE)

FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.

▶	Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	Área	
▶	5,00	x	1,30	x	2,00	=	13,00	m²
▶	20,95	x	1,30	x	2,00	=	54,47	m²
▶	2,00	x	1,80	x	4,00	=	14,40	m²
▶	5,00	x	2,30	x	2,00	=	23,00	m²
							Total	= 104,87 m²

SERVIÇOS DIVERSOS

PREPARAÇÃO E EXPURGO DE JAZIDA

LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA

▶	L1	x	L2	=	Área	
▶	33.924,00	x	1,00	=	33.924,00	m²
▶	10.733,00	x	1,00	=	10.733,00	m²
					Total	= 44.657,00 m²



Estado do Ceará

Prefeitura Municipal Cariré

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE NA LOCALIDADE PRAÇA XI

LOCAL: PRAÇA XI - CARIRÉ/CE

EXPURGO DE JAZIDA

▶	Volume	x	%	x	Altura	=	Volume	
▶	2.007,82	x	0,35	x	0,20	=	140,55	m³ JAZIDA DA FUNDAÇÃO
▶	23.023,95	x	0,35	x	0,20	=	1.611,68	m³ JAZIDA DA CORPO
					Total	=	1.752,23	m³

DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA

▶	Área			
▶	32.836,45	m²	BACIA HIDRÁULICA	1.746.093,79
				1.746.093,79


Renato Oliveira Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 44769/D

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal Cariré

Cronograma Físico-Financeiro

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE NA LOCALIDADE PRAÇA XI

LOCAL: PRAÇA XI - CARIRÉ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	23.465,80	-	-	-	-	-	-	-	-	23.465,80
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00%	145.990,40	-	-	-	-	-	-	-	-	145.990,40
3	CAMINHOS DE SERVIÇO	100,00%	112.381,63	-	-	-	-	-	-	-	-	112.381,63
4	MOVIMENTO DE TERRA - RETIRADA DO MATERIAL EXISTENTE	30,00%	55.767,37	70,00%	130.123,87	-	-	-	-	-	-	185.891,24
5	CONSTRUÇÃO DA FUNDAÇÃO	-	-	100,00%	52.548,66	-	-	-	-	-	-	52.548,66
6	CONSTRUÇÃO DO MACIÇO DE TERRA	-	-	40,00%	126.521,21	60,00%	189.781,82	-	-	-	-	316.303,03
7	FILTRO DE AREIA E TAPETE DRENANTE	-	-	-	-	70,00%	197.819,43	30,00%	84.779,75	-	-	282.599,18
8	ROCK FILL	-	-	-	-	-	-	100,00%	232.557,55	-	-	232.557,55
9	PROTEÇÃO AO TALUDE - RIP RAP	-	-	-	-	-	-	20,00%	52.393,09	80,00%	209.572,37	261.965,46
10	PROTEÇÃO DO COROAMENTO E DRENAGEM SUPERFICIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%	46.149,94	46.149,94
11	SANGRADOURO	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%	47.009,65	47.009,65
12	SERVIÇOS DIVERSOS	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%	39.231,25	39.231,25
TOTAL PARCIAL		19,33%	337.605,20	17,71%	309.193,74	22,20%	387.601,25	21,17%	369.730,39	19,58%	341.963,21	1.746.093,79
TOTAL GERAL		19,33%	337.605,20	37,04%	646.798,94	59,24%	1.034.400,19	80,41%	1.404.130,58	99,99%	1.746.093,79	

Renato Oliveira Brandão
 Renato Oliveira Brandão
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE 44769/D

