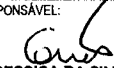


VIII. ORÇAMENTO BÁSICO

0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (PT: 1039627-16)		G E O P A C		
LOCAL: ITAITINGA/CE				
ART:				
CÓD. ORÇÁ:	DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:	BASE	ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:
A	ORÇAMENTO RESUMIDO	07/2018	88,68%	12,00%
BDI SERVIÇOS:				27,35%
ITEM	DESCRIÇÃO			TOTAL
1.	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO CARAPIÓ			316.374,86
2.	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO BARROÇÃO			184.342,38
3.				
4.				
5.				
			TOTAL	500.717,24
VALOR DO ORÇAMENTO:		RESPONSÁVEL:		
QUINHENTOS MIL, SETECENTOS E DEZESSETE REAIS E VINTE E QUATRO CENTAVOS		 GESSICA DA SILVA MATIAS <small>CAU 190273-3</small>		

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIRROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (PT: 1039627-16)
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEOPAC

CÓD.		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:					ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
B		ORÇAMENTO CONSOLIDADO					88,68%	12,00%	27,35%	07/2018
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						15.379,40	3,07%
1.1			PREPARAÇÃO DO TERRENO						9.421,15	1,88%
01.01.01	SINAPI - S	73948/16	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	2.292,25	3,23	27,35%	4,11	9.421,15	1,88%
1.2			PLACA DE OBRA						5.119,92	1,02%
01.02.01	SINAPI - S	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	12,00	335,03	27,35%	426,66	5.119,92	1,02%
1.3			LOCAÇÃO DA OBRA						838,33	0,17%
01.03.01	SEINFRA - S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.265,76	0,29	27,35%	0,37	838,33	0,17%
2.			MOVIMENTO DE TERRA						39.106,65	7,81%
2.1			REGULARIZAÇÃO						36.367,22	7,26%
02.01.01	SEINFRA - S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	437,38	64,82	27,35%	82,55	36.105,72	7,21%
02.01.02	SEINFRA - S	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	11,34	18,11	27,35%	23,06	261,50	0,05%
2.2			ESCAVAÇÃO						2.739,43	0,55%
02.02.01	SINAPI - S	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	41,99	51,23	27,35%	65,24	2.739,43	0,55%
3.			CONTENÇÃO E DRENAGEM						11.422,54	2,28%
3.1			CONTENÇÃO E DRENAGEM						11.422,54	2,28%
03.01.01	SINAPI - S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	264,15	28,95	27,35%	36,87	9.739,21	1,95%
03.01.02	SEINFRA - S	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	76,10	17,37	27,35%	22,12	1.683,33	0,34%
4.			PISOS						119.236,65	23,81%
4.1			PISOS EXTERNOS						106.931,99	21,36%
04.01.01	SINAPI - S	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	1.297,35	52,35	27,35%	66,67	86.494,32	17,27%
04.01.02	SINAPI - S	92399	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	220,48	51,55	27,35%	65,65	14.474,51	2,89%
04.01.03	SEINFRA - S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	67,51	69,36	27,35%	88,33	5.963,16	1,19%
4.2			ACESSIBILIDADE						12.304,66	2,46%
04.02.01	SINAPI - S	83534	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	5,57	434,15	27,35%	552,89	3.079,60	0,62%
04.02.02	SEINFRA - S	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	111,36	65,05	27,35%	82,84	9.225,06	1,84%
5.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						76.436,65	15,27%
5.1			ELETRODUTOS E CONEXÕES						1.579,74	0,32%
05.01.01	SINAPI - S	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	147,37	5,98	27,35%	7,62	1.122,96	0,22%
05.01.02	SINAPI - S	91868	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	21,60	8,33	27,35%	10,61	229,18	0,05%
05.01.03	SINAPI - S	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	17,10	10,45	27,35%	13,31	227,60	0,05%
5.2			QUADROS / CAIXAS						8.546,72	1,31%
05.02.01	SEINFRA - S	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	15,00	151,99	27,35%	193,56	2.903,40	0,58%

[Handwritten signature and stamp]

6

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIRROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (PT: 1039627-16)

LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:

GEO PAC

CÓD.		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:					ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE	
B	ORÇAMENTO CONSOLIDADO						88,68%	12,00%	27,35%	07/2018	
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%	
05.02.02	SINAPI - S	83463	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	302,83	27,35%	385,65	771,30	0,15%	
05.02.03	SEINFRA - S	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	2,00	1.127,61	27,35%	1.436,01	2.872,02	0,57%	
5.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						16.066,76	3,21%	
05.03.01	SINAPI - S	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	704,35	2,37	27,35%	3,02	2.127,14	0,42%	
05.03.02	SINAPI - S	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	283,20	3,80	27,35%	4,84	1.370,69	0,27%	
05.03.03	SEINFRA - S	C0522	CABO COBRE NU 6MM2	M	3,50	6,77	27,35%	8,62	30,17	0,01%	
05.03.04	SINAPI - S	72250	CABO DE COBRE NU 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	4,00	7,89	27,35%	10,05	40,20	0,01%	
05.03.05	SINAPI - S	72253	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	138,00	22,81	27,35%	29,05	4.008,90	0,80%	
05.03.06	SINAPI - S	72254	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	206,26	32,32	27,35%	41,16	8.489,66	1,70%	
5.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						751,21	0,15%	
05.04.01	SINAPI - S	74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	12,00	12,05	27,35%	15,35	184,20	0,04%	
05.04.02	SINAPI - S	74130/2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	18,73	27,35%	23,85	23,85	0,00%	
05.04.03	SEINFRA - S	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	106,63	27,35%	135,79	543,16	0,11%	
5.5			LUMINÁRIAS EXTERNAS						49.936,23	9,97%	
05.05.01	SEINFRA - S	C3728	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	UN	9,00	3.532,31	27,35%	4.498,40	40.485,60	8,09%	
05.05.02	SEINFRA - S	c2005	POSTE CONCRETO H=10M, 4 PROJETOES, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250 A 400W	UN	3,00	2.473,66	27,35%	3.150,21	9.450,63	1,89%	
5.6			ATERRAMENTO						1.555,99	0,31%	
05.06.01	SEINFRA - S	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M	UN	6,00	173,40	27,35%	220,82	1.324,92	0,26%	
05.06.02	SEINFRA - I	I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" X 2.40M	UN	7,00	25,92	27,35%	33,01	231,07	0,05%	
6.			PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO						61,01	0,01%	
6.1			SINALIZAÇÃO						61,01	0,01%	
05.06.01	SEINFRA - S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,08	598,88	27,35%	762,67	61,01	0,01%	
7.			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA						374,88	0,07%	
7.1			PÁRA-RAIO						374,88	0,07%	
07.01.01	SINAPI - S	72315	TERMINAL AEREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	UN	12,00	24,53	27,35%	31,24	374,88	0,07%	
8.			URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO						102.706,47	20,51%	
8.1			PLAYGROUND						8.439,38	1,68%	
08.01.01	SEINFRA - S	C2997	ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	4,00	682,90	27,35%	869,67	3.476,68	0,69%	
08.01.02	SEINFRA - S	C3647	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	5,00	777,65	27,35%	990,34	7.951,70	0,99%	
8.2			OUTROS SERVIÇOS						94.276,09	18,83%	
08.02.01	COMPOSIÇÃO	CPU-01	JARDINEIRA 01	UN	11,00	2.913,35	27,35%	3.710,15	40.811,65	8,15%	
08.02.02	COMPOSIÇÃO	CPU-02	CARAMANCHÃO EM MADEIRA DE 1ª QUALIDADE, COM PILARES E PERGOLADOS EM MADEIRA	UN	7,00	4.870,06	27,35%	6.292,02	43.414,14	8,67%	
08.02.03	COMPOSIÇÃO	CPU-04	BANCO DE CONCRETO C/ ASSENTO DE MADEIRA S/ ENCOSTO	UN	13,00	607,07	27,35%	773,10	10.050,30	2,01%	
9.			QUADRA POLIESPORTIVA						130.215,30	26,01%	
9.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						1.298,31	0,26%	

Handwritten signature and stamp area with a circular stamp containing the text "GEO PAC" and a date "31/24".

Handwritten number "6" at the bottom right corner.

