



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PMC
Folha nº 1
Processo nº 031/2023

MEMORANDO Nº 031/2023-/SINFRA


Carolina/MA, 24 de fevereiro de 2023.

À Senhora Secretária Municipal de Administração, Finanças, Planejamento e Urbanismo

Assunto: **Construção do Portal de entrada do Município de Carolina.**

Solicito a Vossa Senhoria que **autorize** os procedimentos necessários para abertura de processo de contratação de empresa especializada na **Construção do Portal de entrada do Município de Carolina**, conforme **Projeto Básico**, em anexo.

Atenciosamente,


FÁBIO MARINHO DA SILVA
Secretário Municipal de Infraestrutura

Memória de Cálculo

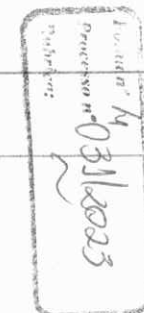
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) inclusive carga e transporte - dmt até 1km	m ²	180,0	= 15x6x2=180m ²
1.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m ²	184,8	= (6+6+15+15)x2=84 m 84x2,2= 184,8m ²
1.3	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m ²	12,0	= 4x3=12m ²
1.4	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P	UN	1,0	=
1.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA, REDE DN 50 MM, RAMAL PREDIAL DE 20 MM, L = 6,0 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M; COM COLAR DE TOMADA DE PVC; ESCAVAÇÃO MANUAL, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO COMPACTADO. AF_06/2022	UN	1,0	=
1.6	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	m ²	30,0	= 6 x 5 m
2	INFRAESTRUTURA			
2.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	56,0	= (8+8+6+8)x2=56 m
2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m ³	40,24	= PRANCHA 02 DO PROJETO ESTRUTURAL S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7+S8 1,2x1,2x2,2x8=25,34m ³ S8+S9+S10 1,6x1,6x2,2x3=16,90m ³
2.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m ³	23,31	= PRANCHA 02 DO PROJETO ESTRUTURAL (TOTAL ESCAVAÇÃO – VOLUME DE CONCRETO DA FUNDAÇÃO) 40,24-14,03=26,21m ³

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
2.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m ²	55,32	= PRANCHA 02 DO PROJETO ESTRUTURAL - RESUMO DE AÇO DA FUNDAÇÃO
2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	112,3	= PRANCHA 02 DO PROJETO ESTRUTURAL - RESUMO DE AÇO DA FUNDAÇÃO
2.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	503,9	= PRANCHA 02 DO PROJETO ESTRUTURAL - RESUMO DE AÇO DA FUNDAÇÃO
2.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m ³	14,03	= PRANCHA 02 DO PROJETO ESTRUTURAL - RESUMO DE AÇO DA FUNDAÇÃO
2.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m ³	14,03	= PRANCHA 02 DO PROJETO ESTRUTURAL - RESUMO DE AÇO DA FUNDAÇÃO
3	SUPERESTRUTURA			
3.1	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO DUPLO. AF_09/2020	M	60,0	= 10 escoras de 5 m
3.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m ²	22,17	= PRANCHA 02 DO PROJETO ESTRUTURAL - ÁREA DE FORMA DAS VIGAS BALDRAMES
3.3	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m ²	9,99	= PRANCHA 02 DO PROJETO ESTRUTURAL - SOMATÓRIO DAS ÁREAS DE FORMAS DOS DEMAIS NÍVEIS DE VIGAS
3.4	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m ²	126,0	= PRANCHA 02 DO PROJETO ESTRUTURAL - SOMATÓRIO DAS ÁREAS DE FORMAS DOS NÍVEIS DE PILARES
3.5	ARMAÇÃO DE VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	36,3	= PRANCHA 02 DO PROJETO ESTRUTURAL - RESUMO DE AÇO DAS VIGAS 27,7+5,6+5,6+5,6=36,3Kg
3.6	ARMAÇÃO DE VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	156,4	= PRANCHA 02 DO PROJETO ESTRUTURAL - RESUMO DE AÇO DAS VIGAS 112+14,8+14,8+14,8=156,4Kg
3.7	ARMAÇÃO DE PILAR DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	315,5	= PRANCHA 02 DO PROJETO ESTRUTURAL - RESUMO DE AÇO DOS PILARES 107,9+103,8+103,8=315,5Kg
3.8	ARMAÇÃO DE PILAR DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	486,4	= PRANCHA 02 DO PROJETO ESTRUTURAL - RESUMO DE AÇO DOS PILARES 150,8+167,3+167,3=485,4Kg

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
3.9	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m ³	19,36	= PRANCHA 02 DO PROJETO ESTRUTURAL - VOLUME DE CONCRETO DOS PILARES E VIGAS $1,88+0,33+0,33+0,33+5,61+5,44+5,44=19,36\text{m}^3$
3.10	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m ³	19,36	= PRANCHA 02 DO PROJETO ESTRUTURAL - VOLUME DE CONCRETO DOS PILARES E VIGAS
3.11	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m ²	33,68	= projeto arquitetônico
4	REVESTIMENTOS			
4.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	62,24	= alvenaria x 2
4.2	Estrutura metálica galvanizada, revestida por placas de ACM (alumínio composto) recortado, e=0,3mm, na cor cobre, 1,00 nx 1,00m, fixação da estrutura metálica sem avanço na est. espacial existente no local por parafusos. - fornecimento e montagem	m ²	225,0	= CONFORME PRANCHA DO PROJETO ARQUITETÔNICO - DETALHAMENTO DA ESTRUTURA DE ACM.
4.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M ² . AF_06/2014	m ²	90,0	=
4.4	LETRA EM AÇO ESCOVADO 80CMX45CMX5CM	UND	19,0	=
4.5	LETRA EM AÇO ESCOVADO 40CMX30CMX5CM	UND	12,0	=
5	PISCINA DA CASCATA E INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m ²	4,0	= 2 x 2
5.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m ²	6,56	= área fundo



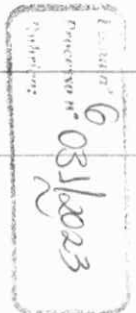
Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
5.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m ²	6,56	= área piso
5.4	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO PARA PISCINA EM VINIL 0.8MM	m ²	13,0	=
5.5	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	6,0	= perimetro
5.6	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,0	= 01 und
5.7	BOMBA DE PISCINA COM PRÉ FILTRO 3/4CV IP68	UND	1,0	= 01 und
5.8	FILTRO DE AREIA PARA PISCINA EM TANQUE TERMOPLÁSTICO ANTICORROSIVO -	UND	1,0	= 01 und
5.9	AREIA ESPECIAL PARA FILTRO DE PISCINA - SACO 25 KG	UND	1,0	= 01 und
5.10	DISPOSITIVO DE ASPIRAÇÃO PARA PISCINA - 2"	UND	1,0	= 01 und
5.11	DISPOSITIVO DE RETORNO PARA PISCINA - 2"	UND	2,0	= 02 und
5.12	DRENO/RALO DE FUNDO ANTI TURBILHÃO PARA PISCINA DE VINIL	UND	1,0	= 01 und
5.13	SKIMMER PARA PISCINA – BOCA LARGA	UND	1,0	= 01 und
5.14	Cascata de embutir com bico em inox e led RGB Dim.: 120 cm	UND	2,0	= 02 und
5.15	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	1,0	= 01 und
5.16	Caixa de passagem / poço de visita em concreto armado fck=21 mpa, inclusive tampa em ferro fundido TDA-600mm, dimensões internas 1.40 x 1.40 x 1.50 m	un	1,0	= 01 und
5.17	Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m	un	1,0	= 01 und
5.18	Caixa de alvenaria de tijolo maciço (0,10m) dimensões interna 30x30x30cm revestida internamente com argamassa 1:3 e tampa de concreto - R1	un	1,0	= 01 und
5.19	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0	= 02 und