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE NA LOCALIDADE PRAÇA XI
 LOCAL: PRAÇA XI - CARIRÉ/CE

Estaca	Lado Esquerdo							Eixo				Lado Direito						
	Offset			Bordo				Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Cota Pavimen.	Bordo				Offset		
	Cota	Dist.	Pt.	Cota	Incl.(%)	Dist.	Pt.					Pt.	Dist.	Incl.(%)	Cota	Pt.	Dist.	Cota
0+030.504	120,86	-6,69	2	122,95	-50	-2,50	1	120,86	123,00	2,14	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	6,69	120,86
0+040.000	120,50	-7,40	2	122,95	-50	-2,50	1	120,50	123,00	2,50	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	7,93	120,23
0+050.000	118,92	-10,56	2	122,95	-50	-2,50	1	118,83	123,00	4,17	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	10,56	118,92
0+060.000	117,90	-12,60	2	122,95	-50	-2,50	1	117,47	123,00	5,53	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	12,60	117,90
0+070.000	117,11	-14,18	2	122,95	-50	-2,50	1	116,41	123,00	6,59	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	14,18	117,11
0+080.000	116,32	-15,77	2	122,95	-50	-2,50	1	115,35	123,00	7,65	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	15,77	116,32
0+090.000	115,52	-17,35	2	122,95	-50	-2,50	1	114,30	123,00	8,70	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	17,35	115,52
0+100.000	113,87	-20,66	2	122,95	-50	-2,50	1	113,69	123,00	9,31	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	20,42	113,99
0+110.000	114,18	-20,05	2	122,95	-50	-2,50	1	113,65	123,00	9,35	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	20,31	114,04
0+120.000	115,48	-17,43	2	122,95	-50	-2,50	1	114,25	123,00	8,76	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	17,43	115,48
0+130.000	116,18	-16,03	2	122,95	-50	-2,50	1	115,18	123,00	7,82	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	16,03	116,18
0+140.000	116,56	-15,28	2	122,95	-50	-2,50	1	115,68	123,00	7,32	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	15,28	116,56
0+150.000	116,61	-15,18	2	122,95	-50	-2,50	1	115,75	123,00	7,25	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	15,18	116,61
0+160.000	116,66	-15,08	2	122,95	-50	-2,50	1	115,81	123,00	7,19	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	15,08	116,66
0+170.000	116,71	-14,99	2	122,95	-50	-2,50	1	115,87	123,00	7,13	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	14,99	116,71
0+180.000	116,75	-14,89	2	122,95	-50	-2,50	1	115,94	123,00	7,06	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	14,89	116,75
0+190.000	116,94	-14,53	2	122,95	-50	-2,50	1	116,00	123,00	7,00	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	14,53	116,94
0+200.000	118,18	-12,05	2	122,95	-50	-2,50	1	117,83	123,00	5,17	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	12,05	118,18
0+210.000	119,67	-9,06	2	122,95	-50	-2,50	1	119,67	123,00	3,33	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	9,06	119,67
0+220.000	121,50	-5,39	2	122,95	-50	-2,50	1	121,50	123,00	1,50	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	5,39	121,50
0+230.000	121,96	-4,48	2	122,95	-50	-2,50	1	121,96	123,00	1,04	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	4,48	121,96
0+240.000	122,42	-3,57	2	122,95	-50	-2,50	1	122,42	123,00	0,00	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	3,57	122,42
0+250.000	122,88	-2,65	2	122,95	-50	-2,50	1	122,88	123,00	0,00	123,00	1	2,50	-50	122,95	2	2,65	122,88


 Renato Oliveira Brandão
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE 44769/D

