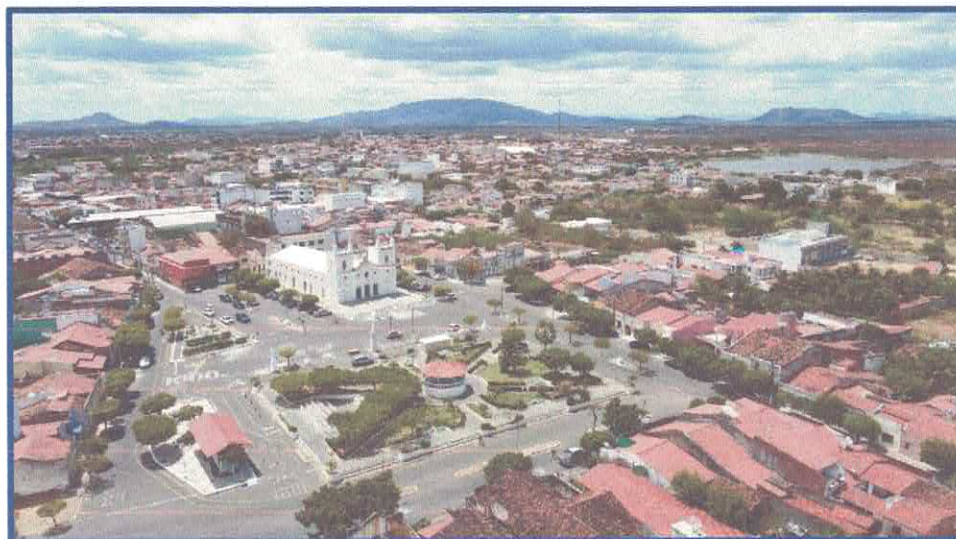


PROJETO BÁSICO



**OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NO DISTRITO DE SACO DO BELÉM NO
MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA, CE**

- **ORÇAMENTO;**
- **MEMORIAL DE CÁLCULO;**
- **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;**
- **BDI;**
- **ENCARGOS SOCIAIS;**
- **COMPOSIÇÃO DE PREÇOS;**
- **MEMORIAL DESCRITIVO;**
- **ART;**
- **PEÇAS GRÁFICAS.**

SANTA QUITÉRIA, CE, 11 DE ABRIL DE 2022.



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NO DISTRITO DE SACO DO BELÉM NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA, CE
LOCAL: DISTRITO DE SACO DO BELÉM NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA, CE
DATA: 11/04/2022
FONTE: BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 027.1) SEINFRA - CE
BDI: 26,70%

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO/DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PR. UNIT. S/BDI (R\$)	PR. UNIT. C/BDI (R\$)	PR. TOTAL C/BDI (R\$)
1.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
1.1	COMP. 01	PROPIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (49,68%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO	MÊS	6,00	1.460,92	1.850,99	11.105,94
2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	C4541	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	22,44	348,79	441,92	10.474,21
2.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.689,48	0,26	0,33	9.916,68
3.0 MOVIMENTO DE TERRA								
3.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	20,42	41,21	52,21	1.066,13
3.2	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	24,50	3,22	4,08	99,96
3.3	C2529	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0,5 KM	M3	24,50	4,32	5,47	134,02
4.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								
4.1	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	10,21	423,18	536,17	5.474,30
4.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	12,76	612,00	775,40	9.894,10
4.3	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	31,91	111,45	141,21	4.506,01
4.4	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	453,60	14,13	17,90	8.119,44
4.5	C0842	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	5,67	416,73	528,00	2.993,76
4.6	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	5,67	134,84	170,84	968,66
4.7	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	56,73	66,19	83,86	4.757,38
5.0 REVESTIMENTOS								
5.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	127,63	6,18	7,83	999,34
5.2	C3121	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	127,63	39,86	50,50	6.445,32
6.0 PINTURA								
6.1	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	127,63	20,78	26,33	3.360,50
7.0 ALAMBRADO E TELAS								
7.1	C0035	SEINFRA	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	255,26	286,77	363,34	92.746,17
7.2	C1999	SEINFRA	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	2,68	184,98	234,37	628,11
8.0 GRAMADO								
8.1	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	148,20	89,49	113,38	16.802,92
8.2	C2862	SEINFRA	LASTRO DE BRITA	M3	98,80	118,72	150,42	14.861,50
8.3	C2864	SEINFRA	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	19,76	89,74	113,70	2.246,71
8.4	C0822	SEINFRA	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO	M2	988,00	0,92	1,17	1.155,96
8.5	C1348	SEINFRA	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV	CJ	1,00	3.206,38	4.062,48	4.062,48
8.6	C4849	SEINFRA	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	988,00	133,04	168,56	166.537,28
9.0 OBRAS DE DRENAGEM								
9.1	C2598	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	12,75	29,29	37,11	473,15
9.2	C1554	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	UN	51,00	21,78	27,60	1.407,60
10.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
10.1	C5034	SEINFRA	PROJETOR (3 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	4,00	2.363,23	2.994,21	11.976,84
10.2	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.352,03	1.713,02	1.713,02
10.3	C2068	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	310,47	393,37	393,37
10.4	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	128,62	22,90	29,01	3.731,27
10.5	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3,00	257,01	325,63	976,89
10.6	C0554	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	385,86	7,23	9,16	3.534,48
10.7	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	137,47	174,17	174,17
10.8	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	8,00	20,76	26,30	210,40
10.9	C1122	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	85,30	108,08	108,08
10.10	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	119,10	150,90	603,60
10.11	C3504	SEINFRA	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPAS CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	10,00	157,37	199,39	1.993,90
11.0 URBANIZAÇÃO								
11.1	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	289,56	40,83	51,73	14.978,94
11.2	C5027	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	61,80	46,95	59,49	3.676,48
11.3	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,64	524,32	664,31	425,16
11.4	C1915	SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1,5cm	M2	6,39	42,85	54,42	347,74
11.5	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	42,46	112,90	143,04	6.073,48
11.6	C0365	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	276,70	23,80	30,15	8.342,51
12.0 LIMPEZA GERAL								
12.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.689,48	1,17	1,48	2.500,43
TOTAL GERAL (R\$)								433.081,71
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 433.081,71 (QUATROCENTOS E TRINTA E TRÊS MIL, E OITENTA E UM REAIS E SETENTA E UM CENTAVOS)								