03/12/2023

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
5.20	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,0	= 04 und
5.21	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	= 01 und
5.22	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0	= 01 und
5.23	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	35,0	= 35 m
5.24	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,0	= 20 und
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
6.1	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	2,0	= 02 und
6.2	Suporte Refletor Exterior Led Ou Comum Outdoor 60cm Completo	UN	6,0	= 06 und
6.3	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	6,0	= 06 und
6.4	Luminária tipo espeto para jardim com lâmpada led 3w	un	12,0	= 12 und
6.5	Luminária tipo balizador para ambiente aberto, corpo em alumínio fundido pintado, difusor em vidro frisado temperado, ref. EX02-S, da Lumicenter ou simular (tipo tartaruga)	un	3,0	= 03 und
6.6	Perfil LED Linear – Área Externa IP68 14 W/m 3500K	M	30,5	=
6.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	60,0	=
6.8	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,0	=



Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
6.9	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 08 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	1,0	=
6.10	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,0	=
6.11	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UN	1,0	=
6.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	150,0	=
6.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50,0	=
6.14	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	10,0	=
7	PAVIMENTAÇÃO			
7.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	m ²	1,0	= 1 x 1
7.2	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	75,0	= contorno praça
7.3	Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa	UND	2,0	=
7.4	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m ²	10,0	=
8	PAISAGISMO			
8.1	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	m ²	12,0	= 4 x 3
8.2	Terra vegetal orgânica comum	m ³	3,6	=
8.3	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	3,0	=
9	MOBILIÁRIO			



Obra
CONSTRUÇÃO DO PORTAL DE ENTRADA DO MUNICÍPIO DE CAROLINA -
MA

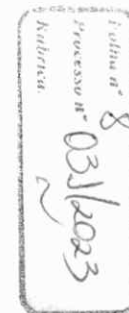
Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
9.1	Lixeira em tela moeda	UN	2,0 =	
9.2	Banco com encosto, compr=1,50m, largura=30cm, pé de ferro fundido e com 10 réguas de madeira, inclusive pintura	un	2,0 =	
10	SERVIÇOS FINAIS			
10.1	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ²	184,8 =	área obra
10.2	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m ²	180,0 =	área obra

ALEXANDRE CEZAR
LEITE DA
SILVA:09664263710

Assinado de forma digital
por ALEXANDRE CEZAR LEITE
DA SILVA:09664263710
Dados: 2023.03.09 10:25:55
-03'00'

Alexandre Cezar L. da Silva



Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					63.431,27	13,81 %
1.1	9937	ORSE	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) inclusive carga e transporte - dmt até 1km	m²	180	1,91	2,38	428,40	0,09 %
1.2	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m²	184,8	126,73	158,39	29.270,47	6,37 %
1.3	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	12	421,37	526,67	6.320,04	1,38 %
1.4	101503	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P	UN	1	1.756,70	2.195,69	2.195,69	0,48 %
1.5	104122	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA, REDE DN 50 MM, RAMAL PREDIAL DE 20 MM, L = 6,0 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M; COM COLAR DE TOMADA DE PVC; ESCAVAÇÃO MANUAL, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO COMPACTADO. AF_06/2022	UN	1	490,02	612,47	612,47	0,13 %
1.6	74210/001	SINAPI	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	m²	30	656,17	820,14	24.604,20	5,36 %
2			INFRAESTRUTURA					42.136,11	9,17 %
2.1	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	56	58,39	72,98	4.086,88	0,89 %
2.2	102312	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	40,24	11,21	14,01	563,76	0,12 %
2.3	93362	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	23,31	12,89	16,11	375,52	0,08 %
2.4	96541	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	55,32	190,29	237,84	13.157,30	2,86 %
2.5	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	112,3	17,64	22,04	2.475,09	0,54 %

Processo nº 031/2023

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
2.6	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	503,9	13,77	17,21	8.672,11	1,89 %
2.7	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	14,03	473,53	591,86	8.303,79	1,81 %
2.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	14,03	256,71	320,86	4.501,66	0,98 %
3			SUPERESTRUTURA					82.549,63	17,97 %
3.1	101791	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO DUPLO. AF_09/2020	M	60	34,88	43,59	2.615,40	0,57 %
3.2	96533	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	22,17	123,52	154,38	3.422,60	0,75 %
3.3	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	9,99	190,72	238,38	2.381,41	0,52 %
3.4	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	126	251,92	314,87	39.673,62	8,64 %
3.5	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	36,3	14,55	18,18	659,93	0,14 %
3.6	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	156,4	12,17	15,21	2.378,84	0,52 %
3.7	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	315,5	14,55	18,18	5.735,79	1,25 %
3.8	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	486,4	12,17	15,21	7.398,14	1,61 %
3.9	102476	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	19,36	588,59	735,67	14.242,57	3,10 %
3.10	103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	19,36	35,96	44,94	870,03	0,19 %
3.11	87503	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	33,68	75,34	94,16	3.171,30	0,69 %

Processo nº 03160023
Nº 03160023

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4			REVESTIMENTOS					197.203,15	42,93 %
4.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	62,24	4,41	5,51	342,94	0,07 %
4.2	2279	Próprio	Estrutura metálica galvanizada, revestida por placas de ACM (alumínio composto) recortado, e=0,3mm, na cor cobre, 1,00 nx 1,00m, fixação da estrutura metálica sem avanço na est. espacial existente no local por parafusos. - fornecimento e montagem	m ²	225	581,77	727,15	163.608,75	35,62 %
4.3	87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M ² . AF_06/2014	m ²	90	175,04	218,78	19.690,20	4,29 %
4.4	006	Próprio	LETRA EM AÇO ESCOVADO 80CMX45CMX5CM	UND	19	350,00	437,46	8.311,74	1,81 %
4.5	00009HI	Próprio	LETRA EM AÇO ESCOVADO 40CMX30CMX5CM	UND	12	350,00	437,46	5.249,52	1,14 %
5			PISCINA DA CASCATA E INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					33.793,06	7,36 %
5.1	87503	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m ²	4	75,34	94,16	376,64	0,08 %
5.2	101749	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m ²	6,56	51,55	64,43	422,66	0,09 %
5.3	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m ²	6,56	107,07	133,82	877,85	0,19 %
5.4	00008HID	Próprio	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO PARA PISCINA EM VINIL 0.8MM	m ²	13	160,00	199,98	2.599,74	0,57 %
5.5	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	6	121,09	151,35	908,10	0,20 %
5.6	C0608	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1	942,20	1.177,65	1.177,65	0,26 %
5.7	00001HID	Próprio	BOMBA DE PISCINA COM PRÉ FILTRO 3/4CV IP68	UND	1	1.843,96	2.304,76	2.304,76	0,50 %
5.8	00002HID	Próprio	FILTRO DE AREIA PARA PISCINA EM TANQUE TERMOPLÁSTICO ANTICORROSIVO -	UND	1	1.135,00	1.418,63	1.418,63	0,31 %