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal Cariré

Quadro de Cubação - Maciço

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE NA LOCALIDADE PRAÇA XI

LOCAL: PRAÇA XI - CARIRÉ/CE

Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Reusable Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Reusable Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+030.504	0.00	0.00	0.00	19.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+040.000	0.00	0.00	0.00	26.17	216.15	0.00	0.00	216.15	-216.15
0+050.000	0.00	0.00	0.00	54.62	403.99	0.00	0.00	620.14	-620.14
0+060.000	0.00	0.00	0.00	86.16	703.91	0.00	0.00	1324.05	-1324.05
0+070.000	0.00	0.00	0.00	114.45	1003.05	0.00	0.00	2327.09	-2327.09
0+080.000	0.00	0.00	0.00	146.10	1302.75	0.00	0.00	3629.84	-3629.84
0+090.000	0.00	0.00	0.00	181.09	1635.93	0.00	0.00	5265.77	-5265.77
0+100.000	0.00	0.00	0.00	209.74	1954.13	0.00	0.00	7219.90	-7219.90
0+110.000	0.00	0.00	0.00	210.31	2100.23	0.00	0.00	9320.13	-9320.13
0+120.000	0.00	0.00	0.00	182.93	1966.18	0.00	0.00	11286.30	-11286.30
0+130.000	0.00	0.00	0.00	151.72	1673.21	0.00	0.00	12959.51	-12959.51
0+140.000	0.00	0.00	0.00	135.96	1438.39	0.00	0.00	14397.90	-14397.90
0+150.000	0.00	0.00	0.00	133.91	1349.35	0.00	0.00	15747.25	-15747.25
0+160.000	0.00	0.00	0.00	132.00	1329.57	0.00	0.00	17076.82	-17076.82
0+170.000	0.00	0.00	0.00	130.11	1310.57	0.00	0.00	18387.39	-18387.39
0+180.000	0.00	0.00	0.00	133.67	1318.88	0.00	0.00	19706.27	-19706.27
0+190.000	0.00	0.00	0.00	127.58	1306.23	0.00	0.00	21012.50	-21012.50
0+200.000	0.00	0.00	0.00	77.11	1023.44	0.00	0.00	22035.94	-22035.94
0+210.000	0.00	0.00	0.00	38.06	575.85	0.00	0.00	22611.79	-22611.79
0+220.000	0.00	0.00	0.00	11.54	248.03	0.00	0.00	22859.82	-22859.82
0+230.000	0.00	0.00	0.00	7.03	92.87	0.00	0.00	22952.69	-22952.69
0+240.000	0.00	0.00	0.00	3.35	51.93	0.00	0.00	23004.62	-23004.62
0+250.000	0.00	0.00	0.00	0.51	19.33	0.00	0.00	23023.95	-23023.95

Renato Oliveira Brandão
 Renato Oliveira Brandão
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE 44769/D

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal Cariré

Quadro de Cubação - Fundação

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE NA LOCALIDADE PRAÇA XI
 LOCAL: PRAÇA XI - CARIRÉ/CE

Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Reusable Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Reusable Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+030.504	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+040.000	8.19	38.88	38.88	0.00	0.00	38.88	38.88	0.00	38.88
0+050.000	8.55	83.71	83.71	0.00	0.00	122.58	122.58	0.00	122.58
0+060.000	9.38	89.68	89.68	0.00	0.00	212.27	212.27	0.00	212.27
0+070.000	11.32	103.50	103.50	0.00	0.00	315.76	315.76	0.00	315.76
0+080.000	12.07	116.94	116.94	0.00	0.00	432.70	432.70	0.00	432.70
0+090.000	12.85	124.61	124.61	0.00	0.00	557.31	557.31	0.00	557.31
0+100.000	10.57	117.08	117.08	0.00	0.00	674.39	674.39	0.00	674.39
0+110.000	11.36	109.62	109.62	0.00	0.00	784.01	784.01	0.00	784.01
0+120.000	14.20	127.77	127.77	0.00	0.00	911.79	911.79	0.00	911.79
0+130.000	15.86	150.31	150.31	0.00	0.00	1062.09	1062.09	0.00	1062.09
0+140.000	10.63	132.50	132.50	0.00	0.00	1194.59	1194.59	0.00	1194.59
0+150.000	10.72	106.78	106.78	0.00	0.00	1301.38	1301.38	0.00	1301.38
0+160.000	10.77	107.46	107.46	0.00	0.00	1408.83	1408.83	0.00	1408.83
0+170.000	10.82	107.92	107.92	0.00	0.00	1516.75	1516.75	0.00	1516.75
0+180.000	10.86	108.39	108.39	0.00	0.00	1625.14	1625.14	0.00	1625.14
0+190.000	7.69	92.76	92.76	0.00	0.00	1717.90	1717.90	0.00	1717.90
0+200.000	6.99	73.40	73.40	0.00	0.00	1791.30	1791.30	0.00	1791.30
0+210.000	7.07	70.29	70.29	0.00	0.00	1861.59	1861.59	0.00	1861.59
0+220.000	7.15	71.08	71.08	0.00	0.00	1932.67	1932.67	0.00	1932.67
0+230.000	2.57	48.62	48.62	0.00	0.00	1981.29	1981.29	0.00	1981.29
0+240.000	1.25	19.13	19.13	0.00	0.00	2000.42	2000.42	0.00	2000.42
0+250.000	0.23	7.40	7.40	0.00	0.00	2007.82	2007.82	0.00	2007.82