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NO DISTRITO DE SACO DO BELÉM NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA, CE
LOCAL.: DISTRITO DE SACO DO BELÉM NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA, CE
DATA: 11/04/2022
FONTE.: BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 027.1) SEINFRA - CE
BDI: 26,70%

MEMORIAL DE CALCULO

ITEM	SERVIÇOS	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (49,68%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO	-	-	-	-	6,00	MÊS
					6,00	6,00	-
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	-	-	-	-	22,44	M2
	PLACA DA OBRA	6,00	3,74	-	1,00	22,44	-
					1,00	1,00	-
2.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	-	-	-	-	1689,48	M2
	OBRA	49,40	34,20	-	1,00	1689,48	-
3.0	MOVIMENTO DE TERRA						
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	-	-	-	-	20,42	M3
	MURETA – CAMPO	127,63	0,40	0,40	1,00	20,42	-
3.2	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	VOLUME (M3)	-	TX. DE EMPOLÇOÇÃO	-	24,50	M3
	VOLUME ESCAVADO	20,42	-	1,20	1,00	24,50	-
3.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	-	-	-	-	24,50	M3
	VOLUME DE CARGA MECANIZADA	20,42	-	1,20	1,00	24,50	-
4.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						
4.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	-	-	-	-	10,21	M3
	MURETA – CAMPO	127,63	0,20	0,40	1,00	10,21	-
4.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	-	-	-	-	12,76	M3
	MURETA – CAMPO	127,63	0,20	0,50	1,00	12,76	-
4.3	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	-	-	-	-	31,91	M2
	MURETA – CAMPO	127,63	0,25	-	1,00	31,91	-
4.4	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	VOLUME (M3)	-	80KG/M3	-	453,60	KG
	MURETA – CAMPO	5,67	-	80,00	1,00	453,60	-
4.5	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	-	-	-	-	5,67	M3
	PILARES	0,20	0,30	0,80	65,00	3,12	-
	CINTA	127,63	0,20	0,10	1,00	2,55	-
4.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	-	-	-	-	5,67	M3
	PILARES	0,20	0,30	0,80	65,00	3,12	-
	CINTA	127,63	0,20	0,10	1,00	2,55	-
4.7	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	-	-	-	-	56,73	M2
	PILARES	-	0,30	0,80	130,00	31,20	-
	CINTA	127,63	-	0,10	2,00	25,53	-
5.0	REVESTIMENTOS						
5.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	-	-	-	-	127,63	M2
	MURETA – CAMPO	127,63	-	0,50	2,00	127,63	2,00
5.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	-	-	-	-	127,63	M2
	MURETA – CAMPO	127,63	-	0,50	2,00	127,63	-
6.0	PINTURA						
6.1	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	-	-	-	-	127,63	M2
	MURETA – CAMPO	127,63	-	0,50	2,00	127,63	2,00
7.0	ALAMBRADO E TELAS						
7.1	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	-	-	-	-	255,26	M2
	MURETA – CAMPO	127,63	-	2,00	1,00	255,26	2,00
7.2	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	-	-	-	-	2,68	M2
	PORTÃO DE ACESSO AO CAMPO	-	1,05	2,55	1,00	2,68	2,00
8.0	GRAMADO						
8.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	-	-	-	-	148,20	M3
	0,9% caimento, 13 cm dividido por 2	38,00	26,00	0,15	1,00	148,20	-
8.2	LASTRO DE BRITA	-	-	-	-	98,80	M3
		38,00	26,00	0,10	1,00	98,80	-
8.3	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	-	-	-	-	19,76	M3
		38,00	26,00	0,02	1,00	19,76	-
8.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO	-	-	-	-	988,00	M2
		38,00	26,00	-	1,00	988,00	-
8.5	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV	-	-	-	-	1,00	CJ
		-	-	-	1,00	1,00	-
8.6	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	-	-	-	-	988,00	M2
		38,00	26,00	-	1,00	988,00	-
9.0	OBRAS DE DRENAGEM						
9.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	-	-	-	-	12,75	M
		0,25	-	-	51,00	12,75	-



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NO DISTRITO DE SACO DO BELÉM NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA, CE
LOCAL: DISTRITO DE SACO DO BELÉM NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA, CE
DATA: 11/04/2022
FONTE.: BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 027.1) SEINFRA - CE
BDI.: 26,70%

MEMORIAL DE CALCULO

ITEM	SERVIÇOS	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
9.2	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	-	-	-	-	51,00	UN
					51,00	51,00	-
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
10.1	PROJETOR (3 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	-	-	-	-	4,00	UN
10.2	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	-	-	-	-	1,00	UN
10.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	-	-	-	-	1,00	UN
10.4	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	-	-	-	-	128,62	M
10.5	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	-	-	-	-	3,00	UN
10.6	CABO EM PVC 1000V 4MM2	-	-	-	-	385,86	M
10.7	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	-	-	-	-	1,00	UN
10.8	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	-	-	-	-	8,00	UN
10.9	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	-	-	-	-	1,00	UN
10.10	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	-	-	-	-	4,00	UN
10.11	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPAS CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	-	-	-	-	10,00	UN
11.0	URBANIZAÇÃO						
11.1	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	-	-	-	-	289,56	M2
	PASSEIO (ÁREA MEDIDA NO AUTOCAD)	-	-	-	-	289,56	-
11.2	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	-	-	-	-	61,80	M2
	PASSEIO (ÁREA MEDIDA NO AUTOCAD)	-	-	-	-	61,80	-
11.3	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	-	ÁREA	ALT.(M)	QUANT. (UN)	0,64	M3
	RAMPAS	-	2,13	0,10	3,00	0,64	-
11.4	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4, ESP.= 1,5cm	-	ÁREA	-	QUANT. (UN)	6,39	M2
	RAMPAS	-	2,13	-	3,00	6,39	-
11.5	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	-	-	-	-	42,46	M2
	PISO TÁTIO DIRECIONAL (ÁREA MEDIDA NO AUTOCAD)	155,61	0,25	-	-	38,90	-
	PISO TÁTIO DE ALERTA (ÁREA MEDIDA NO AUTOCAD)	14,25	0,25	-	-	3,56	-
11.6	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	-	-	-	-	276,70	M
	PASSEIO	276,70	-	-	-	276,70	-
12.0	LIMPEZA GERAL						
12.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	-	-	-	-	1689,48	M2
	OBRA	49,40	34,20	-	1,00	1689,48	-