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIRROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (PT: 1039627-16)
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEOPAC

CÓD.		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:					ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
B		ORÇAMENTO CONSOLIDADO					88,68%	12,00%	27,35%	07/2018
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
09.01.01	SINAPI - S	73948/16	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	289,80	3,23	27,35%	4,11	1.191,08	0,24%
09.01.02	SEINFRA - S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	289,80	0,29	27,35%	0,37	107,23	0,02%
9.2			MOVIMENTO DE TERRA						6.170,30	1,23%
09.02.01	SEINFRA - S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	57,96	64,82	27,35%	82,55	4.784,60	0,96%
09.02.02	SINAPI - S	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	21,24	51,23	27,35%	65,24	1.385,70	0,28%
9.3			INFRAESTRUTURA						7.244,46	1,45%
09.03.01	SINAPI - S	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	11,33	314,97	27,35%	401,11	4.544,58	0,91%
09.03.02	SEINFRA - S	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	2,83	396,02	27,35%	504,33	1.427,25	0,29%
09.03.03	SEINFRA - S	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	2,13	469,16	27,35%	597,48	1.272,63	0,25%
9.4			PAREDES E PAINÉIS						3.793,18	0,76%
09.04.01	SINAPI - S	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	56,64	52,59	27,35%	66,97	3.793,18	0,76%
9.5			REVESTIMENTOS						3.757,50	0,75%
09.05.01	SINAPI - S	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	113,28	2,91	27,35%	3,71	420,27	0,08%
09.05.02	SINAPI - S	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	113,28	23,13	27,35%	29,46	3.337,23	0,67%
9.6			PISOS						43.726,33	8,73%
09.06.01	SEINFRA - S	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	57,96	82,65	27,35%	105,25	6.100,29	1,22%
09.06.02	SINAPI - S	83534	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	14,49	434,15	27,35%	552,89	8.011,38	1,60%
09.06.03	SINAPI - S	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	289,80	80,24	27,35%	102,19	29.614,66	5,91%
9.7			PINTURA						2.830,87	0,57%
09.07.01	SEINFRA - S	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	113,28	12,39	27,35%	15,78	1.787,56	0,36%
09.07.02	SEINFRA - S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	113,28	7,23	27,35%	9,21	1.043,31	0,21%
9.8			SERVIÇOS DIVERSOS						61.394,35	12,26%
09.08.01	SEINFRA - S	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	141,60	149,82	27,35%	190,80	27.017,28	5,40%
09.08.02	COMPOSIÇÃO	GPU-03	ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM	M2	141,60	149,70	27,35%	190,64	26.994,62	5,39%
09.08.03	SEINFRA - S	C1347	ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE	CJ	1,00	2.142,63	27,35%	2.728,64	2.728,64	0,54%
09.08.04	SEINFRA - S	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,00	882,35	27,35%	1.123,67	1.123,67	0,22%
09.08.05	SEINFRA - S	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	6,30	440,00	27,35%	560,34	3.530,14	0,71%


SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
 MUNICÍPIO DE ITAITINGA - CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (PT: 1039627-16)

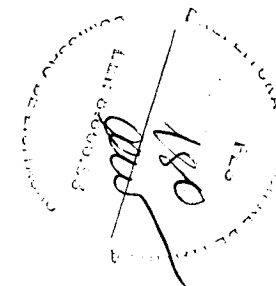
LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:

GEO PAC

CÓD.: B ORÇAMENTO CONSOLIDADO							ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE	
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	88,68%	12,00%	27,35%	07/2018	
10.			SERVIÇOS DIVERSOS							5.777,69	1,15%
10.1			LIMPEZA FINAL							5.777,69	1,15%
10.01.01	SINAPI - S	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	2.265,76	2,00	27,35%		2,55	5.777,69	1,15%
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO			VALOR DO ORÇAMENTO:			RESPONSÁVEL:				TOTAL SERVIÇOS	% SERVIÇOS
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: SINAPI 07/2018 COM DESONERAÇÃO			QUINHENTOS MIL, SETECENTOS E DEZESSETE REAIS E VINTE E QUATRO CENTAVOS			 GESSICA DA SILVA MATIAS ARQUITETA E URBANISTA CAU 190273-3				500.717,24	100,00%
										TOTAL MATERIAL	% MATERIAIS
										0,00	0,00%
										TOTAL GERAL	
										500.717,24	

OBS.: Declaramos que o percentual de encargos sociais adotados nos custos unitários do orçamento está compatível com os do SINAPI



OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIRROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (PT: 1039627-16)

LOCAL: CARAPIÓ - ITAITINGA/CE

ART:

GEOPAC

CÓD.		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:					ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS	BDI SERVIÇOS	DATA BASE
01	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO CARAPIÓ					88,68%	12,00%	27,35%	07/2018	
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						10.518,86	3,32%
1.1			PREPARAÇÃO DO TERRENO						4.962,04	1,57%
01.01.01	SINAPI - S	73948/16	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	1.207,31	3,23	27,35%	4,11	4.962,04	1,57%
1.2			PLACA DE OBRA						5.119,92	1,62%
01.02.01	SINAPI - S	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,00	335,03	27,35%	426,86	5.119,92	1,62%
1.3			LOCAÇÃO DA OBRA						436,90	0,14%
01.03.01	SEINFRA - S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.180,82	0,29	27,35%	0,37	436,90	0,14%
2.			MOVIMENTO DE TERRA						22.580,96	7,14%
2.1			REGULARIZAÇÃO						19.841,53	6,27%
02.01.01	SEINFRA - S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	237,19	64,82	27,35%	82,55	19.580,03	6,19%
02.01.02	SEINFRA - S	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	11,34	18,11	27,35%	23,06	261,50	0,08%
2.2			ESCAVAÇÃO						2.739,43	0,87%
02.02.01	SINAPI - S	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	41,99	51,23	27,35%	65,24	2.739,43	0,87%
3.			CONTENÇÃO E DRENAGEM						5.098,66	1,61%
3.1			CONTENÇÃO E DRENAGEM						5.098,66	1,61%
03.01.01	SINAPI - S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	109,55	28,95	27,35%	36,87	4.039,11	1,28%
03.01.02	SEINFRA - S	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	47,90	17,37	27,35%	22,12	1.059,55	0,33%
4.			PISOS						51.429,55	16,26%
4.1			PISOS EXTERNOS						45.303,73	14,32%
04.01.01	SINAPI - S	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	623,89	52,35	27,35%	66,67	41.594,75	13,15%
04.01.02	SEINFRA - S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	41,99	69,36	27,35%	88,33	3.708,98	1,17%
4.2			ACESSIBILIDADE						6.125,82	1,94%
04.02.01	SINAPI - S	83534	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	2,77	434,15	27,35%	552,89	1.531,51	0,48%
04.02.02	SEINFRA - S	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	55,46	65,05	27,35%	82,84	4.594,31	1,45%
5.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						42.696,91	13,50%
5.1			ELETRODUTOS E CONEXÕES						848,77	0,27%
05.01.01	SINAPI - S	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	77,12	5,98	27,35%	7,62	587,65	0,19%
05.01.02	SINAPI - S	91868	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	21,60	8,33	27,35%	10,61	229,18	0,07%
05.01.03	SINAPI - S	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,40	10,45	27,35%	13,31	31,94	0,01%
5.2			QUADROS / CAIXAS						3.569,70	1,13%
05.02.01	SEINFRA - S	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	9,00	151,99	27,35%	193,56	1.742,04	0,55%
05.02.02	SINAPI - S	83463	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	302,83	27,35%	385,83	385,65	0,12%
05.02.03	SEINFRA - S	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.127,61	27,35%	1.436,01	1.436,01	0,45%
5.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						9.543,80	3,02%

Handwritten signature and stamp: **18/11/2017** and **18/11**


Handwritten mark: **10**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIRROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (PT: 1039627-16)
 LOCAL: CARAPIÓ - ITAITINGA/CE
 ART:

GEO PAC

CÓD.: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:							ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
01 CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO CARAPIÓ							88,68%	12,00%	27,35%	07/2018
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
05.03.01	SINAPI - S	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	521,40	2,37	27,35%	3,02	1.574,63	0,50%
05.03.02	SINAPI - S	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	283,20	3,80	27,35%	4,84	1.370,69	0,43%
05.03.03	SEINFRA - S	C0522	CABO COBRE NU 6MM2	M	3,50	6,77	27,35%	8,62	30,17	0,01%
05.03.04	SINAPI - S	72253	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	83,00	22,81	27,35%	29,05	2.411,15	0,76%
05.03.05	SINAPI - S	72254	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	101,00	32,32	27,35%	41,16	4.157,16	1,31%
5.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						402,88	0,13%
05.04.01	SINAPI - S	74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7,00	12,05	27,35%	15,35	107,45	0,03%
05.04.02	SINAPI - S	74130/2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	18,73	27,35%	23,85	23,85	0,01%
05.04.03	SEINFRA - S	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	2,00	106,63	27,35%	135,79	271,58	0,09%
5.5			LUMINÁRIAS EXTERNAS						27.444,23	8,67%
05.05.01	SEINFRA - S	C3728	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	UN	4,00	3.532,31	27,35%	4.498,40	17.993,60	5,69%
05.05.02	SEINFRA - S	C2005	POSTE CONCRETO H=10M, 4 PROJETOES, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250 A 400W	UN	3,00	2.473,66	27,35%	3.150,21	9.450,63	2,99%
5.6			ATERRAMENTO						893,53	0,28%
05.06.01	SEINFRA - S	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M	UN	3,00	173,40	27,35%	220,82	662,46	0,21%
05.06.02	SEINFRA - I	I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	7,00	25,92	27,35%	33,01	231,07	0,07%
6.			PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO						61,01	0,02%
6.1			SINALIZAÇÃO						61,01	0,02%
06.01.01	SEINFRA - S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,08	598,88	27,35%	762,67	61,01	0,02%
7.			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA						218,68	0,07%
7.1			PÁRA-RAIO						218,68	0,07%
07.01.01	SINAPI - S	72315	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	UN	7,00	24,53	27,35%	31,24	218,68	0,07%
8.			URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO						50.543,84	15,98%
8.1			PLAYGROUND						4.710,36	1,49%
08.01.01	SEINFRA - S	C2997	ESCORREGADOR GRANDE, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	2,00	682,90	27,35%	869,67	1.739,34	0,55%
08.01.02	SEINFRA - S	C3647	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	3,00	777,65	27,35%	990,34	2.971,02	0,94%
8.2			OUTROS SERVIÇOS						45.833,48	14,49%
08.02.01	COMPOSIÇÃO	CPU-01	JARDINEIRA 01	UN	4,00	2.913,35	27,35%	3.710,15	14.840,60	4,69%
08.02.02	COMPOSIÇÃO	CPU-02	CARAMANCHÃO EM MADEIRA DE 1ª QUALIDADE, COM PILARES E PERGOLADOS EM MADEIRA	UN	4,00	4.870,06	27,35%	6.202,02	24.808,08	7,84%
08.02.03	COMPOSIÇÃO	CPU-04	BANCO DE CONCRETO C/ ASSENTO DE MADEIRA S/ ENCOSTO	UN	8,00	607,07	27,35%	773,10	6.184,80	1,95%
9.			QUADRA POLIESPORTIVA						130.215,30	41,16%
9.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						1.298,31	0,41%
09.01.01	SINAPI - S	73948/16	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	289,80	3,23	27,35%	4,11	1.191,08	0,38%