15/03/2023
031/2023

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.9	00006HID	Próprio	AREIA ESPECIAL PARA FILTRO DE PISCINA - SACO 25 KG	UND	1	60,00	74,99	74,99	0,02 %
5.10	00004HID	Próprio	DISPOSITIVO DE ASPIRAÇÃO PARA PISCINA - 2"	UND	1	85,00	106,24	106,24	0,02 %
5.11	00005HID	Próprio	DISPOSITIVO DE RETORNO PARA PISCINA - 2"	UND	2	85,00	106,24	212,48	0,05 %
5.12	00007HID	Próprio	DRENO/RALO DE FUNDO ANTI TURBILHÃO PARA PISCINA DE VINIL	UND	1	159,00	198,73	198,73	0,04 %
5.13	00008HIE	Próprio	SKIMMER PARA PISCINA – BOCA LARGA	UND	1	186,00	232,48	232,48	0,05 %
5.14	00009HID	Próprio	Cascata de embutir com bico em inox e led RGB Dim.: 120 cm	UND	2	1.837,00	2.296,06	4.592,12	1,00 %
5.15	C4162	SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	1	2.689,14	3.361,15	3.361,15	0,73 %
5.16	11537	ORSE	Caixa de passagem / poço de visita em concreto armado fck=21 mpa, inclusive tampa em ferro fundido TDA-600mm, dimensões internas 1.40 x 1.40 x 1.50 m	un	1	9.347,32	11.683,21	11.683,21	2,54 %
5.17	4883	ORSE	Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m	un	1	603,63	754,47	754,47	0,16 %
5.18	1705	ORSE	Caixa de alvenaria de tijolo maciço (0,10m) dimensões interna 30x30x30cm revestida internamente com argamassa 1:3 e tampa de concreto - R1	un	1	123,04	153,78	153,78	0,03 %
5.19	89406	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	7,78	9,72	19,44	0,00 %
5.20	103040	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	117,50	146,86	587,44	0,13 %
5.21	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	34,47	43,08	43,08	0,01 %
5.22	103999	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	11,22	14,02	14,02	0,00 %
5.23	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	35	28,42	35,52	1.243,20	0,27 %
5.24	103984	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20	17,21	21,51	430,20	0,09 %
6			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					27.095,12	5,90 %

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.1	C4983	SEINFRA	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	2	4.487,59	5.609,03	11.218,06	2,44 %
6.2	00009HIO	Próprio	Suporte Refletor Exterior Led Ou Comum Outdoor 60cm Completo	UN	6	120,00	149,98	899,88	0,20 %
6.3	13148	ORSE	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	6	148,77	185,94	1.115,64	0,24 %
6.4	10351	ORSE	Luminária tipo espeto para jardim com lâmpada led 3w	un	12	67,52	84,39	1.012,68	0,22 %
6.5	7294	ORSE	Luminária tipo balizador para ambiente aberto, corpo em alumínio fundido pintado, difusor em vidro frisado temperado, ref. EX02-S, da Lumicenter ou simular (tipo tartaruga)	un	3	124,01	155,00	465,00	0,10 %
6.6	00009HIP	Próprio	Perfil LED Linear – Área Externa IP68 14 W/m 3500K	M	30,5	210,00	262,47	8.005,33	1,74 %
6.7	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	60	9,43	11,78	706,80	0,15 %
6.8	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60	10,29	12,86	771,60	0,17 %
6.9	12222	ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 08 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	1	134,10	167,61	167,61	0,04 %
6.10	93663	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	52,19	65,23	260,92	0,06 %
6.11	C0325	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UN	1	278,11	347,60	347,60	0,08 %
6.12	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	150	3,77	4,71	706,50	0,15 %
6.13	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50	13,96	17,44	872,00	0,19 %
6.14	72253	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	10	43,65	54,55	545,50	0,12 %
7			PAVIMENTAÇÃO					4.105,22	0,89 %

Handwritten signature and stamp in the bottom right corner.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
7.1	92395	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	m²	1	83,62	104,51	104,51	0,02 %
7.2	94263	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	75	31,84	39,79	2.984,25	0,65 %
7.3	2220	Próprio	Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa	UND	2	290,57	363,18	726,36	0,16 %
7.4	102501	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m²	10	23,21	29,01	290,10	0,06 %
8			PAISAGISMO					3.105,06	0,68 %
8.1	85180	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	m²	12	28,30	35,37	424,44	0,09 %
8.2	34.01.010	CPOS	Terra vegetal orgânica comum	m³	3,6	193,86	242,30	872,28	0,19 %
8.3	98516	SINAPI	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	3	482,27	602,78	1.808,34	0,39 %
9			MOBILIÁRIO					4.642,76	1,01 %
9.1	251510	SEDOP	Lixeira em tela moeda	UN	2	757,26	946,49	1.892,98	0,41 %
9.2	2411	ORSE	Banco com encosto, compr=1,50m, largura=30cm, pé de ferro fundido e com 10 régua de madeira, inclusive pintura	un	2	1.100,00	1.374,89	2.749,78	0,60 %
10			SERVIÇOS FINAIS					1.281,02	0,28 %
10.1	97637	SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	184,8	2,31	2,88	532,22	0,12 %
10.2	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	180	3,33	4,16	748,80	0,16 %

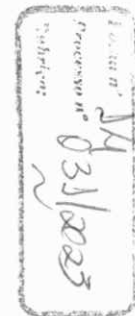
Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

367.516,02
91.826,38
459.342,40

ALEXANDRE CEZAR LEITE
DA SILVA:09664263710

Assinado de forma digital por
ALEXANDRE CEZAR LEITE DA
SILVA:09664263710
Dados: 2023.03.09 10:22:21 -03'00'

Alexandre Cezar L. da Silva





Obra
CONSTRUÇÃO DO PORTAL DE ENTRADA DO MUNICÍPIO DE CAROLINA -
MA

Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará
CPOS - 11/2022 - São Paulo

B.D.I.
24,99%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido
nos preços unitário dos
insumos de mão de obra, de
acordo com as bases.