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NO DISTRITO DE SACO DO BELÉM NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA, CE

LOCAL: DISTRITO DE SACO DO BELÉM NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA, CE

DATA: 11/04/2022

FONTE: BASE DE PREÇOS (TABELA SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA Nº 027.1) SEINFRA - CE

BDI: 26,70%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		TOTAL (R\$)
		%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	16,66%	1.850,25	16,66%	1.850,25	16,67%	1.851,36	16,67%	1.851,36	16,67%	1.851,36	16,67%	1.851,36	11.105,94
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	80,00%	8.379,37	20,00%	2.084,84	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	10.474,21
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	50,00%	650,06	50,00%	650,06	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	1.300,11
4.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	80,00%	29.370,92	20,00%	7.342,73	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	36.713,65
5.0	REVESTIMENTOS	0,00%	0,00	0,00%	0,00	50,00%	3.722,33	50,00%	3.722,33	0,00%	0,00	0,00%	0,00	7.444,66
6.0	PINTURA	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	3.360,50
7.0	ALAMBRADO E TELAS	0,00%	0,00	0,00%	0,00	25,00%	23.343,57	25,00%	23.343,57	25,00%	23.343,57	25,00%	23.343,57	93.374,28
8.0	GRAMADO	0,00%	0,00	20,00%	41.133,37	20,00%	41.133,37	20,00%	41.133,37	20,00%	41.133,37	20,00%	41.133,37	205.666,85
9.0	OBRAS DE DRENAGEM	0,00%	0,00	0,00%	0,00	50,00%	940,38	50,00%	940,38	0,00%	0,00	0,00%	0,00	1.880,75
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	20,00%	5.083,20	20,00%	5.083,20	30,00%	7.624,81	10,00%	2.541,60	10,00%	2.541,60	10,00%	2.541,60	25.416,02
11.0	URBANIZAÇÃO	0,00%	0,00	20,00%	6.768,86	20,00%	6.768,86	20,00%	6.768,86	20,00%	6.768,86	20,00%	6.768,86	33.844,31
12.0	LIMPEZA GERAL	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	40,00%	1.000,17	60,00%	1.500,26	2.500,43
TOTAL GERAL (R\$)		10,47%	R\$ 45.333,80	14,99%	R\$ 64.923,31	19,72%	R\$ 85.384,67	18,54%	R\$ 80.301,47	17,70%	R\$ 76.638,94	18,59%	R\$ 80.499,52	R\$ 433.081,71





COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,00
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15
	BDI =	26,70%

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

CÓDIGO	E UMA MINI ARENINHA NO DISTRITO DE SACO DO BELÉM, SANT	TAXA
GRUPO "A" ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário Educação	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
A	Total	16,80
GRUPO "B" ENCARGOS QUE RECEBEM AS INCIDENCIAS DO GRUPO "A"		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84
B2	Feriados	3,71
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87
B4	13º Salário	10,80
B5	Licença Paternidade	0,07
B6	Faltas Justificadas	0,72
B7	Dias de Chuvas	1,55
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11
B9	Férias Gozadas	8,71
B10	Salário Maternidade	0,03
B	Total	44,41
GRUPO "C" ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDENCIAS GLOBAIS DO GRUPO "A"		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13
C3	Férias Indenizadas	4,85
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90
C5	Indenização Adicional	0,45
C	Total	14,73
GRUPO "D" TAXAS DAS REICIDENCIAS		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45
D	Total	7,91
TOTAL(A+B+C)		83,85



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

1.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

COMP. 01 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	H	0,0400	14.514,4600	580,58
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	H	0,1500	5.868,9200	880,34
Total:					1.460,92
Total Simples:					1.460,92
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1.460,92

2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	3,0000	20,7700	62,3100
12391	PEDREIRO	H	3,0000	20,7700	62,3100
12543	SERVENTE	H	3,0000	15,5500	46,6500
Total:					171,2700
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,1700	24,5300	4,1701
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,1700	31,6000	5,3720
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	M	1,5000	49,2500	73,8750
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	M2	1,0000	87,5300	87,5300
Total:					170,9471
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0125	525,8798	6,5735
Total:					6,5735
Total Simples:					348,79
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					348,79

C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10498	CARPINTEIRO	H	0,1300	20,7700	2,7001
12543	SERVENTE	H	0,1300	15,5500	2,0215
Total:					4,7216
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	20,7100	0,4142
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	12,6100	0,5044
11724	PREGO	KG	0,0120	15,5400	0,1865
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	28,7200	0,2585
Total:					1,3636
Total Simples:					6,09
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					6,09

3.0 MOVIMENTO DE TERRA

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,6500	15,5500	41,2075
Total:					41,2075
Total Simples:					41,21



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 41,21

C0710 - CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,0098	129,6624	1,2707
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	H	0,0098	167,5999	1,6425
Total:					2,9132

MAO DE OBRA

I2543	SERVENTE	H	0,0196	15,5500	0,3048
Total:					0,3048

Total Simples: 3,22
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 3,22

C2529 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0,5 KM - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,0333	129,6624	4,3178
Total:					4,3178

Total Simples: 4,32
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 4,32

4.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	6,0000	20,7700	124,6200
I2543	SERVENTE	H	9,0000	15,5500	139,9500
Total:					264,5700

MATERIAIS

I0109	AREIA MEDIA	M3	0,3648	67,5000	24,6240
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,5000	0,5600	61,3200
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1000	66,0600	72,6660
Total:					158,6100

Total Simples: 423,18
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 423,18

C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	8,5000	20,7700	176,5450
I2543	SERVENTE	H	9,2000	15,5500	143,0600
Total:					319,6050

MATERIAIS

I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235,0000	0,6800	159,8000
Total:					159,8000

SERVIÇOS

C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,3000	441,9800	132,5940
Total:					132,5940