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA
 SECRETARIA DE OBRAS
 18/11/2018
 [Assinatura]

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIRROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (PT: 1039627-16)							GEO PAC			
LOCAL: CARAPIÓ - ITAITINGA/CE										
ART:										
CÓD.: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:							ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
01 CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO CARAPIÓ							88,68%	12,00%	27,35%	07/2018
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
09.01.02	SEINFRA - S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	289,80	0,29	27,35%	0,37	107,23	0,03%
9.2			MOVIMENTO DE TERRA						6.170,30	1,95%
09.02.01	SEINFRA - S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	57,96	64,82	27,35%	82,55	4.784,60	1,51%
09.02.02	SINAPI - S	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	21,24	51,23	27,35%	65,24	1.385,70	0,44%
9.3			INFRAESTRUTURA						7.244,46	2,29%
09.03.01	SINAPI - S	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	11,33	314,97	27,35%	401,11	4.544,58	1,44%
09.03.02	SEINFRA - S	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	2,83	396,02	27,35%	504,33	1.427,25	0,45%
09.03.03	SEINFRA - S	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	2,13	469,16	27,35%	597,48	1.272,63	0,40%
9.4			PAREDES E PAINÉIS						3.793,18	1,20%
09.04.01	SINAPI - S	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	56,64	52,59	27,35%	66,97	3.793,18	1,20%
9.5			REVESTIMENTOS						3.757,50	1,19%
09.05.01	SINAPI - S	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	113,28	2,91	27,35%	3,71	420,27	0,13%
09.05.02	SINAPI - S	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	113,28	23,13	27,35%	29,46	3.337,23	1,05%
9.6			PISOS						43.726,33	13,82%
09.06.01	SEINFRA - S	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	57,96	82,65	27,35%	105,25	6.100,29	1,93%
09.06.02	SINAPI - S	83534	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	14,49	434,15	27,35%	552,89	8.011,38	2,53%
09.06.03	SINAPI - S	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	289,80	80,24	27,35%	102,19	29.614,66	9,36%
9.7			PINTURA						2.830,87	0,89%
09.07.01	SEINFRA - S	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	113,28	12,39	27,35%	15,78	1.787,56	0,57%
09.07.02	SEINFRA - S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	113,28	7,23	27,35%	9,21	1.043,31	0,33%
9.8			SERVIÇOS DIVERSOS						61.394,35	19,41%
09.08.01	SEINFRA - S	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	141,60	149,82	27,35%	190,80	27.017,28	8,54%
09.08.02	COMPOSIÇÃO	CPU-03	ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM	M2	141,60	149,70	27,35%	190,64	26.994,62	8,53%
09.08.03	SEINFRA - S	C1347	ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE	CJ	1,00	2.142,63	27,35%	2.728,64	2.728,64	0,86%
09.08.04	SEINFRA - S	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,00	882,35	27,35%	1.123,67	1.123,67	0,36%
09.08.05	SEINFRA - S	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	6,30	440,00	27,35%	560,34	3.530,14	1,12%
10.			SERVIÇOS DIVERSOS						3.011,09	0,95%
10.1			LIMPEZA FINAL						3.011,09	0,95%
10.01.01	SINAPI - S	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.180,82	2,00	27,35%	2,55	3.011,09	0,95%
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:			VALOR DO ORÇAMENTO:			RESPONSÁVEL:			TOTAL SERVIÇOS % SERVIÇOS	
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO			TREZENTOS E DEZESSEIS MIL, TREZENTOS E SETENTA E QUATRO REAIS E OITENTA E SEIS CENTAVOS						316.374,86 100,00%	
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:									TOTAL MATERIAL % MATERIAIS	
SINAPI 07/2018 COM DESONERAÇÃO									0,00 0,00%	
								TOTAL GERAL		316.374,86

OBS.: Declaramos que o percentual de encargos sociais adotados nos custos unitários do orçamento está compatível com os do SINAPI


GESSICA DA SILVA MATIAS
ARQUITETA E URBANISTA CAU 190273-3

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIRROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (PT: 1039627-16)							GEO PAC			
LOCAL: BARROÇÃO - ITAITINGA/CE										
ART:										
CÓD.	DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:						ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
02	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO BARROÇÃO						88,68%	12,00%	27,35%	07/2018
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						4.860,53	2,64%
1.1			PREPARAÇÃO DO TERRENO						4.459,10	2,42%
01.01.01	SINAPI - S	73948/16	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	1.084,94	3,23	27,35%	4,11	4.459,10	2,42%
1.2			LOCAÇÃO DA OBRA						401,43	0,22%
01.02.01	SEINFRA - S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.084,94	0,29	27,35%	0,37	401,43	0,22%
2.			MOVIMENTO DE TERRA						16.525,68	8,96%
2.1			REGULARIZAÇÃO						16.525,68	8,96%
02.01.01	SEINFRA - S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	200,19	64,82	27,35%	82,55	16.525,68	8,96%
3.			CONTENÇÃO E DRENAGEM						6.323,88	3,43%
3.1			CONTENÇÃO E DRENAGEM						6.323,88	3,43%
03.01.01	SINAPI - S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	154,60	28,95	27,35%	36,87	5.700,10	3,09%
03.01.02	SEINFRA - S	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	28,20	17,37	27,35%	22,12	623,78	0,34%
4.			PISOS						67.807,12	36,78%
4.1			PISOS EXTERNOS						61.628,27	33,43%
04.01.01	SINAPI - S	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	673,46	52,35	27,35%	66,67	44.899,58	24,36%
04.01.02	SINAPI - S	92399	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	220,48	51,55	27,35%	65,65	14.474,51	7,85%
04.01.03	SEINFRA - S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	25,52	69,36	27,35%	88,33	2.254,18	1,22%
4.2			ACESSIBILIDADE						6.178,85	3,35%
04.02.01	SINAPI - S	83534	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	2,80	434,15	27,35%	552,89	1.548,09	0,84%
04.02.02	SEINFRA - S	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	55,90	65,05	27,35%	82,84	4.630,76	2,51%
5.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						33.739,74	18,30%
5.1			ELETRODUTOS E CONEXÕES						730,97	0,40%
05.01.01	SINAPI - S	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	70,25	5,98	27,35%	7,62	535,31	0,29%
05.01.02	SINAPI - S	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	14,70	10,45	27,35%	13,31	195,66	0,11%
5.2			QUADROS / CAIXAS						2.983,02	1,62%
05.02.01	SEINFRA - S	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	6,00	151,99	27,35%	193,56	1.161,36	0,63%
05.02.02	SINAPI - S	83463	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	302,83	27,35%	385,65	385,65	0,21%
05.02.03	SEINFRA - S	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.127,61	27,35%	1.436,01	1.436,01	0,78%
5.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						6.522,96	3,54%
05.03.01	SINAPI - S	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	182,95	2,37	27,35%	3,02	552,51	0,30%

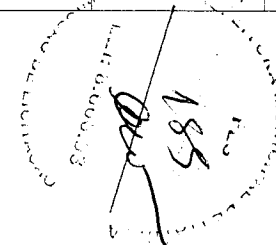
GEO PAC

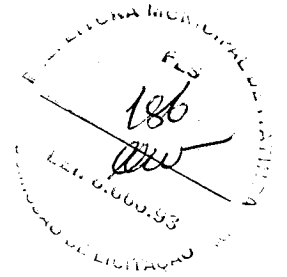
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIRROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (PT: 1039627-16)
 LOCAL: BARROÇÃO - ITAITINGA/CE
 ART:

GEO PAC

CÓD.		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:					ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
02		CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO BARROÇÃO					88,68%	12,00%	27,35%	07/2018
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
05.03.02	SINAPI - S	72250	CABO DE COBRE NU 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	4,00	7,89	27,35%	10,05	40,20	0,02%
05.03.03	SINAPI - S	72253	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	55,00	22,81	27,35%	29,05	1.597,75	0,87%
05.03.04	SINAPI - S	72254	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	105,26	32,32	27,35%	41,16	4.332,50	2,35%
5.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						348,33	0,19%
05.04.01	SINAPI - S	74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	12,05	27,35%	15,35	76,75	0,04%
05.04.02	SEINFRA - S	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	2,00	106,63	27,35%	135,79	271,58	0,15%
5.5			LUMINÁRIAS EXTERNAS						22.492,00	12,20%
05.05.01	SEINFRA - S	C3728	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	UN	5,00	3.532,31	27,35%	4.498,40	22.492,00	12,20%
5.6			ATERRAMENTO						662,46	0,36%
05.06.01	SEINFRA - S	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3,00	173,40	27,35%	220,82	662,46	0,36%
6.			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA						156,20	0,08%
6.1			PÁRA-RAIO						156,20	0,08%
06.01.01	SINAPI - S	72315	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	UN	5,00	24,53	27,35%	31,24	156,20	0,08%
7.			URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO						52.162,63	28,30%
7.1			PLAYGROUND						3.720,02	2,02%
07.01.01	SEINFRA - S	C2997	ESCORREGADOR GRANDE, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	2,00	682,90	27,35%	869,67	1.739,34	0,94%
07.01.02	SEINFRA - S	C3647	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	2,00	777,65	27,35%	990,34	1.980,68	1,07%
7.2			OUTROS SERVIÇOS						48.442,61	26,28%
07.02.01	COMPOSIÇÃO	CPU-01	JARDINEIRA 01	UN	7,00	2.913,35	27,35%	3.710,15	25.971,05	14,09%
07.02.02	COMPOSIÇÃO	CPU-02	CARAMANCHÃO EM MADEIRA DE 1ª QUALIDADE, COM PILARES E PERGOLADOS EM MADEIRA	UN	3,00	4.870,06	27,35%	6.202,02	18.606,06	10,09%
07.02.03	COMPOSIÇÃO	CPU-04	BANCO DE CONCRETO C/ ASSENTO DE MADEIRA S/ ENCOSTO	UN	5,00	607,07	27,35%	773,10	3.865,50	2,10%
8.			SERVIÇOS DIVERSOS						2.766,60	1,50%
8.1			LIMPEZA FINAL						2.766,60	1,50%
08.01.01	SINAPI - S	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.084,94	2,00	27,35%	2,55	2.766,60	1,50%
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO			VALOR DO ORÇAMENTO:			RESPONSÁVEL:			TOTAL SERVIÇOS	% SERVIÇOS
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: SINAPI 07/2018 COM DESONERAÇÃO			CENTO E OITENTA E QUATRO MIL, TREZENTOS E QUARENTA E DOIS REAIS E TRINTA E OITO CENTAVOS			 GESSICA DA SILVA MATIAS ARQUITETA E URBANISTA CAU 190273-3			184.342,38	100,00%
									TOTAL MATERIAL	% MATERIAIS
									0,00	0,00%
						TOTAL GERAL		184.342,38		

OBS.: Declaramos que o percentual de encargos sociais adotados nos custos unitários do orçamento está compatível com os do SINAPI





IX. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E QCI


OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIRROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (PT: 1039627-16)
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART: 0

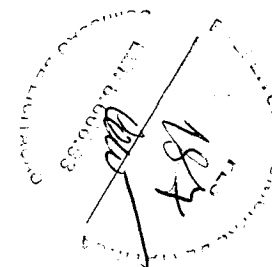
GEOPAC

CÓD. ORÇA: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

A ORÇAMENTO RESUMIDO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR COM BDI	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS				
				1.	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO CARAPIÓ	316.374,86	63,2%	104.403,70 33,00%	104.403,70 33,00%	107.567,45 34,00%									
2.	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO BARROÇÃO	184.342,38	36,8%				92.171,19	92.171,19											
RESPONSÁVEL:				TOTAL GERAL		SUB-TOTAL													
 GESSICA DA SILVA MATIAS ARQUITETA E URBANISTA CAU 190273-3				500.717,24		104.403,70	104.403,70	107.567,45	92.171,19	92.171,19									
				% PARCIAL		20,85%	20,85%	21,48%	18,41%	18,41%									
				ACUMULADO		104.403,70	208.807,41	316.374,86	408.546,05	500.717,24	500.717,24	500.717,24	500.717,24	500.717,24	500.717,24	500.717,24	500.717,24	500.717,24	
				% ACUMULADO		20,85%	41,70%	63,18%	81,59%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
				REPASSE		101647,80	101647,80	104728,04	89738,18	89738,18									
				CONTRAPARTIDA		2755,90	2755,90	2839,42	2433,01	2433,01									





QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1039627-16	Nº SICONV 0	GESTOR MTUR	PROGRAMA TURISMO	AÇÃO / MODALIDADE TURISMO	RECURSO OGU PAC
PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA			MUNICÍPIO / UF ITAITINGA/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO MUNICÍPIO DE ITAITINGA	VALORES CONTRATADOS (R\$)
OBJETO CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA			APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS	REPASSE 487.500,00	CONTRAPARTIDA 13.217,24
				INVESTIMENTO 500.717,24	

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$)	Contrapartida (R\$)
-	-	-

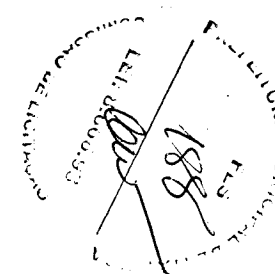
Etapa	Meta / Sub-Meta	Item de Investimento	Sub-Item de Investimento	Descrição da Meta / Sub-Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
TOTAL												
									(97,36%) 487.500,00	(2,64%) 13.217,24	(0,00%) -	(100,00%) 500.717,24
1	Meta	1.	Equipamentos comunitários	Lazer e turismo	PRAÇA DO CARAPIÓ	1.195,83	m²	Lote 1	308.023,63	8.351,23	-	316.374,86
1	Meta	2.	Equipamentos comunitários	Lazer e turismo	PRAÇA DO BARROÇÃO	1.128,43	m²	Lote 1	179.476,37	4.866,01	-	184.342,38

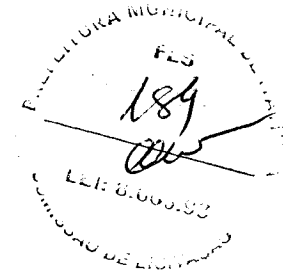
TOTAL - ETAPA	1	487.500,00	13.217,24	-	500.717,24
	2	-	-	-	-
	3	-	-	-	-

Representante Tomador / Agente Promotor
Nome:
Cargo:

Local:
Data: 12 de março de 2019

ass
Gessica da Silva Matias
Arquiteta e Urbanista
CAU-CE 190273-3





X. MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES



OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIRROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (PT: 1039627-16)
 LOCAL: CARAPIÓ - ITAITINGA/CE
 ART: 0,00

GEO PAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:
01 CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO CARAPIÓ

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PREPARAÇÃO DO TERRENO

01.01.01	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)									Total = 1.207,31	M2
	⇒	Obs.	⇒	Área						Sub-Total = 1.207,31	
	⇒	Área do Terreno	⇒	1.207,31						=	1.207,31
	⇒		⇒								

1.2 PLACA DE OBRA

01.02.01	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO									Total = 12,00	M2
	⇒		⇒	Extensão	x	Altura				Sub-Total = 12,00	
	⇒		⇒	4,00	x	3,00				=	12,00
	⇒		⇒								

1.3 LOCAÇÃO DA OBRA

01.03.01	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)									Total = 1.180,82	M2
	⇒	Obs.	⇒	Área						Sub-Total = 1.180,82	
	⇒	Área Total da Praça	⇒	1.180,82						=	1.180,82
	⇒		⇒								

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1 REGULARIZAÇÃO

02.01.01	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO									Total = 237,19	M3
	⇒	Obs.	⇒	Volume						Sub-Total = 237,19	
	⇒	Volume de acordo com quadro de cubação	⇒	237,19						=	237,19
	⇒		⇒								

02.01.02	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)									Total = 11,34	M3
	⇒	Obs.	⇒	Volume						Sub-Total = 11,34	
	⇒	Volume de acordo com quadro de cubação	⇒	11,34						=	11,34
	⇒		⇒								

2.2 ESCAVAÇÃO

02.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016									Total = 41,99	M3
	⇒		⇒	Área	x	Espessura				Sub-Total = 41,99	
	⇒	Área do Playground	⇒	139,97	x	0,30				=	41,99
	⇒		⇒								

3. CONTENÇÃO E DRENAGEM

3.1 CONTENÇÃO E DRENAGEM

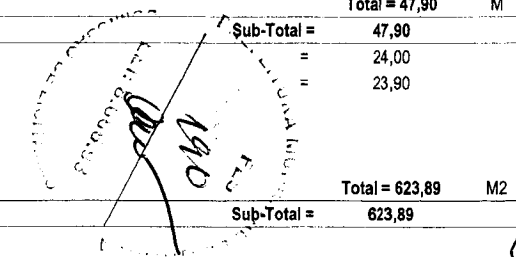
03.01.01	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO)									Total = 109,55	M			
	⇒		⇒	Extensão	+	Extensão	+	Extensão	+	Extensão	+	Extensão	Sub-Total = 109,55	
	⇒	Contorno da Praça	⇒	3,15	+	36,85	+	2,10	+	24,40	+	4,20	=	70,70
	⇒	Contorno da Praça	⇒	29,95	+	8,90	+						=	38,85
	⇒		⇒											