 Renato Oliveira Brandão
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE 44769/D

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal Cariré

Quadro de Cubação - Corte Inicial

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE NA LOCALIDADE PRAÇA XI
 LOCAL: PRAÇA XI - CARIRÉ/CE

Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Reusable Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Reusable Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+000.000	37.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+010.000	53.91	458.21	458.21	0.00	0.00	458.21	458.21	0.00	458.21
0+020.000	71.33	626.19	626.19	0.00	0.00	1084.40	1084.40	0.00	1084.40
0+030.000	59.47	654.02	654.02	0.00	0.00	1738.42	1738.42	0.00	1738.42
0+040.000	44.38	519.24	519.24	0.00	0.00	2257.66	2257.66	0.00	2257.66
0+050.000	96.82	706.01	706.01	0.00	0.00	2963.67	2963.67	0.00	2963.67
0+060.000	137.73	1172.79	1172.79	0.00	0.00	4136.45	4136.45	0.00	4136.45
0+070.000	152.14	1449.36	1449.36	0.00	0.00	5585.81	5585.81	0.00	5585.81
0+080.000	142.33	1472.32	1472.32	0.00	0.00	7058.13	7058.13	0.00	7058.13
0+090.000	57.38	998.56	998.56	0.00	0.00	8056.69	8056.69	0.00	8056.69
0+100.000	16.46	369.24	369.24	0.00	0.00	8425.93	8425.93	0.00	8425.93
0+110.000	17.26	168.60	168.60	0.00	0.00	8594.53	8594.53	0.00	8594.53
0+120.000	131.19	742.24	742.24	0.00	0.00	9336.77	9336.77	0.00	9336.77
0+130.000	140.66	1359.24	1359.24	0.00	0.00	10696.01	10696.01	0.00	10696.01
0+140.000	132.22	1364.40	1364.40	0.00	0.00	12060.41	12060.41	0.00	12060.41
0+150.000	140.69	1364.56	1364.56	0.00	0.00	13424.97	13424.97	0.00	13424.97
0+160.000	144.38	1425.37	1425.37	0.00	0.00	14850.34	14850.34	0.00	14850.34
0+170.000	178.90	1616.40	1616.40	0.00	0.00	16466.74	16466.74	0.00	16466.74
0+180.000	166.87	1728.82	1728.82	0.00	0.00	18195.56	18195.56	0.00	18195.56
0+190.000	208.63	1877.51	1877.51	0.00	0.00	20073.08	20073.08	0.00	20073.08
0+200.000	208.28	2084.59	2084.59	0.00	0.00	22157.67	22157.67	0.00	22157.67
0+210.000	118.30	1632.92	1632.92	0.00	0.00	23790.59	23790.59	0.00	23790.59
0+220.000	48.10	831.98	831.98	0.00	0.00	24622.57	24622.57	0.00	24622.57
0+230.000	37.09	425.92	425.92	0.00	0.00	25048.49	25048.49	0.00	25048.49
0+240.000	26.45	317.68	317.68	0.00	0.00	25366.16	25366.16	0.00	25366.16
0+250.000	12.95	196.96	196.96	0.00	0.00	25563.13	25563.13	0.00	25563.13
0+260.000	2.01	74.75	74.75	0.00	0.00	25637.88	25637.88	0.00	25637.88
0+261.442	1.17	2.29	2.29	0.00	0.00	25640.17	25640.17	0.00	25640.17