Total Simples: 612,00
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 612,00



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0200	22,3108	0,4462
				Total:	0,4462
MAO DE OBRA					
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,8000	20,7700	16,6160
10498	CARPINTEIRO	H	0,7000	20,7700	14,5390
12391	PEDREIRO	H	0,3000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	H	1,1000	15,5500	17,1050
				Total:	54,4910
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0400	74,7200	2,9888
10163	AÇO CA-50	KG	1,3500	9,5000	12,8250
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	1,0000	23,8100	23,8100
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	17,3600	0,5600	9,7216
11605	PEDRISCO	M3	0,0900	73,9000	6,6510
11724	PREGO	KG	0,0200	15,5400	0,3108
				Total:	56,5082
Total Simples:					111,45
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					111,45

C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	16,7700	1,3416
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616
				Total:	3,0032
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
10163	AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250
				Total:	11,1260
Total Simples:					14,13
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					14,13

C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299
				Total:	15,9299
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
				Total:	93,3000
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,8527	67,5000	57,5573
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	336,0000	0,5600	188,1600
11605	PEDRISCO	M3	0,8360	73,9000	61,7804
				Total:	307,4977
Total Simples:					416,73
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					416,73

C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO - M3

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
-------------	---------	--------------	-------	-------

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
Total:					134,8400
Total Simples:					134,84
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					134,84

C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3000	16,7700	21,8010
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3000	20,7700	27,0010
Total:					48,8020
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,4000	7,3500	2,9400
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,1500	13,8000	2,0700
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,5000	4,7400	2,3700
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,0000	10,0100	10,0100
Total:					17,3900
Total Simples:					66,19
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					66,19

5.0 REVESTIMENTOS

C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1000	20,7700	2,0770
I2543	SERVENTE	H	0,1500	15,5500	2,3325
Total:					4,4095
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	67,5000	0,4118
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,5600	1,3608
Total:					1,7726
Total Simples:					6,18
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					6,18

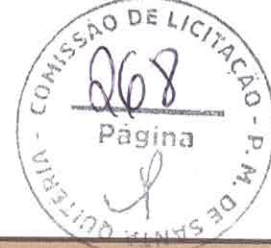
C3121 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	20,7700	12,4620
I2543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
Total:					21,7920
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C4430	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,0250	722,7575	18,0689
Total:					18,0689
Total Simples:					39,86
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					39,86

6.0 PINTURA

C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	16,7700	5,8695
I2395	PINTOR	H	0,4000	20,7700	8,3080



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

						Total:	14,1775
MATERIAIS							
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0500	17,1900		0,8595	
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,5500		0,1375	
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,1200	11,9100		1,4292	
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,1700	24,5900		4,1803	
						Total:	6,6065
						Total Simples:	20,78
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	20,78

7.0 ALAMBRADO E TELAS

C0035 - ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,5000	16,7700	8,3850		
I0046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	0,9000	16,7700	15,0930		
I1858	SERRALHEIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550		
					Total:	54,6330	
MATERIAIS							
I0098	ARAME GALVANIZADO N.10 BWG	KG	0,1500	9,1000	1,3650		
I0100	ARAME GALVANIZADO N.14 BWG	KG	0,0700	10,5300	0,7371		
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1200	24,9900	2,9988		
I1872	SOLDA 50X50	KG	0,1500	82,7300	12,4095		
I2036	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N.14 (2,11MM BWG)	M2	1,0500	17,6000	18,4800		
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	2,7300	71,0200	193,8846		
I2293	ZARCÃO	L	0,1000	22,5800	2,2580		
					Total:	232,1330	
						Total Simples:	286,77
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	286,77

C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
I1530	MONTADOR	H	1,0000	20,7700	20,7700		
I2391	PEDREIRO	H	0,3500	20,7700	7,2695		
I2543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875		
					Total:	31,9270	
MATERIAIS							
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0005	74,7200	0,0374		
I0208	BATENTE DE FERRO	M	1,3000	19,7300	25,6490		
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,5600	0,0840		
I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	UN	0,3300	22,6700	7,4811		
I1224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	M2	1,0000	119,8000	119,8000		
					Total:	153,0515	
						Total Simples:	184,98
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	184,98

8.0 GRAMADO

C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	134,8401	4,7194



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	42,1649	1,4758	
					Total:	6,1952
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	1,0500	15,5500	16,3275	
					Total:	16,3275
MATERIAIS						
10111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	60,8800	66,9680	
					Total:	66,9680
					Total Simples:	89,49
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	89,49

C2862 - LASTRO DE BRITA - M3

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000	
					Total:	31,1000
MATERIAIS						
10280	BRITA	M3	1,1500	76,1900	87,6185	
					Total:	87,6185
					Total Simples:	118,72
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	118,72

C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA - M3

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	1,3000	15,5500	20,2150	
					Total:	20,2150
MATERIAIS						
12403	PÓ DE PEDRA	M3	1,1500	60,4600	69,5290	
					Total:	69,5290
					Total Simples:	89,74
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	89,74

C2822 - COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO - M2

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
QUIPAMENTOS (CHORARIO)						
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0110	83,9284	0,9232	
					Total:	0,9232
					Total Simples:	0,92
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	0,92

C1348 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV - CJ

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12391	PEDREIRO	H	3,5000	20,7700	72,6950	
12543	SERVENTE	H	5,5000	15,5500	85,5250	
					Total:	158,2200
MATERIAIS						
10108	AREIA GROSSA	M3	0,2300	74,7200	17,1856	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	105,0000	0,5600	58,8000	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11138	TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV. SEM COLOCAÇÃO	CJ	1,0000	2.950,0000	2.950,0000
11605	PEDRISCO	M3	0,3000	73,9000	22,1700
				Total:	3.048,1556
				Total Simples:	3.206,38
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	3.206,38

C4849 - GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) - M2

MATERIAIS	Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	19149	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM, FRETE, GRANULO DE PNEU MAIS AREIA PARA AMORTECIMENTO, DEMARCAÇÃO EM GRAMA SINTETICA NA COR BRANCA, PROTEÇÃO UV E GARANTIA DE 5 ANOS	M2	1,0000	133,0400	133,0400
				Total:		133,0400
				Total Simples:		133,04
				Encargos Sociais:		INCLUSO
				Valor BDI:		0,00
				Valor Geral:		133,04