03.01.02	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO									Total = 47,90	M
	⇒		⇒	Extensão	x	Quantidade				Sub-Total = 47,90	
	⇒	Playground	⇒	12,00	x	2,00				=	24,00
	⇒	Playground	⇒	11,95	x	2,00				=	23,90
	⇒		⇒								

4. PISOS

4.1 PISOS EXTERNOS

04.01.01	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015									Total = 623,89	M2
	⇒	Obs.	⇒	Área	x	Quantidade				Sub-Total = 623,89	



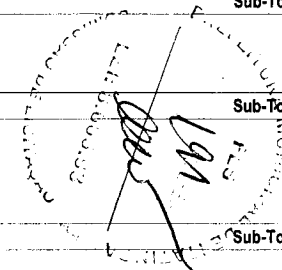
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIRROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (P.T: 1039627-16)
LOCAL: CARAPIÓ - ITAITINGA/CE
ART: 0,00

GEO PAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

01 CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO CARAPIÓ

	⇒ Área de Piso Intertravado Cinza	⇒	679,35	x	1,00								=	679,35			
	⇒ Área de Piso Podotátil	⇒	55,46	x	-1,00								=	-55,46			
	⇒	⇒															
04.01.02	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA													Total = 41,99	M3		
	⇒	⇒	Área	x	Espessura									Sub-Total =	41,99		
	⇒ Playground	⇒	139,97	x	0,30								=	41,99			
	⇒	⇒															
4.2	ACESSIBILIDADE																
04.02.01	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO													Total = 2,77	M3		
	⇒	⇒	Área	x	Espessura									Sub-Total =	2,77		
	⇒ Área de Piso Podotátil	⇒	55,46	x	0,05								=	2,77			
	⇒	⇒															
04.02.02	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)													Total = 55,46	M2		
	⇒	⇒	(Extensão +	Extensão +	Extensão +	Extensão +	Extensão +	Extensão)	x	Largura	x	Quantidade		Sub-Total =	55,46		
	⇒ Direcional	⇒	6,55	+	1,10	+	1,15	+	1,20	+	1,05	x	0,25	x	1,00	=	2,76
	⇒ Direcional	⇒	10,20	+	1,05	+	1,15	+	1,20	+	1,05	x	0,25	x	1,00	=	3,66
	⇒ Direcional	⇒	10,15	+	8,75	+	1,05	+	1,20	+	1,20	x	0,25	x	1,00	=	5,59
	⇒ Direcional	⇒	1,05	+	9,80	+	2,50	+	12,95	+	13,35	x	0,25	x	1,00	=	9,91
	⇒ Direcional	⇒	13,75	+	13,75	+	9,40	+	3,20	+	1,45	x	0,25	x	1,00	=	10,39
	⇒ Direcional	⇒	8,55	+	8,80	+	7,05	+				x	0,25	x	1,00	=	6,10
	⇒ Direcional	⇒	0,85	+	5,30	+	1,10	+				x	0,25	x	2,00	=	3,63
	⇒ Rampa de Acessibilidade	⇒		+	1,85	+	1,90	+	1,90	+	1,50	x	0,25	x	3,00	=	5,36
	⇒ Alerta	⇒								0,50	x	0,50	x	18,00	=	4,50	
	⇒ Alerta	⇒								0,50	x	0,75	x	4,00	=	1,50	
	⇒ Alerta	⇒								0,75	x	0,75	x	3,00	=	1,69	
	⇒ Alerta	⇒								0,75	x	0,25	x	2,00	=	0,38	
	⇒	⇒															
5.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																
5.1	ELETRODUTOS E CONEXÕES																
05.01.01	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015													Total = 77,12	M		
	⇒	⇒	Extensão											Sub-Total =	77,12		
	⇒	⇒	77,12										=	77,12			
	⇒	⇒															
05.01.02	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015													Total = 21,60	M		
	⇒	⇒	Extensão											Sub-Total =	21,60		
	⇒	⇒	21,60										=	21,60			
	⇒	⇒															
05.01.03	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015													Total = 2,40	M		
	⇒	⇒	Extensão											Sub-Total =	2,40		
	⇒	⇒	2,40										=	2,40			
	⇒	⇒															
5.2	QUADROS / CAIXAS																
05.02.01	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPAS DE CONCRETO													Total = 9,00	UN		
	⇒	⇒	Obs.											Sub-Total =	9,00		
	⇒	⇒	Quant.														
	⇒	⇒	9,00										=	9,00			
	⇒	⇒															
05.02.02	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													Total = 1,00	UN		
	⇒	⇒	Obs.											Sub-Total =	1,00		
	⇒	⇒	Quant.														

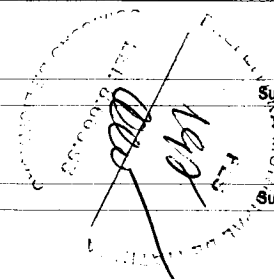


OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIRROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (PT: 1139627-16)
 LOCAL: CARAPIÓ - ITAITINGA/CE
 ART: 0,00

GEO PAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:
 01 CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO CARAPIÓ

	⇒		⇒	1,00		=	1,00	
05.02.03	⇒	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	⇒					Total = 1,00 UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.		Sub-Total =	1,00	
	⇒		⇒	1,00		=	1,00	
	⇒		⇒					
5.3		FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						
05.03.01	⇒	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	⇒	Extensão		Sub-Total =	521,40	M
	⇒	Circuito 01	⇒	99,45		=	99,45	
	⇒	Circuito 02	⇒	99,75		=	99,75	
	⇒	Circuito 03	⇒	91,20		=	91,20	
	⇒	Circuito 04	⇒	105,60		=	105,60	
	⇒	Circuito 05	⇒	125,40		=	125,40	
	⇒		⇒					
05.03.02	⇒	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	⇒	Extensão		Sub-Total =	283,20	M
	⇒	Circuito 06	⇒	142,20		=	142,20	
	⇒	Circuito 07	⇒	141,00		=	141,00	
	⇒		⇒					
05.03.03	⇒	CABO COBRE NU 6MM2	⇒	Extensão		Sub-Total =	3,50	M
	⇒	Proteção do Quadro	⇒	3,50		=	3,50	
	⇒		⇒					
05.03.04	⇒	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	⇒	Extensão	x	Quantidade		Total = 83,00 M
	⇒	Subida aos postes	⇒	11,00	x	4,00		Sub-Total = 83,00
	⇒	Subida aos refletores	⇒	13,00	x	3,00		= 44,00
	⇒		⇒					= 39,00
	⇒		⇒					
05.03.05	⇒	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	⇒	Extensão		Sub-Total =	101,00	M
	⇒		⇒	92,00		=	92,00	
	⇒		⇒	9,00		=	9,00	
	⇒		⇒					
5.4		BASES, CHAVES E DISJUNTORES						
05.04.01	⇒	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	⇒	Obs.	⇒	Quant.		Total = 7,00 UN
	⇒	10A	⇒		⇒	7,00		Sub-Total = 7,00
	⇒		⇒		⇒			= 7,00
	⇒		⇒					
05.04.02	⇒	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	⇒	Obs.	⇒	Quant.		Total = 1,00 UN
	⇒	40A	⇒		⇒	1,00		Sub-Total = 1,00
	⇒		⇒		⇒			= 1,00
	⇒		⇒					
05.04.03	⇒	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	⇒	Obs.	⇒	Quant.		Total = 2,00 UN
	⇒		⇒		⇒	2,00		Sub-Total = 2,00
	⇒		⇒		⇒			= 2,00
	⇒		⇒					



6

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIRROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (PT: 10J9627-16)
 LOCAL: CARAPIÓ - ITAITINGA/CE
 ART: 0,00
 CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

GEO PAC

01 CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO CARAPIÓ

5.5 LUMINÁRIAS EXTERNAS

05.05.01	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M								Total = 4,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total = 4,00	
	⇒		⇒	4,00					= 4,00	
	⇒		⇒							
05.05.02	POSTE CONCRETO H=10M, 4 PROJETORES, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250 A 400W								Total = 3,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total = 3,00	
	⇒		⇒	3,00					= 3,00	
	⇒		⇒							

5.6 ATERRAMENTO

05.06.01	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M								Total = 3,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total = 3,00	
	⇒		⇒	3,00					= 3,00	
	⇒		⇒							
05.06.02	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M								Total = 7,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total = 7,00	
	⇒		⇒	7,00					= 7,00	
	⇒		⇒							
	⇒		⇒							

6. PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO

6.1 SINALIZAÇÃO

06.01.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO								Total = 0,08	M2
	⇒		⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	Sub-Total = 0,08	
	⇒		⇒	0,10	x	0,20	x	4,00	= 0,08	
	⇒		⇒							

7. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA

7.1 PÁRA-RAIO

07.01.01	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H = 30CM								Total = 7,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total = 7,00	
	⇒		⇒	7,00					= 7,00	
	⇒		⇒							

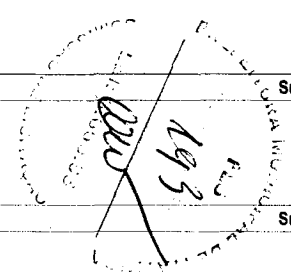
8. URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO

8.1 PLAYGROUND

08.01.01	ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO								Total = 2,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total = 2,00	
	⇒		⇒	2,00					= 2,00	
	⇒		⇒							
08.01.02	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO								Total = 3,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total = 3,00	
	⇒		⇒	3,00					= 3,00	
	⇒		⇒							