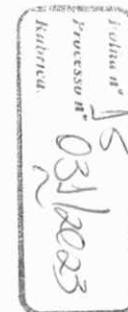
Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%						
		63.431,27	63.431,27						
2	INFRAESTRUTURA	100,00%	20,00%	80,00%					
		42.136,11	8.427,22	33.708,89					
3	SUPERESTRUTURA	100,00%		50,00%	50,00%				
		82.549,63		41.274,82	41.274,82				
4	REVESTIMENTOS	100,00%			20,00%	40,00%	40,00%		
		197.203,15			39.440,63	78.881,26	78.881,26		
5	PISCINA DA CASCATA E INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	100,00%					50,00%	50,00%	
		33.793,06					16.896,53	16.896,53	
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%						100,00%	
		27.095,12						27.095,12	
7	PAVIMENTAÇÃO	100,00%							100,00%
		4.105,22							4.105,22
8	PAISAGISMO	100,00%							100,00%
		3.105,06							3.105,06
9	MOBILIÁRIO	100,00%							100,00%
		4.642,76							4.642,76
10	SERVIÇOS FINAIS	100,00%							100,00%
		1.281,02							1.281,02
Porcentagem			15,64%	16,32%	17,57%	17,17%	20,85%	9,58%	2,86%
Custo			71.858,49	74.983,70	80.715,45	78.881,26	95.777,79	43.991,65	13.134,06
Porcentagem Acumulado			15,64%	31,97%	49,54%	66,71%	87,56%	97,14%	100,0%
Custo Acumulado			71.858,49	146.842,19	227.557,64	306.438,90	402.216,69	446.208,34	459.342,40

ALEXANDRE CEZAR LEITE
DA SILVA:09664263710

Assinado de forma digital por
ALEXANDRE CEZAR LEITE DA
SILVA:09664263710
Dados: 2023.03.09 10:21:31 -03'00'

Alexandre Cezar L. da Silva





Obra
CONSTRUÇÃO DO PORTAL DE ENTRADA DO MUNICÍPIO DE CAROLINA -
MA

Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará
CPOS - 11/2022 - São Paulo

B.D.I.
24,99%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão
de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Resumida

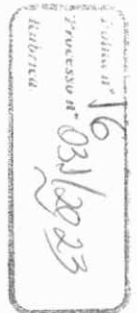
Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	63.431,27	13,81 %
2	INFRAESTRUTURA	42.136,11	9,17 %
3	SUPERESTRUTURA	82.549,63	17,97 %
4	REVESTIMENTOS	197.203,15	42,93 %
5	PISCINA DA CASCATA E INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	33.793,06	7,36 %
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	27.095,12	5,90 %
7	PAVIMENTAÇÃO	4.105,22	0,89 %
8	PAISAGISMO	3.105,06	0,68 %
9	MOBILIÁRIO	4.642,76	1,01 %
10	SERVIÇOS FINAIS	1.281,02	0,28 %

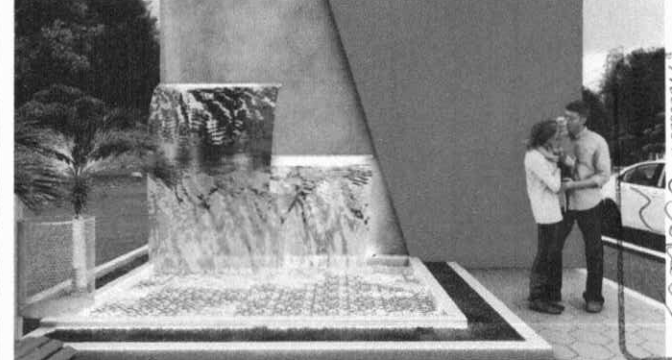
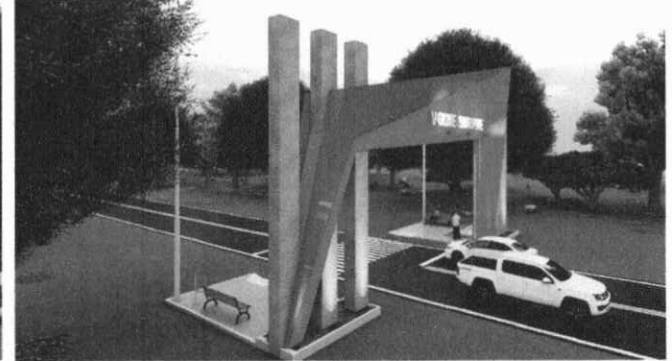
Total sem BDI 367.516,02
Total do BDI 91.826,38
Total Geral 459.342,40

ALEXANDRE CEZAR LEITE
DA SILVA:09664263710

Assinado de forma digital por
ALEXANDRE CEZAR LEITE DA
SILVA:09664263710
Dados: 2023.03.09 10:21:56 -03'00'

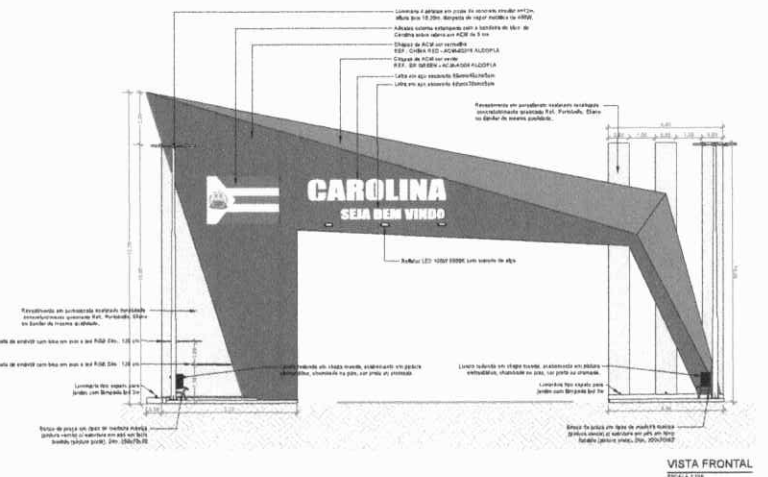
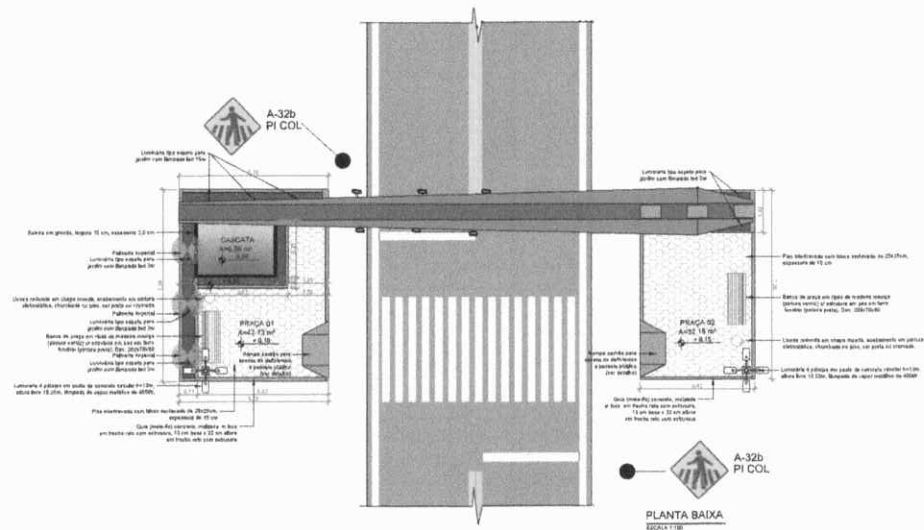
Alexandre Cezar L. da Silva