9.0 OBRAS DE DRENAGEM

C2598 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - M

MAO DE OBRA	Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4800	16,7700	8,0496
	12320	ENCANADOR	H	0,4800	20,3200	9,7536
				Total:		17,8032
MATERIAIS	Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0170	45,1600	0,7677
	11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0260	39,2200	1,0197
	12196	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688)	M	1,0100	9,6000	9,6960
				Total:		11,4834
				Total Simples:		29,29
				Encargos Sociais:		INCLUSO
				Valor BDI:		0,00
				Valor Geral:		29,29

C1554 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - UN

MAO DE OBRA	Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3600	16,7700	6,0372
	12320	ENCANADOR	H	0,3600	20,3200	7,3152
				Total:		13,3524
MATERIAIS	Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0340	45,1600	1,5354
	11285	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 75MM	UN	1,0000	4,8500	4,8500
	11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0520	39,2200	2,0394
				Total:		8,4248
				Total Simples:		21,78
				Encargos Sociais:		INCLUSO
				Valor BDI:		0,00
				Valor Geral:		21,78

10.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

C5034 - PROJETOR (3 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,9000	16,7700	48,6330
I2312	ELETRICISTA	H	6,9000	20,7700	143,3130
				Total:	191,9460
MATERIAIS					
I0199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	UN	3,0000	31,4900	94,4700
I0501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	34,9000	34,9000
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	10,0000	3,5000	35,0000
I1487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	3,0000	73,5000	220,5000
I1738	PROJETOR EXTERNO COM ÂNGULO ELEV REGULÁVEL P/LÂMPADA ATÉ 400W	UN	3,0000	74,1500	222,4500
I1778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	UN	3,0000	118,0800	354,2400
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	M	10,0000	3,9500	39,5000
				Total:	1.001,0600
SERVIÇOS					
C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	1,0000	1.170,2250	1.170,2250
				Total:	1.170,2250
				Total Simples:	2.363,23
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	2.363,23

C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,8000	16,7700	80,4960
I2312	ELETRICISTA	H	4,8000	20,7700	99,6960
				Total:	180,1920
MATERIAIS					
I0126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	0,9000	2,7000
I0285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	1,0600	3,1800
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	M	2,0000	18,2200	36,4400
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	1,0000	5,6900	5,6900
I0436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	UN	1,0000	81,9300	81,9300
I0551	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	UN	1,0000	348,0700	348,0700
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,5900	2,5900
I1071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	M	1,5000	2,8100	4,2150
I1243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	UN	1,0000	69,2800	69,2800
I1720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	UN	1,0000	617,7400	617,7400
				Total:	1.171,8350
				Total Simples:	1.352,03
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1.352,03

C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO - UN



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	16,7700	50,3100
12312	ELETRICISTA	H	3,0000	20,7700	62,3100
				Total:	112,6200
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	32,3900	32,3900
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	31,8600	31,8600
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	26,3400	26,3400
11756	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	UN	1,0000	107,2600	107,2600
				Total:	197,8500
Total Simples:					310,47
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					310,47

C1198 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	16,7700	8,3850
12312	ELETRICISTA	H	0,5000	20,7700	10,3850
				Total:	18,7700
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11069	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	M	1,1000	7,2800	8,0080
				Total:	8,0080
Total Simples:					26,78
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					26,78

C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4500	16,7700	7,5465
12312	ELETRICISTA	H	0,4500	20,7700	9,3465
				Total:	16,8930
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,1000	5,4600	6,0060
				Total:	6,0060
Total Simples:					22,90
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					22,90

C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	16,7700	58,6950
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	20,7700	31,1550
				Total:	89,8500
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10339	CABO COBRE NU 35MM2	M	3,0000	25,1800	75,5400
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,0000	51,6300	51,6300
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,5900	2,5900
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,0000	37,4000	37,4000
				Total:	167,1600
Total Simples:					257,01
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					257,01

C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 - M



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	16,7700	2,0124
12312	ELETRICISTA	H	0,1200	20,7700	2,4924
				Total:	4,5048
MATERIAIS					
10374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1,0200	2,6700	2,7234
				Total:	2,7234
Total Simples:					7,23
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					7,23

C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10037	AJUDANTE	H	0,6000	16,7700	10,0620
12312	ELETRICISTA	H	0,6000	20,7700	12,4620
				Total:	22,5240
MATERIAIS					
18365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,0000	114,9500	114,9500
				Total:	114,9500
Total Simples:					137,47
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					137,47

C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	16,7700	5,0310
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	20,7700	6,2310
				Total:	11,2620
MATERIAIS					
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,0000	9,5000	9,5000
				Total:	9,5000
Total Simples:					20,76
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					20,76

C1122 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	16,7700	15,0930
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	20,7700	18,6930
				Total:	33,7860
MATERIAIS					
11008	DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	UN	1,0000	51,5100	51,5100
				Total:	51,5100
Total Simples:					85,30
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					85,30

C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - UN

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000	119,1000	119,1000
				Total:	119,1000
Total Simples:					119,10



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	119,10
C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm - UN						
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	M2	0,8000	120,3245	96,2596	
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	0,7800	12,7262	9,9264	
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0252	395,5363	9,9675	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,2160	41,2075	8,9008	
C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	M2	0,1200	113,5930	13,6312	
C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	0,6000	31,1335	18,6801	
					Total:	157,3656
					Total Simples:	157,37
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	157,37

11.0 URBANIZAÇÃO

C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA - M2

					Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,0757	27,4607	2,0788	
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0041	42,1649	0,1729	
					Total:	2,2517
MAO DE OBRA						
10445	CALCETEIRO	H	0,1595	20,7700	3,3128	
12543	SERVENTE	H	0,1595	15,5500	2,4802	
					Total:	5,7930
MATERIAIS						
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	67,5000	3,8340	
12403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0065	60,4600	0,3930	
19513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	UN	51,0000	0,5600	28,5600	
					Total:	32,7870
					Total Simples:	40,83
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	40,83