8.2 OUTROS SERVIÇOS

08.02.01	JARDINEIRA 01								Total = 4,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total = 4,00	
	⇒		⇒	4,00					= 4,00	
	⇒		⇒							
08.02.02	CARAMANCHÃO EM MADEIRA DE 1ª QUALIDADE, COM PILARES E PERGOLADOS EM MADEIRA								Total = 4,00	UN



UN

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (PT: 1039627-16)
 LOCAL: CARAPIÓ - ITAITINGA/CE
 ART: 0,00
 CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:
01 CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO CARAPIÓ

GEO PAC

	⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total =	4,00		
	⇒		⇒	4,00					=	4,00		
08.02.03		BANCO DE CONCRETO C/ ASSENTO DE MADEIRA S/ ENCOSTO								Total =	8,00 UN	
	⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total =	8,00		
	⇒		⇒	8,00					=	8,00		
	⇒		⇒									
9.		QUADRA POLIESPORTIVA										
9.1		SERVIÇOS PRELIMINARES										
09.01.01		LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)								Total =	289,80 M2	
	⇒	Obs.	⇒	Área					Sub-Total =	289,80		
	⇒		⇒	289,80					=	289,80		
	⇒		⇒									
09.01.02		LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)								Total =	289,80 M2	
	⇒	Obs.	⇒	Área					Sub-Total =	289,80		
	⇒		⇒	289,80					=	289,80		
	⇒		⇒									
9.2		MOVIMENTO DE TERRA										
09.02.01		ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO								Total =	57,96 M3	
	⇒	Obs.	⇒	Área	x	Espessura			Sub-Total =	57,96		
	⇒		⇒	289,80	x	0,20			=	57,96		
	⇒		⇒									
09.02.02		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016								Total =	21,24 M3	
	⇒		⇒	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total =	
	⇒		⇒	14,10	x	0,40	x	0,75	x	2,00	=	8,46
	⇒		⇒	21,30	x	0,40	x	0,75	x	2,00	=	12,78
	⇒		⇒									
9.3		INFRAESTRUTURA										
09.03.01		EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4								Total =	11,33 M3	
	⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total =	
	⇒		⇒	14,10	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	4,51
	⇒		⇒	21,30	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	6,82
	⇒		⇒									
09.03.02		ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4								Total =	2,83 M3	
	⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total =	
	⇒		⇒	14,10	x	0,20	x	0,20	x	2,00	=	1,13
	⇒		⇒	21,30	x	0,20	x	0,20	x	2,00	=	1,70
	⇒		⇒									
09.03.03		ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO								Total =	2,13 M3	
	⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total =	
	⇒		⇒	14,10	x	0,20	x	0,15	x	2,00	=	0,85
	⇒		⇒	21,30	x	0,20	x	0,15	x	2,00	=	1,28
	⇒		⇒									
9.4		PAREDES E PAINELIS										
09.04.01		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO								Total =	56,64 M2	
	⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade		Sub-Total =	56,64	
	⇒		⇒	14,10	x	0,80	x	2,00		=	22,56	

Handwritten signature and stamp area with a circular stamp containing the text "GEO PAC" and other illegible markings.

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIRROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (PT: 10.39627-16)
 LOCAL: CARAPIÓ - ITAITINGA/CE
 ART: 0,00

GEO PAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

01 CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO CARAPIÓ

	⇒		⇒	21,30	x	0,80	x	2,00		=	34,08	
	⇒		⇒									
9.5	REVESTIMENTOS											
09.05.01	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014										Total = 113,28	M2
	⇒	Obs.	⇒	Área	x	Quantidade				Sub-Total =	113,28	
	⇒		⇒	56,64	x	2,00				=	113,28	
	⇒		⇒									
09.05.02	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE T.										Total = 113,28	M2
	⇒	Obs.	⇒	Área						Sub-Total =	113,28	
	⇒		⇒	113,28						=	113,28	
	⇒		⇒									
9.6	PISOS											
09.06.01	LASTRO DE BRITA										Total = 57,96	M3
	⇒		⇒	Área	x	Espessura				Sub-Total =	57,96	
	⇒	Área da Quadra	⇒	289,80	x	0,20				=	57,96	
	⇒		⇒									
09.06.02	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO										Total = 14,49	M3
	⇒	Obs.	⇒	Área	x	Espessura				Sub-Total =	14,49	
	⇒	Área da Quadra	⇒	289,80	x	0,05				=	14,49	
	⇒		⇒									
09.06.03	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO										Total = 289,80	M2
	⇒		⇒	Área						Sub-Total =	289,80	
	⇒	Área da Quadra	⇒	289,80						=	289,80	
	⇒		⇒									
9.7	PINTURA											
09.07.01	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA										Total = 113,28	M2
	⇒	Obs.	⇒	Área						Sub-Total =	113,28	
	⇒		⇒	113,28						=	113,28	
	⇒		⇒									
09.07.02	PINTURA HIDRACOR										Total = 113,28	M2
	⇒	Obs.	⇒	Área						Sub-Total =	113,28	
	⇒		⇒	113,28						=	113,28	
	⇒		⇒									
9.8	SERVIÇOS DIVERSOS											
09.08.01	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA										Total = 141,60	M2
	⇒		⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade		Sub-Total =	141,60	
	⇒		⇒	14,10	x	2,00	x	2,00		=	56,40	
	⇒		⇒	21,30	x	2,00	x	2,00		=	85,20	
	⇒		⇒									
09.08.02	ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM										Total = 141,60	M2
	⇒		⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade		Sub-Total =	141,60	
	⇒		⇒	14,10	x	2,00	x	2,00		=	56,40	
	⇒		⇒	21,30	x	2,00	x	2,00		=	85,20	
	⇒		⇒									
09.08.03	ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE										Total = 1,00	
	⇒	Obs.	⇒	Quant.						Sub-Total =	1,00	
	⇒		⇒	1,00						=	1,00	
	⇒		⇒									

195
 10/08/2014
 10/08/2014

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIRROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (PT: 1039627-16)
LOCAL: CARAPIÓ - ITAITINGA/CE
ART: 0,00

GEO PAC

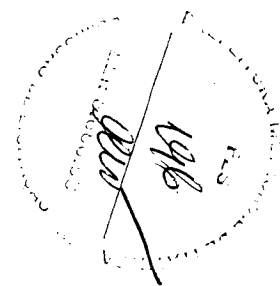
CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

01 CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO CARAPIÓ

09.08.04	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL									Total = 1,00	CJ
	⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total =	1,00	
	⇒		⇒	1,00					=	1,00	
	⇒		⇒								
09.08.05	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - F									Total = 6,30	M2
	⇒		⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total =	6,30	
	⇒		⇒	1,50	x	2,10	x	2,00	=	6,30	
	⇒		⇒								
10.	SERVIÇOS DIVERSOS										
10.1	LIMPEZA FINAL										
10.01.01	LIMPEZA FINAL DA OBRA									Total = 1.180,82	M2
	⇒	Obs.	⇒	Área					Sub-Total =	1.180,82	
	⇒	Área Total da Praça	⇒	1.180,82					=	1.180,82	
	⇒		⇒								

Gessica

GESSICA DA SILVA MATIAS
 ARQUITETA E URBANISTA CAU 190273-3



OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIRROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (PT: 10.9627-16)
 LOCAL: BARROÇÃO - ITAITINGA/CE
 ART: 0,00

GEO PAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

02 CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO BARROÇÃO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PREPARAÇÃO DO TERRENO

01.01.01	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)										Total = 1.084,94	M2
	⇒	Obs.	⇒	Área	x	Quantidade					Sub-Total =	1.084,94
	⇒	Área de Piso Intertravado	⇒	729,36	x	1,00					=	729,36
	⇒	Playground	⇒	84,00	x	1,00					=	84,00
	⇒	Estacionamento	⇒	66,54	x	1,00					=	66,54
	⇒	Rua de Acesso	⇒	153,94	x	1,00					=	153,94
	⇒	Área das Jardineiras	⇒	7,30	x	7,00					=	51,10

1.2 LOCAÇÃO DA OBRA

01.02.01	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)										Total = 1.084,94	M2
	⇒	Obs.	⇒	Área							Sub-Total =	1.084,94
	⇒		⇒	1.084,94							=	1.084,94

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1 REGULARIZAÇÃO

02.01.01	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO										Total = 200,19	M3
	⇒	Obs.	⇒	Área	x	Espessura					Sub-Total =	200,19
	⇒	Área Total da Praça	⇒	1.084,94	x	0,20					=	216,99
	⇒	Desconto da Área do Playground	⇒	-84,00	x	0,20					=	-16,80

3. CONTENÇÃO E DRENAGEM

3.1 CONTENÇÃO E DRENAGEM

03.01.01	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO 1										Total = 154,60	M		
	⇒	Obs.	⇒	Extensão	+	Extensão	+	Extensão	+	Extensão	+	Extensão	Sub-Total =	154,60
	⇒	Contorno da Praça	⇒	1,45	+	18,10	+	1,40	+	3,50	+	15,00	=	39,45
	⇒	Contorno da Praça	⇒	8,35	+	8,70	+	3,75	+	1,45	+	14,95	=	37,20
	⇒	Contorno da Praça	⇒	1,05	+	51,60	+	3,00	+	1,40	+	20,90	=	77,95