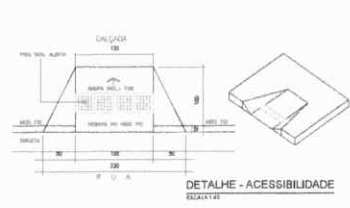


APROVAÇÃO PELO MUNICÍPIO:		ARQ		PERSPECTIVAS 3D		PRANCHA: 01/03	
APROVADO PELO MUN. DE CAROLINA CNPJ: 12.081.691/0001-84		OBRAS		PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA			
AUTOR DO PROJETO: ALEXANDRE CEZAR LEITE DA SILVA/09664263710		ENGENHEIRO: BR - 230		CIDADE: CAROLINA - MA		CONCEPÇÃO E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA: Eng. CIVIL Higor Amadeu Pereira CREMA-MA nº112080215-7	
Assinado de forma digital por ALEXANDRE CEZAR LEITE DA SILVA/09664263710 Emissão: 2023.03.09 10:30:25 -03'00'		ESCALA: Indefinida		ARQUIVO: JAN / 2023		CONFERIDO: 31/01/2023	
ENG. CIVIL ALEXANDRE CEZAR L. DA SILVA CREA 18006-0/20		CONTEÚDO:		PERSPECTIVAS 3D - RENDERING			

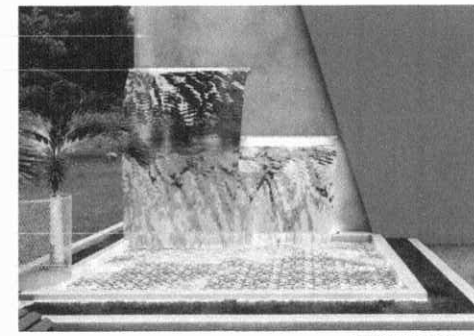
03/01/2023
 17:03:10
 Higor Amadeu Pereira



Projeto de Arquitetura
 Arquiteta
 Mariana
 031/2023



- Revestimento em porcelanato acuminado em tonalidade creme/umbrado qualificado Ref. Portland; Elane ou similar de mesma qualidade.
- Casca de vidro com lã em inox e led RGB Dim. 120 cm
- Balizador tipo Spot led embudo útilo para Jardim 7w IP65 quartz
- Luminária led para fachada 18W
- Painel LED Linear - Área Externa IP68 14 W/m 3500K



LISTA DE QUANTITATIVOS

DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	VALOR
Piso laminado com vidro acuminado de 20x20cm, espessura de 10mm.	m ²	45	
Solista em granito, largura 10 cm, espessura 2,0 cm.	m	6	
Sinalização Ref. quartz, montado no local com trilha para sinalização, 13 cm base e 22 cm altura em trilha para sinalização.	m	75	
Luminária 4 pinos em ponto de montagem útilo Ref. Dim. altura 10,20m, lâmpada de vapor metálica de 400W.	un	3	
Luminária tipo Spot para fachada com espanto de 18W.	un	13	
Receptor LED 3500K com espanto de 18W.	un	6	
Luminária tipo para fachada 18W.	un	6	
Painel LED Linear - Área Externa IP68 14 W/m 3500K.	m	90,5	
Balizador tipo Spot led embudo útilo para jardim 7w IP65 quartz.	un	3	
Linha embuda em chapa inox, acabamento em pintura eletrolítica, acabamento em inox, com grife de alumínio.	un	2	
Órgão fonte para sinalização.	m ²	13	
Revestimento em porcelanato acuminado em tonalidade creme/umbrado qualificado Ref. Portland; Elane ou similar de mesma qualidade.	m ²	105	
Lã em aço inoxidável.	un	6	
Órgão fonte para sinalização.	un	11	
Lã em aço inoxidável.	un	12	
Revestimento em lã de vidro para fachada.	m ²	18	
Casca de vidro com lã em inox e led RGB Dim. 120 cm.	m	2	

APROVAÇÃO PELO MUNICÍPIO:

ARQ PERSPECTIVAS 3D

PRANCHA: **02/03**

OPERAÇÃO: PORTAL DE ENTRADA DO MUN. DE CAROLINA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

ENDEREGO: BR - 230

CIDADE: CAROLINA - MA

APROVADO PELO MUN. DE CAROLINA
 CNPJ 12.051.691/0001-84

AUTOR DO PROJETO:
ALEXANDRE CEZAR LEITE DA SILVA 09664263710
 Assinado de forma digital por ALEXANDRE CEZAR LEITE DA SILVA 09664263710
 Data: 2023.03.09 10:29:08 -03'00'

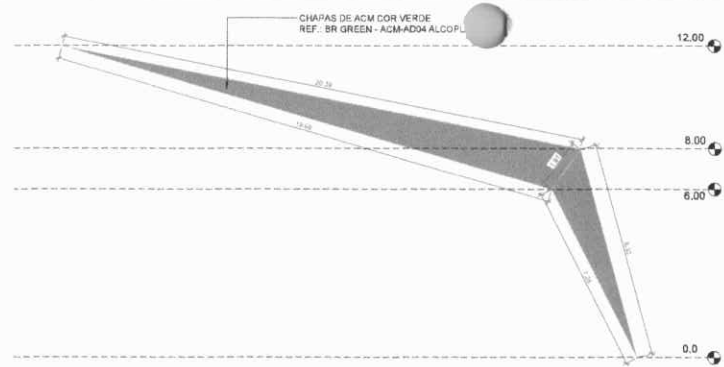
ENG. CIVIL ALEXANDRE CEZAR L. DA SILVA
 CREA 180506-D/TO