C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA - M2

					Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,0757	27,4607	2,0788	
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0041	42,1649	0,1729	
					Total:	2,2517
MAO DE OBRA						
10445	CALCETEIRO	H	0,1595	20,7700	3,3128	
12543	SERVENTE	H	0,1595	15,5500	2,4802	
					Total:	5,7930
MATERIAIS						
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	67,5000	3,8340	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

I2403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0065	60,4600	0,3930
I9512	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO	UN	51,0000	0,6800	34,6800
				Total:	38,9070
				Total Simples:	46,95
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	46,95

C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
				Total:	134,8400
SERVIÇOS					
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,0000	389,4845	389,4845
				Total:	389,4845
				Total Simples:	524,32
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	524,32

C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
I2543	SERVENTE	H	1,1500	15,5500	17,8825
				Total:	38,6525
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	67,5000	1,2285
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	5,4800	0,5600	3,0688
				Total:	4,2973
				Total Simples:	42,95
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	42,95

C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	1,6000	20,7700	33,2320
I2543	SERVENTE	H	1,2500	15,5500	19,4375
				Total:	52,6695
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	67,5000	1,2285
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,7300	1,1000	3,0030
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,5600	1,5680
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	M2	1,1000	49,4800	54,4280
				Total:	60,2275
				Total Simples:	112,90
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	112,90

C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1500	20,7700	3,1155
I2543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875
				Total:	7,0030



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

MATERIAIS					
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	3,4400	3,4400
				Total:	3,4400
SERVIÇOS					
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	4,4990	1,1248
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,0150	41,2075	0,6181
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	4,1417	0,1532
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	337,0759	11,4606
				Total:	13,3567
Total Simples:					23,80
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					23,80

LIMPEZA GERAL

00447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,0750	15,5500	1,1663
				Total:	1,1662
Total Simples:					1,17
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1,17

MEMORIAL DESCRITIVO /ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO:

O presente memorial descritivo e especificações técnicas têm como objeto a CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NO DISTRITO DE SACO DO BELÉM NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA, CE.

PROJETO:

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços, projetos estruturais correrão por conta do construtor e as soluções encontradas no mesmo dependerá da aprovação da Fiscalização da Prefeitura Municipal.

NORMAS:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABTN) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga, a saber, as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

A Construtora contratada deverá ficar responsável pela segurança e vigilância da obra, utilizando-se de profissionais habilitados para esse tipo de serviço.

MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.

Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

MEMORIAL DESCRITIVO

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A Administração Local compreende os custos das seguintes parcelas e atividades, dentre outras que se mostrarem necessárias:

- Chefia e coordenação da obra;
- Equipe de produção da obra;
- Departamento de engenharia e planejamento de obra;
- Manutenção do canteiro de obras;
- Gestão da qualidade e produtividade;
- Gestão de materiais;
- Gestão de recursos humanos;
- Gastos com energia, água, gás, telefonia e internet;
- Consumos de material de escritório e de higiene/limpeza;
- Medicina e segurança do trabalho;
- Laboratórios e controle tecnológico dos materiais;
- Acompanhamento topográfico;
- Mobiliário em geral (mesas, cadeiras, armários, estantes etc.);
- Equipamentos de informática;
- Eletrodomésticos e utensílios;
- Veículos de transporte de apoio e para transporte dos trabalhadores;
- Treinamentos;

- Outros equipamentos de apoio que não estejam especificamente alocados para nenhum serviço.

Os custos avindos dos normativos supracitados devem ser calculados de acordo com as exigências legais e operacionais para cada tipo de obra, pois impactam em diversos itens da Administração Local.

É importante também observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o construtor vier a montar para a condução da obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema CONFEA e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho. As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la. A concepção dessa organização, bem como da lotação em termos de recursos humanos requeridos, é tarefa de planejamento, específica do executor da obra.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACA PADRÃO OBRA, TIPO BANNER

Será colocada na obra pelo construtor a “placa da obra”, com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA (dimensão mínima 6,00m x 3,74m). 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.

2.2 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, devem ser nivelados e fixados de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, sem que isso implique em alteração no prazo da obra.

Após atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação.

O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstruir ou aferir a locação a qualquer tempo.

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50 m

O movimento de terras obedecerá às cotas e perfis previstos no projeto, cuidando-se para que não haja vegetação de qualquer espécie nas superfícies a receber aterro.

O construtor providenciará a drenagem, desvio ou canalização das águas pluviais, evitando que estas venham a prejudicar o andamento das obras.

A execução dos trabalhos obedecerá às prescrições da NBR – 6122.

Para movimento de terras ou superior a trezentos metros cúbicos, será obrigatória a utilização de processos mecânicos (tratores, plainas, pá mecânica, pé de carneiro, caminhões basculantes, etc).

As cavas para fundações, subsolos, reservatórios d'água e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações, demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de material a ser deslocado.

3.2 CARGA E TRANSPORTE MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Ficam a cargo do construtor as despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavações e aterro, seja qual for a distância média e o volume considerado.

4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

4.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

A alvenaria de embasamento será em pedra argamassada assentada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, executado nas dimensões indicadas no projeto.

4.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos maciços assentos com argamassa de cimento e areia no traço 1:8 ou cimento, cal e areia traço 1:2:24. Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5 cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos.

O baldrame, salvo indicação em contrário nos projetos, terá espessura mínima de 20 (vinte) cm e altura não inferiores a 30 (trinta) cm.

Encimando a alvenaria de embasamento será executada uma camada de concreto (anel de impermeabilização) com 10 (dez) cm de altura e largura igual à da alvenaria de elevação, salvo indicação em contrário no projeto e/ou especificações. Com este fim usado concreto no traço 1:3:6 (cimento:areia:brita).

4.3 FUNDAÇÕES DIRETAS EM CONCRETO ARMADO

As fundações diretas em concreto poderão ser de concreto ciclópico (blocos) ou concreto estrutural (sapatas, vigas ou radiers), obedecendo-se nas execuções todos os detalhes e prescrições do projeto estrutural e das normas da ABNT.

O concreto ciclópico a ser usado em fundações será constituído de concreto simples, preparado a parte, em cuja massa, por ocasião do lançamento nas formas, será paulatinamente incorporada certa quantidade de pedras de mão, em quantidade não superior a 30% (trinta por cento) do volume total. Estas

pedras devem ficar perfeitamente imersas e envolvidas pela massa de concreto simples.