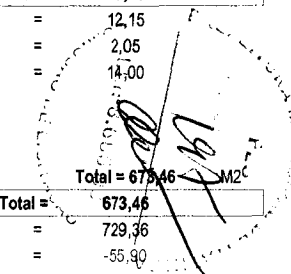
03.01.02	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO										Total = 28,20	M
	⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Quantidade					Sub-Total =	28,20
	⇒	Playground	⇒	12,15	x	1,00					=	12,15
	⇒	Playground	⇒	2,05	x	1,00					=	2,05
	⇒	Playground	⇒	7,00	x	2,00					=	14,00

4. PISOS

4.1 PISOS EXTERNOS

04.01.01	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015										Total = 673,46	M2
	⇒	Obs.	⇒	Área	x	Quantidade					Sub-Total =	673,46
	⇒	Piso Intertravado na Praça	⇒	729,36	x	1,00					=	729,36
	⇒	Piso Podotátil	⇒	55,90	x	-1,00					=	-55,90

04.01.02	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015										Total = 220,48	M2
	⇒	Obs.	⇒	Área	x	Quantidade					Sub-Total =	220,48
	⇒	Via Lateral	⇒	153,94	x	1,00					=	153,94
	⇒	Estacionamento	⇒	66,54	x	1,00					=	66,54



OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIRROS DE BARROÇÃO E CAPARIÓ (PT: 10.09627-16)
 LOCAL: BARROÇÃO - ITAITINGA/CE
 ART: 0,00

GEO PAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

02 CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO BARROÇÃO

5.3 FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS

05.03.01	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			Total = 182,95	M
	⇒	⇒ Extensão		Sub-Total = 182,95	
	⇒ Circuito 01	⇒ 60,00		= 60,00	
	⇒ Circuito 02	⇒ 50,00		= 50,00	
	⇒ Circuito 03	⇒ 12,15		= 12,15	
	⇒ Circuito 04	⇒ 23,00		= 23,00	
	⇒ Circuito 05	⇒ 37,80		= 37,80	
	⇒	⇒			
05.03.02	CABO DE COBRE NU 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO			Total = 4,00	M
	⇒	⇒ Extensão		Sub-Total = 4,00	
	⇒	⇒ 4,00		= 4,00	
	⇒	⇒			
05.03.03	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO			Total = 55,00	M
	⇒	⇒ Extensão		Sub-Total = 55,00	
	⇒	⇒ 55,00		= 55,00	
	⇒	⇒			
	⇒	⇒			
05.03.04	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO			Total = 105,26	M
	⇒	⇒ Extensão		Sub-Total = 105,26	
	⇒	⇒ 105,26		= 105,26	
	⇒	⇒			

5.4 BASES, CHAVES E DISJUNTORES

05.04.01	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO			Total = 5,00	UN
	⇒	⇒ Obs.	⇒ Quant.	Sub-Total = 5,00	
	⇒ 10A		⇒ 5,00	= 5,00	
	⇒		⇒		
05.04.02	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V			Total = 2,00	UN
	⇒	⇒ Obs.	⇒ Quant.	Sub-Total = 2,00	
	⇒ 32A		⇒ 2,00	= 2,00	
	⇒		⇒		

5.5 LUMINÁRIAS EXTERNAS

05.05.01	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M			Total = 5,00	UN
	⇒	⇒ Obs.	⇒ Quant.	Sub-Total = 5,00	
	⇒		⇒ 5,00	= 5,00	
	⇒		⇒		

5.6 ATERRAMENTO

05.06.01	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M			Total = 3,00	UN
	⇒	⇒ Obs.	⇒ Quant.	Sub-Total = 3,00	
	⇒		⇒ 3,00	= 3,00	
	⇒		⇒		

6. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA

6.1 PARA-RAIO


06.01.01	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM			Total = 5,00	UN
	⇒	⇒ Obs.	⇒ Quant.	Sub-Total = 5,00	
	⇒		⇒ 5,00	= 5,00	
	⇒		⇒		

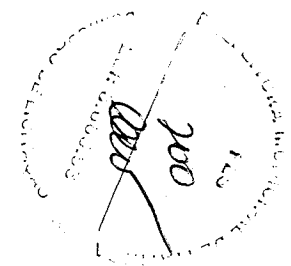
7. URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO

(Handwritten signatures and stamps)
 109
 6

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS BAIROS DE BARROCÃO E CAPARIÓ (PT: 039627-16)	GEO PAC
LOCAL:	BARROCÃO - ITAITINGAICE	
ART:	0,00	
CÓD. ORÇA:	PLANILHA DE QUANTITATIVOS:	
02	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO BARROCÃO	

7.1	PLAYGROUND								
07.01.01	ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO							Total = 2,00	UN
	⇒ Obs.	⇒	Quant.				Sub-Total =	2,00	
	⇒	⇒	2,00				=	2,00	
	⇒	⇒							
07.01.02	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO							Total = 2,00	UN
	⇒ Obs.	⇒	Quant.				Sub-Total =	2,00	
	⇒	⇒	2,00				=	2,00	
	⇒	⇒							
7.2	OUTROS SERVIÇOS								
07.02.01	JARDINEIRA 01							Total = 7,00	UN
	⇒ Obs.	⇒	Quant.				Sub-Total =	7,00	
	⇒	⇒	7,00				=	7,00	
	⇒	⇒							
07.02.02	CARAMANCHÃO EM MADEIRA DE 1ª QUALIDADE, COM PILARES E PERGOLADOS EM MADEIRA							Total = 3,00	UN
	⇒ Obs.	⇒	Quant.				Sub-Total =	3,00	
	⇒	⇒	3,00				=	3,00	
	⇒	⇒							
07.02.03	BANCO DE CONCRETO C/ ASSENTO DE MADEIRA S/ ENCOSTO							Total = 5,00	UN
	⇒ Obs.	⇒	Quant.				Sub-Total =	5,00	
	⇒	⇒	5,00				=	5,00	
	⇒	⇒							
8.	SERVIÇOS DIVERSOS								
8.1	LIMPEZA FINAL								
08.01.01	LIMPEZA FINAL DA OBRA							Total = 1.084,94	M2
	⇒ Obs.	⇒	Área				Sub-Total =	1.084,94	
	⇒	⇒	1.084,94				=	1.084,94	
	⇒	⇒							


GESSICA DA SILVA MATIAS
 ARQUITETA E URBANISTA CAU 190273-3





XI. COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Tabela de Custos - Versão 024.1

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

Preço Adotado: 64,8200

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,0500	4,8800	5,1240
TOTAL MAO DE OBRA					5,1240
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	27,9378	0,9778
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	91,3001	3,1955
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					4,1733
MATERIAIS					
I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	46,0000	50,6000
TOTAL MATERIAIS					50,6000
				Total Simples	59,90
				Encargos	4,92
				BDI	0,00
TOTAL GERAL					64,82

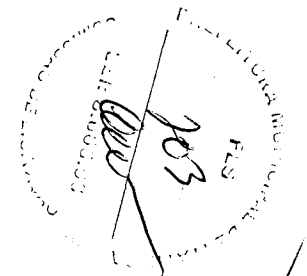
Tabela de Custos - Versão 024.1

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

Preço Adotado: 18,1100

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,0500	4,8800	5,1240
TOTAL MAO DE OBRA					5,1240
SERVIÇOS					
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	M3	1,1000	3,3373	3,6711
TOTAL SERVIÇOS					3,6711
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	27,9378	0,9778
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	91,3001	3,1955
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					4,1733
				Total Simples	12,97
				Encargos	5,14
				BDI	0,00
TOTAL GERAL					18,11



Handwritten mark or signature at the bottom right of the page.

Tabela de Custos - Versão 024.1

06/09/2018 - CABO COBRE NU 6MM2

Preço Adotado: 6,7700

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,1300	7,2000	0,9360
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	5,6000	0,7280
			TOTAL MAO DE OBRA		1,6640
MATERIAIS					
I0340	CABO COBRE NU 6MM2	M	1,0200	3,5900	3,6618
			TOTAL MATERIAIS		3,6618
				Total Simples	5,33
				Encargos	1,44
				BDI	0,00
				TOTAL GERAL	6,77

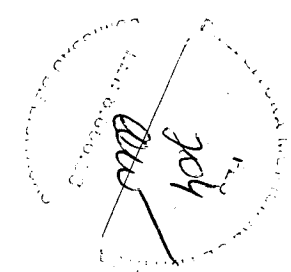
Tabela de Custos - Versão 024.1

06/09/2018 - Tabela de Custos e Insumos - Seinfra - \$tabela.nome

Preço Adotado: 151,9900

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor	Total
MAO DE OBRA					
I0498	CARPINTEIRO	H	0,6050	7,2000	4,3560
I2543	SERVENTE	H	4,7680	4,8800	23,2678
I2391	PEDREIRO	H	2,8350	7,2000	20,4120
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	5,6000	0,6440
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	7,2000	0,8280
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	5,6000	3,3880
			TOTAL MAO DE OBRA		52,8958
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	9,9700	0,2193
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	101,0000	0,2500	25,2500
I0169	AÇO CA-60	KG	1,3170	4,1400	5,4524
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0300	6,1800	0,1854
I0280	BRITA	M3	0,0536	56,0000	3,0016
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	18,0000	0,5000	9,0000
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0800	46,0000	3,6800
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1000	18,3700	1,8370
I0441	CAL HIDRATADA	KG	6,0000	0,7400	4,4400
			TOTAL MATERIAIS		53,0657
				Total Simples	105,96
				Encargos	46,03
				BDI	0,00
				TOTAL GERAL	151,99



Handwritten mark or signature.