CONFERIDO: **JAN / 2023** 31/07/2023

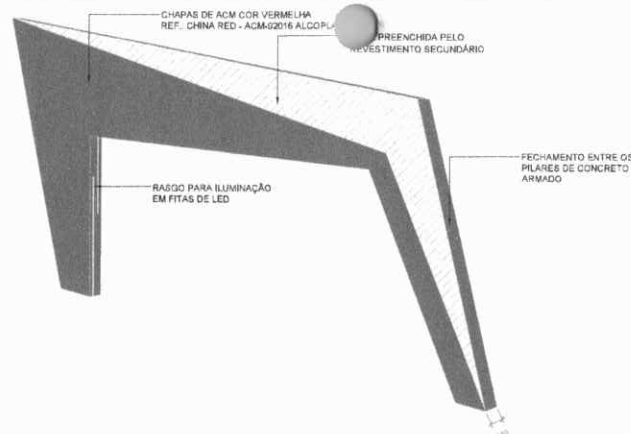
SE TOR DE PROJETO: **030 38125-7031 / cng@carolina.ma.gov.br**

CONTEUDO: **PLANTA BAIXA / VISTA / DETALHES / QUANTITATIVOS**

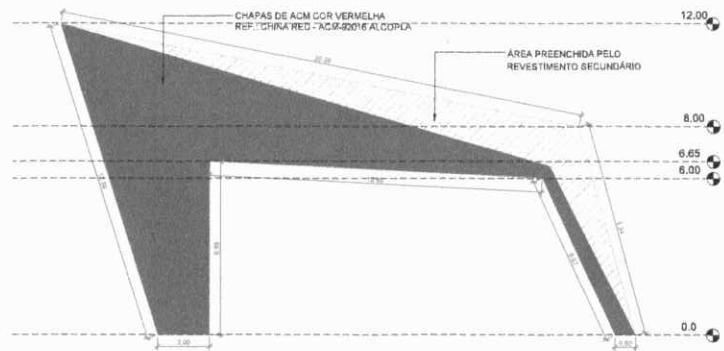
PRANCHA EM FORMATO A1 (841mm x 594mm)



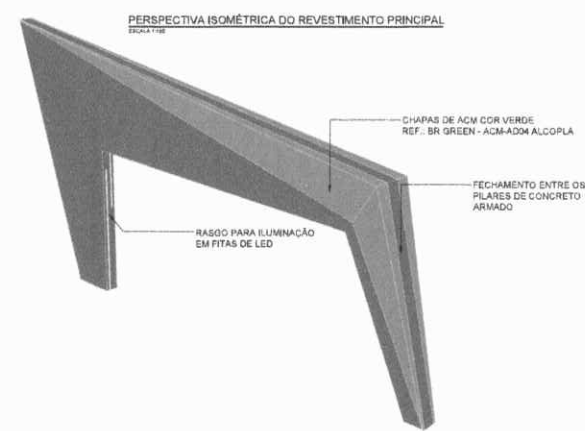
VISTA FRONTAL DO REVESTIMENTO SECUNDÁRIO
ESCALA 1/100