O concreto para blocos deverá apresentar resistência mínima à compressão de 6Mpa, sendo o consumo mínimo de cimento de 200Kg (4 sacos) por metro cúbico.

O concreto estrutural a ser empregado na execução de sapatas, vigas e radiers terá a resistência indicada no projeto estrutural e obedecerá, na sua confecção e emprego, às mesmas condições determinadas pelas normas para o concreto armado da superestrutura.

4.4 SUPERESTRUTURA

A execução da estrutura de concreto obedecerá rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes respectivos, bem como as normas técnicas da ABNT referentes ao assunto, além das que se seguem.

O encargo da execução da estrutura é da empreiteira, a quem cabe a responsabilidade pela resistência e estabilidade da mesma.

Não se permitirá a colocação de canalizações dentro de vigas, pilares ou outros elementos de suporte da estrutura, a não ser que esta colocação esteja expressamente prevista no projeto estrutural.

As passagens de canalizações através de vigas ou outros elementos estruturais deverão obedecer às determinações e detalhes do projeto, não sendo permitida mudança de posição das mesmas. Quando de todo inevitáveis, tais mudanças exigirão aprovação consignada em projeto.

Na execução da estrutura deverão ser tomadas providências para permitir o fácil escoamento das águas a fim de evitar sobrecargas e infiltrações.

Só se fará alteração no projeto estrutural sob a supervisão e autorização por escrito de seu autor.

Fica o construtor obrigado a quebrar e refazer os elementos que forem julgados defeituosos pela fiscalização. Poderá ser exigida prova de carga, em parte ou no total da edificação, no caso de haver dúvidas sobre a resistência da estrutura.

Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem prévia e minuciosa verificação por parte do construtor e da fiscalização, da

perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como da correta colocação das canalizações.

Todos os vãos de portas e janelas cujos níveis superiores não coincidam com os níveis de fundo de vigas ou lajes receberão vergas de concreto convenientemente armadas. As vergas terão altura mínima de 10cm e comprimento que exceda 20cm, no mínimo, para cada lado do vão. Para vãos superiores a 1,50m, o cálculo das vergas será solicitado ao calculista. A mesma precaução será tomada com os peitoris de vãos de janelas.

4.5 FÔRMAS

Poderão ser utilizadas fôrmas de madeira ou metálicas. As de madeira serão confeccionadas em MADERIT ou similar, 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.

Antes do lançamento do concreto as fôrmas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a afim de evitar a fuga da nata de cimento.

A construção das fôrmas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver facilidade na retirada de seus diversos 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.

4.6 ARMADURAS

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas 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.

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.

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio. As barras não podem ser dobradas junto às emendas com solda.

A armadura deverá ser colocada no interior das fôrmas de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e entre as faces internas das fôrmas. Permitir-se-á, para isso, o uso de arames e tarugos de aço ou de calços de concreto ou argamassa ("cocadas"). Não serão permitidos calços de aço cujo cobrimento, depois de lançado o concreto, tenha espessura menor que a prescrita.

4.7 CONCRETO

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3.1 da NBR6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutural. O concreto deverá atender a norma NBR-6118 da ABNT, características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. O FCK deverá ser de 20 mpa.

5. REVESTIMENTOS

5.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRADA, TRAÇO 1:3 ESP. = 5 mm P/PAREDE

Será executado com a utilização de argamassa composta de cimento e areia grossa na proporção de 1:3, bastante fluida, deve ser aplicada depois de decorridas no mínimo 3h (três) horas após assentamento da parede que irá ser feita conforme projeto, em outros casos na recuperação de paredes onde estão com trincas ou fissuras será executada de forma correta conforme o projeto, a fim de reduzir a perda de água da argamassa de assentamento dos tijolos.

5.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo reboco, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:4 (cimento: areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

6. PINTURA

6.1 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas seguem inteiramente.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessiva.

Deverá ser executada pintura em tinta látex acrílica de paredes externas, sobre superfície já selada, deverá ser aplicado acabamento final com pintura

látex, devendo esta ser aplicada em 2 demãos, cor a ser determinada pela
Fiscalização, 1ª qualidade

7. ALAMBRADO E TELAS

7.1 ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA

As telas alambrado danificadas devem ser substituídas conforme projeto. Os alambrados serão executados em estrutura metálica com tubo ferro galvanizado existentes. Devem ser entregues pintados com pintura anticorrosão em esmalte sintético.

Conforme especificações do projeto arquitetônico, os serviços de serralheria serão executados de acordo com as boas normas indicadas e serão confeccionadas em perfis metálicos tubulares. Todos os materiais utilizados nas confecções das serralherias deverão ser novos e sem defeito de fabricação.

Os alambrados serão executados em estrutura metálica com tubo ferro galvanizado de 2" de acordo com projeto arquitetônico. Os tubos deverão receber pintura de proteção contra corrosão e pintura em esmalte sintético. O serviço será medido pelo metro linear de tubo executado.

7.2 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO

Todos os trabalhos de serralheria, como portas, portões, janelas, caixilhos, gradis, corrimãos, guarda-corpos, etc., serão executados com precisão de cortes e ajustes e de acordo com os respectivos desenhos de detalhes e as especificações próprias, além das presentes normas, no que couber.

O material empregado será de boa qualidade, sem defeito de fabricação ou falhas de laminação.

Caberá ao construtor inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralherias e pelo funcionamento perfeito após a fixação definitiva.

Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto com argamassa 1:3 de cimento e areia a qual será firmemente socada nos respectivos furos.

8. GRAMADO

8.1 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

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 evitar-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

8.2 LASTRO DE BRITA

Após a superfície compactada será realizada a colocação de colchão de brita nº1 com espessura mínima de 5cm.

8.3 LASTRO DE PÓ DE PEDRA

Após a execução da brita nº1 será realizada a confecção da superfície de pó de brita com espessura mínima de 3cm.

8.4 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO

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.