Renato Oliveira Brandão
 Renato Oliveira Brandão
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE 44769/D

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal Cariré

Quadro de Cubação - Sangradouro

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE NA LOCALIDADE PRAÇA XI
LOCAL: PRAÇA XI - CARIRÉ/CE

Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Reusable Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Reusable Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+005.000	4.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+010.000	15.92	49.97	49.97	0.00	0.00	49.97	49.97	0.00	49.97
0+020.000	33.16	245.42	245.42	0.00	0.00	295.39	295.39	0.00	295.39
0+030.000	43.21	422.60	422.60	0.00	0.00	717.98	717.98	0.00	717.98
0+040.000	18.94	437.86	437.86	0.00	0.00	1155.85	1155.85	0.00	1155.85
0+050.000	5.17	155.51	155.51	0.00	0.00	1311.35	1311.35	0.00	1311.35
0+060.000	5.18	51.73	51.73	0.00	0.00	1363.09	1363.09	0.00	1363.09


Renato Oliveira Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 44769/D

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

Taxas de Leis Sociais e Riscos do Trabalho

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE PRAÇA XI, NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ

LOCAL: PRAÇA XI- CARIRÉ/CE

Sobre o custo de mão de obra operacional diretamente envolvida na execução dos serviços uma taxa de Leis basicamente uma soma de obrigações legais e riscos inerentes ao contrato de trabalho.

Abaixo relacionada cada percentagem de que se constitui essa taxa :

A- Encargos sociais básicos:

0,00%	A	1	INSS
1,50%	A	2	SESI
1,00%	A	3	SENAI
0,20%	A	4	INCRA
0,60%	A	5	SEBREA
2,50%	A	6	SALARIO EDUCAÇÃO
3,00%	A	7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO
8,00%	A	8	FGTS
0,00%	A	9	SECONCI

16,80%

B- Encargos sociais que recebem as incidências de A

17,88%	B	1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO
3,72%	B	2	FERIADOS
0,92%	B	3	AUXILIO-ENFERMIDADE
11,01%	B	4	13ª SALÁRIO
0,08%	B	5	LICCENÇA PATERNIDADE
0,73%	B	6	FALTAS JUSTIFICADAS
1,67%	B	7	DIAS DE CHUVAS
0,12%	B	8	AUXILIO ACIDENTES DE TRABALHO
11,80%	B	9	FÉRIAS GOZADAS
0,03%	B	10	SALÁRIO MATERNIDADE

47,96%

C- Encargos sociais que não recebem as incidências globais de A

7,12%	C	1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO
0,40%	C	2	AVISO PRÉVIO TRABALHISTA
2,40%	C	3	FÉRIAS INDENIZADAS
4,83%	C	4	DEPOSITO RESCISAO SEM JUSTA CAUSA
0,60%	C	5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL

15,35%

D- Taxas das reincidências

8,06%	D	1	Reincidência de A sobre B
0,64%	D	2	Reincidência de A2 sobre C3

8,70%

Percentual Total

88,81%


Renato Oliveira Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 44769/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE PRAÇA XI, NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ

LOCAL: PRAÇA XI- CARIRÉ/CE

COMPOSIÇÃO DE BDI


COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,67
DF	Despesas financeiras	1,21
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,74
L	Lucro	4,67

I	Impostos	9,35
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	1,20
	CPRB (4,50 %, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	9,35

BDI =	24,32%
-------	--------

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


Renato Oliveira Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 44769/D