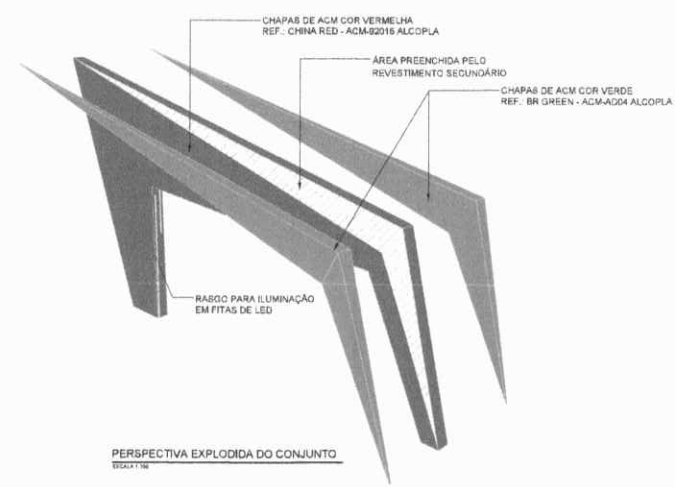
PERSPECTIVA ISOMÉTRICA DO REVESTIMENTO SECUNDÁRIO
ESCALA 1/100



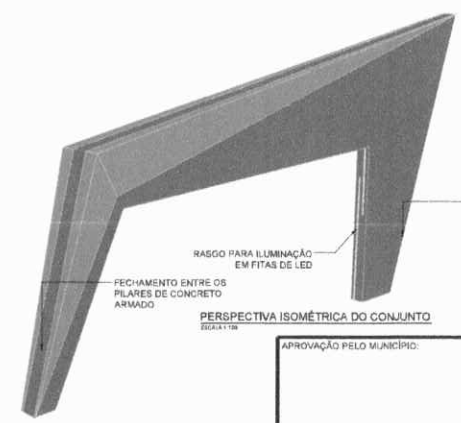
VISTA FRONTAL DO REVESTIMENTO PRINCIPAL
ESCALA 1/100



PERSPECTIVA ISOMÉTRICA DO REVESTIMENTO PRINCIPAL
ESCALA 1/100



PERSPECTIVA EXPLODIDA DO CONJUNTO
ESCALA 1/100

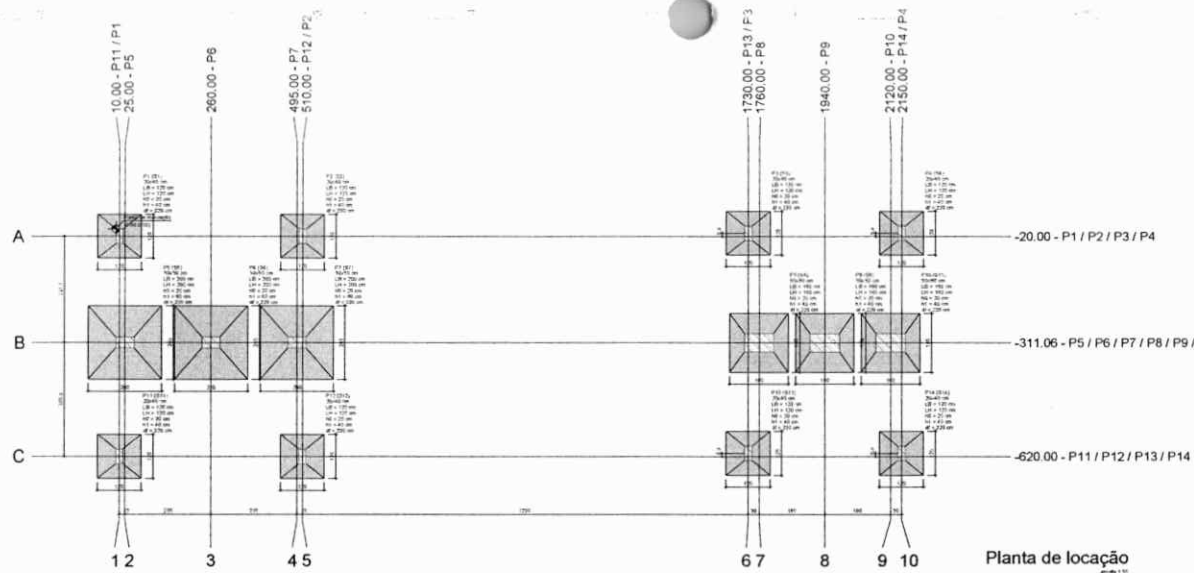


PERSPECTIVA ISOMÉTRICA DO CONJUNTO
ESCALA 1/100

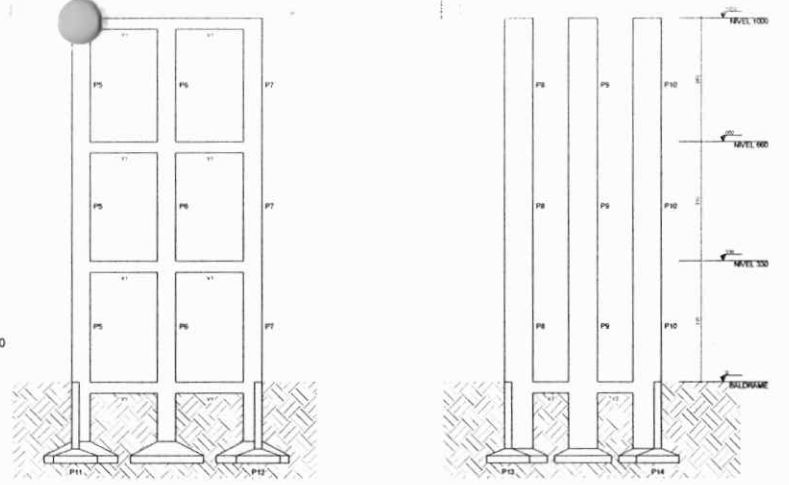
LISTA DE QUANTITATIVOS		
DESCRIÇÃO	UND	QNTD
CHAPAS DE ACM COR VERMELHA REF. CHINA RED - ACM-SD2016 ALCOPLA	m ²	160
CHAPAS DE ACM COR VERDE REF. BR GREEN - ACM-ADM4 ALCOPLA	m ²	65
ÁREA TOTAL DE REVESTIMENTO	m ²	225

Processo nº 031/2023
Folha nº 19
Rubrica

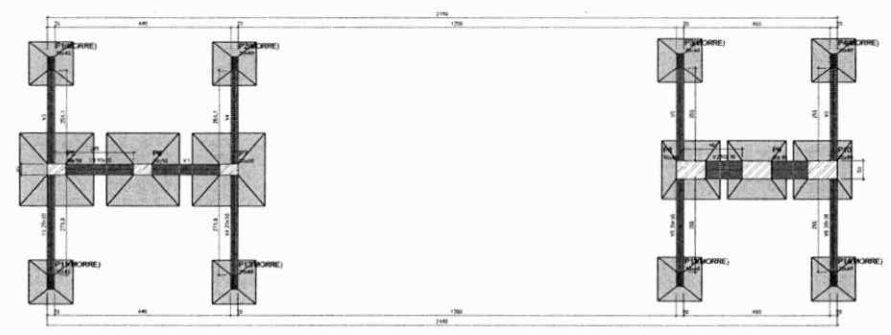
APROVAÇÃO PELO MUNICÍPIO:		ARQ		DETALHAMENTO DO REVESTIMENTO EM ACM		PRANCHA: 03/03	
APROVADO PELO MUN. DE CAROLINA CNPJ 12.051.691/0001-84		OBRAS: PORTAL DE ENTRADA DO MUN. DE CAROLINA		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA			
AUTOR DO PROJETO ALEXANDRE CEZAR LEITE DA SILVA:09664263710 Data: 2023.01.09 10:31:19 -03'00'		ENDEREÇO: BR - 230		CIDADE: CAROLINA - MA			
ENG. CIVIL ALEXANDRE CEZAR L. DA SILVA CREA 180506-0/00		ESCALA: Indicada		ARQUIVO: 31/01/2023		CONFERIDO: 31/01/2023	
		SETORES DE PROJETO: (53) 34125-7501 / arqh@carolina.ma.gov.br		CONTEÚDO:		DETALHE EXECUTIVO DO REVESTIMENTO EM ACM	



Planta de localização

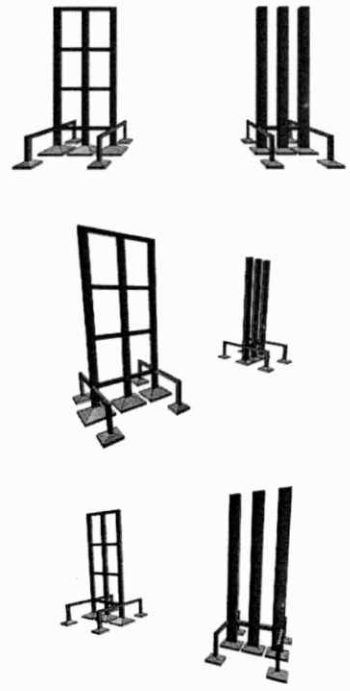


Corte A-A



Forma do pavimento BALDRAME (Nível 0)