8.5 ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV

Trave para futebol de campo modelo oficial, medindo 7,32 x 2,44m em tubo de aço galvanizado 3" com requadro superior nos dois lados em tubo de 1",

camada de revestimento com zarcão, previamente a pintura, as peças deverão estar completamente limpas e com as superfícies totalmente secas, isenta de poeira, mofo e manchas. Aplicar o mínimo de três demãos ou o necessário para o recobrimento, pintura em primer de tinta esmalte sintético ou automotivo, com acabamento e pintura na cor branca. Rede resistente em fio 4mm 100% nylon com proteção UV.

8.6 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)

Instalação de grama sintética acima do contra-piso pronto com preenchimento dos espaços entre fios com lastro de areia de rio peneirada e seca (15 kg/m²), granulometria 40/45 ou 50/60, complementando-se a altura dos fios expostos com grânulos de borracha (10 kg/m²) características: SBR preta malha 10 (0,70 a 2,00mm). A grama deverá apresentar as seguintes Finalidades:

Futebol;

Altura Fios (tufos): Mínimo de 50,00 mm;

Tipo dos fios: Em polietileno Fibrilados ou Monofilamentos;

Cores: Verde com linhas demarcatórias brancas, proporcionais ao tamanho do campo;

Proteção contra raios UV;

Comprimento: conforme o tamanho do campo, visando-se o menor número possível de junções.

Método de instalação: Tape com 30,00cm de largura e adesivo bicomponente para união dos rolos de grama sintética.

9. OBRAS DE DRENAGEM

Todo serviço referente a qualquer das instalações de drenagem deverá ser executado por profissionais habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT específicas para cada tipo de instalação. Deverá obedecer, ainda às disposições constantes de atos legais do estado e dos municípios.

10. INSTALAÇÕES ELETRICAS

A execução das instalações elétricas e de telecomunicações obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem com a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT).

O construtor deverá submeter, em tempo hábil, o(s) projeto(s) de instalações às concessionárias ou entidades locais com jurisdição sobre o assunto.

Qualquer alteração imposta pela autoridade competente deverá ser aceita e comunicada à Prefeitura para que sejam feitas as retificações no(s) projeto(s).

11. URBANIZAÇÃO

11.1 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Piso em elementos pré-fabricados de concreto (FCK 35 mpa), com formato que permite transmissão de esforços.

A Prefeitura Municipal de Santa Quitéria considera análogos os produtos de marcas Blokret Intertravado, Uni-Stein Standart, Plaka, Protendit ou similares.

A execução será feita na seguinte ordem: sub-leito, sub-base, base e pavimentação final.

Sub-leito: solo comum para via de pedestres e automóveis; mesclas de cascalho, areia e argila para tráfego pesado.

Sub-base: areia e cascalho com 8cm de espessura para tráfego de pedestres e automóveis (leve); areia e cascalho naturais com 15 cm de espessura para tráfego pesado.

Base: Tráfego leve – areia ou pó de pedra com 3cm de espessura após compactação, tráfego pesado – areia ou pó de pedra com 5cm de espessura.

A pavimentação final de blocos intertravados terá 6cm de espessura para vias de pedestres, 8cm para tráfego leve e médio e 10cm para tráfego pesado.

Compactação final com compactador do tipo placas vibratórias.

11.2 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Igual ao item 11.1.

11.3 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão de concreto com espessura mínima de 05 (cinco) 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.

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.

Nos locais sujeitos a trânsito industrial ou destinados a depósitos de material pesado o lastro terá espessura mínima de 10cm.

11.4 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm

Os cimentados, sempre que possível, serão obtidos pelo simples sarrafeamento, desempenho e moderado alisamento, do próprio concreto do lastro, quando este ainda estiver plástico.

Nos locais em que o refluxo da argamassa de concreto for insuficiente, será permitida a adição de argamassa.

Quando for de todo impossível a execução dos cimentados e respectivos lastros (piso mortos) numa só operação, será a superfície de base perfeitamente limpa e abundantemente lavada, no momento do lançamento do cimentado, o qual será inteiramente constituído por uma camada de argamassa, com 1,5cm de espessura.

11.5 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

A sinalização tátil de alerta consiste em um conjunto de relevos tronco cônicos padronizados pela ABNT (ver figura acima), cujo objetivo principal é

sinalizar as situações de risco ao deficiente visual e às pessoas com visão subnormal. Também é utilizada em composição com o piso tátil direcional, para sinalizar as mudanças ou alternativas de direção.

Características:

O piso cromo diferenciado tátil de alerta deve apresentar cor contrastante com a do piso adjacente:

Será executado na cor amarelo.

O piso tátil direcional será executado na cor vermelho

A sinalização tátil de alerta deve ter largura de 25 x 25 cm:

As peças do piso tátil devem apresentar modulação que garanta a continuidade da textura e padrão de informação, podendo ser sobrepostas ou integradas ao piso existente:

Quando sobreposta, o desnível entre a superfície do piso existente e a superfície do piso implantado deve ser chanfrado e não exceder 2mm;

Quando integrada, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

Execução:

A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Critérios de medição:

M2 por área instalada

Normas:

NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

11.6 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Os meios fios tem como objetivo conduzir as águas pluviais até as caixas coletoras, de maneira que evite o acúmulo na pista de rolamento e o transbordo para o passeio público.

A execução será feita de concreto moldado in loco com as dimensões de 0,10 x 34 cm (largura x altura), concreto Fck15MPa.

Os serviços resumem-se em:

- 1) Instalação dos meios fios de concreto com as dimensões descritas em projeto;
- 2) Escavação das valas com as declividades e profundidades necessárias, respeitando a profundidade das valas para poder atender o recobrimento e a altura do espelho em relação passeio/pista.
- 3) Instalação dos meios fios nos locais especificados em projeto.
- 4) Regularização, rejuntamento e limpeza;

12. LIMPEZA GERAL

12.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.

Será removido todo do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente levados, de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

A lavagem de mármore será feita com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos.

As pavimentações ou revestimentos de pedra, destinados a polimento e lustração, serão polidos em definitivo e lustrados.

As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustradas, envernizadas ou encerradas em definitivo.

As pavimentações de madeira serão raspadas, rejuntadas e enceradas com as demãos de cera especificadas.

Santa Quitéria, 11 de abril de 2022.