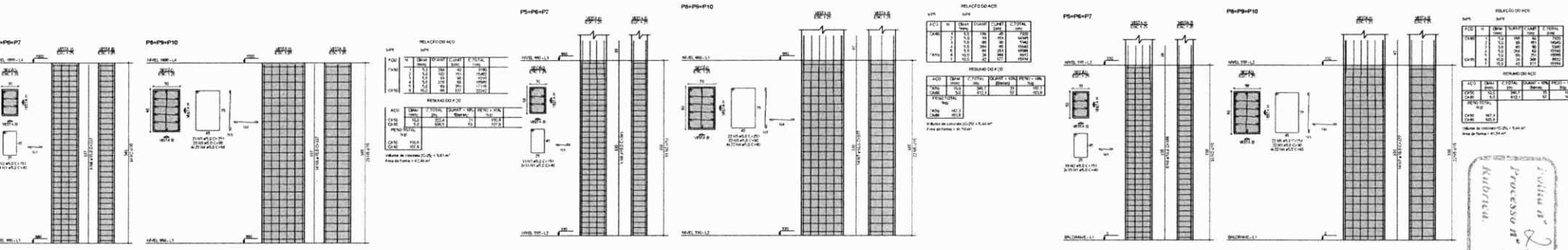
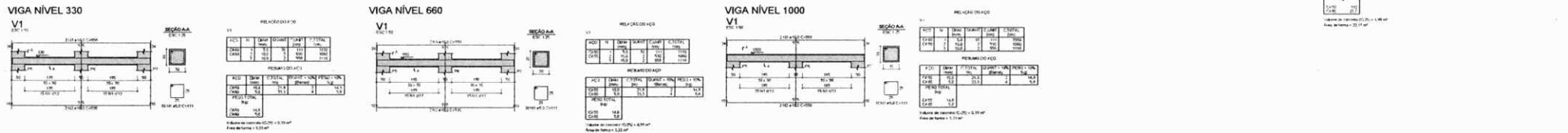
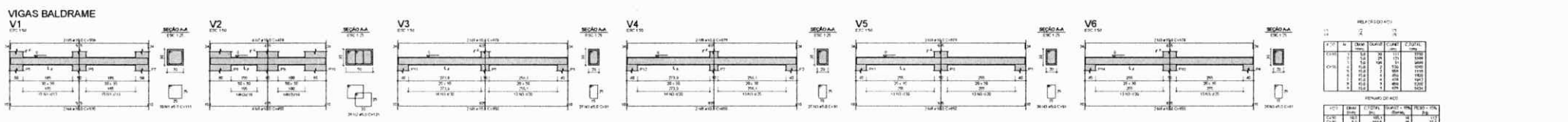
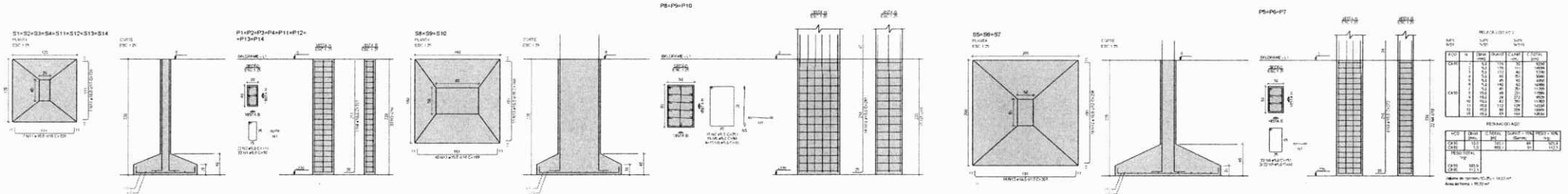
Item	Quantidade	Medida	Valor
1	1	1,00	1,00
2	1	1,00	1,00
3	1	1,00	1,00
4	1	1,00	1,00
5	1	1,00	1,00
6	1	1,00	1,00
7	1	1,00	1,00
8	1	1,00	1,00
9	1	1,00	1,00
10	1	1,00	1,00



- 1-ABERTURA DAS CAVAS**
As aberturas da cava devem ser executadas por meio de equipamentos manuais ou as obras determinadas em projeto. O cuidado deve ser tomado no nível de trabalho, de modo que facilite a verificação do nível do fundo da cava. As cavas devem possuir larguras 15cm maior que as dimensões de sapata.
- 2-APLOMAMENTO DO FUNDO**
É necessário proceder à regularização e compactação do fundo da cava de modo a apoiar por meio de argamassa de no mínimo 1:3.
- 3-LASTRO DE CONCRETO MAGRO**
Deve ser lançado um lastro de concreto magro com espessura de 5cm sobre o fundo da cava. Caso a superfície do lastro não esteja nivelada, as mesmas devem receber uma demão de chapisco.
- 4-ARMADURAS**
As armaduras devem ser posicionadas de forma adequada garantindo o cobrimento indicado no detalhamento do projeto.
- 5-CONCRETAGEM DA SAPATA**
Verificar a presença de materiais antes da concretagem. Concretar a base da sapata, garantindo as alturas indicadas em projeto e realizando compactação com o especificado.
- 6-FORMA DO PILAR**
Montagem das formas de madeira para confecção dos pilares, garantindo as dimensões constantes em projeto.
- 7-CONCRETAGEM DO PILAR**
Verificar presença de materiais e elementos existentes antes da concretagem. Concretar pilares até a altura das vigas inferiores.
- 8-REATERRO**
Reaterro cavas, compactando-as a cada 20cm de altura.

10/03/2023
Processo nº 031/0023
Kubrick

APPROVAÇÃO PELO MUNICÍPIO	EST	PROJETO ESTRUTURAL	REVISÃO
			01/02
OBRA: PORTAL DE ENTRADA DO MUN. DE CAROLINA			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA			
ENDEREÇO: BR - 28			
CIDADE: CAROLINA - MA			
AUTOR DO PROJETO		PROFESSOR	
ALEXANDRE CEZAR		CONCEPCÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO	
LEITE DA		ELABORAÇÃO DE PROJETO	
SILVA		ELABORAÇÃO DE PROJETO	
CONTEÚDO			
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO, PLANTA DE FORMA, CORTES E PERSPECTIVA 3D			



Processo nº 031/2023
Kubrick

APPROVAÇÃO PELO MUNICÍPIO	EST	PROJETO ESTRUTURAL	REVISÃO
APPROVAÇÃO PELO MUNICÍPIO DE CAROLINA CNPJ 13.061.874/0104			02/02
AUTOR DO PROJETO	OBJETO: OBRA PORTAL DE ENTRADA DO MAL DE CAROLINA		
ALEXANDRE CEZAR LEITE DA SILVA 35864233710	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA		
	ENDEREÇO: BR - 250		
	CIDADE: CAROLINA - MA		
	ESTADO: MA		
	CNPJ: 13.061.874/0104		
	CONTÉUDO: DETALHE EXECUTIVO DAS SAPATAS, VIGAS E PILARES		





Edição nº 23
Processo nº 031/2023
Rubrica.

CONSTRUÇÃO DO PORTAL DE ENTRADA DO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA

COMPOSIÇÃO DO BDI

Base de cálculo do ISS da Prefeitura: 100%
Orçamento NÃO DESONERADO

1.0	CUSTOS INDIRETOS	5,29%
1.1	Administração Central	3,32%
1.2	Seguros e garantia	1,00%
1.3	Riscos	0,97%
2	Despesas Financeiras	1,02%
3.0	LUCRO	7,35%
3.1	Lucro	7,35%
4	TRIBUTOS	8,65%
4.1	Pis	0,65%
4.2	Cofins	3,00%
4.3	ISSQN	5,00%
4.4	CPRB	0,00%
5	TAXA TOTAL DE BDI	24,99%

OK

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, sendo feito o cálculo do BDI da seguinte maneira:

$$BDI = (((1+AC+S+R+G)x(1+DF)x(1+L))/(1-I))$$

	limite do TCU
AC → Administração Central	5,50%
S → Seguro	0,50%
R → Riscos	1,27%
G → Garantia	0,50%
DF → Despesas Financeiras	1,39%
L → Taxa de Lucro/Remuneração	8,96%
I → Incidência de Impostos (PIS(0,65%), COFINS(3%), ISS(MUN.) CPRB 2%)	cprb a partir nov/15 - 4,50%
BDI PARA OBRAS RODOVIARIAS SEM CPRB	24,23%
BDI PARA OBRAS PREDIAIS SEM CPRB	25,00%
BDI PARA OBRAS DE SANEAMENTO SEM CPRB	26,44%

ALEXANDRE CEZAR LEITE
DA SILVA:09664263710

Assinado de forma digital por
ALEXANDRE CEZAR LEITE DA
SILVA:09664263710
Dados: 2023.03.09 10:22:51 -03'00'