Tabela de Custos - Versão 024.1

COMPANHIA SANEAMENTO DE PARANÁ S/A - CESPAN S/A - DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO - DOLIC

Preço Adotado: 12,3900

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2395	PINTOR	H	0,3500	7,2000	2,5200
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2500	5,6000	1,4000
TOTAL MAO DE OBRA					3,9200
MATERIAIS					
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,5000	0,5500	0,2750
I1511	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	KG	0,7000	6,8300	4,7810
TOTAL MATERIAIS					5,0560
Total Simples					8,98
Encargos					3,41
BDI					0,00
TOTAL GERAL					12,39

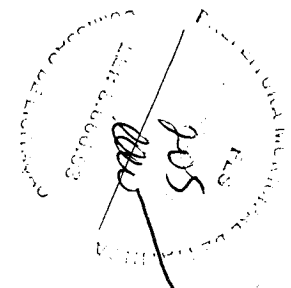
Tabela de Custos - Versão 024.1

COMPANHIA SANEAMENTO DE PARANÁ S/A - CESPAN S/A - DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO - DOLIC

Preço Adotado: 2.142,6300

Unid: CJ

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I1139	ESTRUTURA METALICA P/ BASQUETE	CJ	1,0000	1.715,6900	1.715,6900
I1911	TABELAS DE BASQUETE	CJ	1,0000	404,4100	404,4100
TOTAL MATERIAIS					2.120,1000
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0865	222,4835	19,2448
TOTAL SERVIÇOS					19,2448
Total Simples					2.139,34
Encargos					3,29
BDI					0,00
TOTAL GERAL					2.142,63



Handwritten signature or mark at the bottom right of the page.

Tabela de Custos - Versão 024.1

OBJETO: ESTAB. P. B. A. S. A. T. A. L. C. O. N. T. R. A. T. O. V. O. P. F. I. S. C. A. L.

Preço Adotado: 882,3500

Unid: CJ

Código	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
MATERIAIS				
11137	ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,0000 882,3500	882,3500
			TOTAL MATERIAIS	882,3500
			Total Simples	882,35
			Encargos	0,00
			BDI	0,00
			TOTAL GERAL	882,35

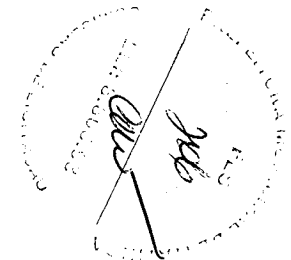
Tabela de Custos - Versão 024.1

OBJETO: ESTAB. P. B. A. S. A. T. A. L. C. O. N. T. R. A. T. O. V. O. P. F. I. S. C. A. L.

Preço Adotado: 2.473,6600

Unid: UN

Código	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
MAO DE OBRA				
12312	ELETRICISTA	H	3,5000 7,2000	25,2000
12543	SERVENTE	H	32,0000 4,8800	156,1600
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000 5,6000	19,6000
			TOTAL MAO DE OBRA	200,9600
MATERIAIS				
11781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	UN	4,0000 69,3300	277,3200
11478	LÂMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W/220V	UN	4,0000 44,4000	177,6000
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	UN	4,0000 21,2100	84,8400
11719	POSTE DE CONCRETO 11MX400KG	UN	1,0000 880,3000	880,3000
10347	CABO ISOLADO EM PVC 25MM2 - 750V	M	33,0000 10,1400	334,6200
11738	PROJETOR EXTERNO COM ÂNGULO ELEV REGULÁVEL	UN	4,0000 74,1500	296,6000
10108	AREIA GROSSA	M3	0,1675 50,0000	8,3750
10280	BRITA	M3	0,2106 56,0000	11,7936
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	52,8000 0,5000	26,4000
			TOTAL MATERIAIS	2.097,8486
			Total Simples	2.298,81
			Encargos	174,85
			BDI	0,00
			TOTAL GERAL	2.473,66



Handwritten mark or signature.

Tabela de Custos - Versão 024.1

0,0000 1,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000

Preço Adotado: 1.127,6100

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor	Preço
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	4,8000	7,2000	34,5600
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,8000	5,6000	26,8800
			TOTAL MAO DE OBRA		61,4400
MATERIAIS					
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	M	2,0000	8,0500	16,1000
I1071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	M	1,5000	2,2000	3,3000
I0126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	0,8200	2,4600
I0285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	0,9600	2,8800
I0436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	UN	1,0000	74,3100	74,3100
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	1,0000	4,3300	4,3300
I1243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	UN	1,0000	48,3700	48,3700
I0551	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	UN	1,0000	315,7100	315,7100
I1720	POSTE DE CONCRETO 8MX300KG	UN	1,0000	542,9000	542,9000
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,3500	2,3500
			TOTAL MATERIAIS		1.012,7100
			Total Simples	1.074,15	
			Encargos	53,46	
			BDI	0,00	
			TOTAL GERAL		1.127,61

Tabela de Custos - Versão 024.1

0,0000 1,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000

Preço Adotado: 69,3600

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor	Preço
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,3000	4,8800	6,3440
			TOTAL MAO DE OBRA		6,3440
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	1,1500	50,0000	57,5000
			TOTAL MATERIAIS		57,5000
			Total Simples	63,84	
			Encargos	5,52	
			BDI	0,00	
			TOTAL GERAL		69,36

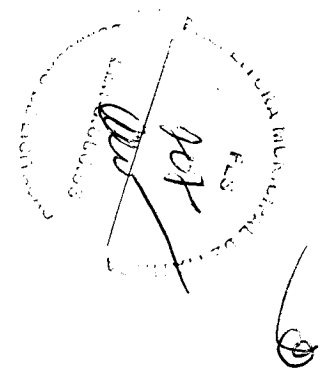


Tabela de Custos - Versão 024.1

024.1 - TABELAS PREÇOS

Preço Adotado: 82,6500

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2,0000	4,8800	9,7600
TOTAL MAO DE OBRA					9,7600
MATERIAIS					
10280	BRITA	M3	1,1500	56,0000	64,4000
TOTAL MATERIAIS					64,4000
Total Simples					74,16
Encargos					8,49
BDI					0,00
TOTAL GERAL					82,65

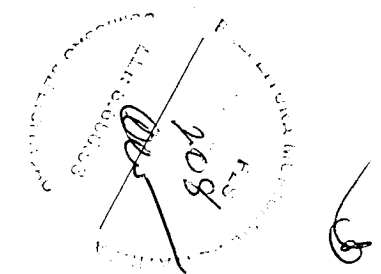
Tabela de Custos - Versão 024.1

024.1 - TABELAS PREÇOS

Preço Adotado: 0,2900

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	0,0040	5,6000	0,0224
12382	NIVELADOR	H	0,0020	11,6000	0,0232
12445	TOPOGRAFO	H	0,0020	12,4000	0,0248
TOTAL MAO DE OBRA					0,0704
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10758	NÍVEL (CHP)	H	0,0020	12,1862	0,0244
10775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0020	13,8995	0,0278
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,0010	54,0428	0,0540
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					0,1062
Total Simples					0,18
Encargos					0,11
BDI					0,00
TOTAL GERAL					0,29



VOLTAR IMPRIMIR

DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

CODIGO - DESCRICAO DO MATERIAL, CONFECCAO, PRECISO, UNID E PREÇO UNITÁRIO

Preço Adotado: 7,2300		Unid: M2			
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,1500	4,8800	0,7320
12395	PINTOR	H	0,3300	7,2000	2,3760
			TOTAL MAO DE OBRA		3,1080
MATERIAIS					
12353	HIDRACOR	KG	0,3500	3,7300	1,3055
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2000	0,5500	0,1100
			TOTAL MATERIAIS		1,4155
Total Simples					4,52
Encargos					2,71
BDI					0,00
TOTAL GERAL					7,23

VOLTAR IMPRIMIR

DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

CODIGO - DESCRICAO DO MATERIAL, CONFECCAO, PRECISO, UNID E PREÇO UNITÁRIO

Preço Adotado: 682,9000		Unid: UN			
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço	Total
SERVIÇOS					
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	261,2937	31,3552
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	0,1200	43,6800	5,2416
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	12,9320	1,5518
			TOTAL SERVIÇOS		38,1487
MATERIAIS					
12475	ESCORREGADOR GRANDE, CONFEC. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTETICO	UN	1,0000	635,2500	635,2500
			TOTAL MATERIAIS		635,2500
Total Simples					673,40
Encargos					9,50
BDI					0,00
TOTAL GERAL					682,90

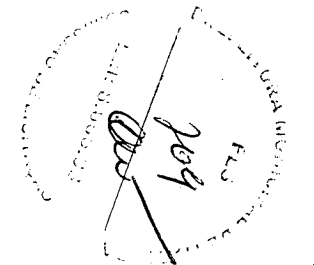


Tabela de Custos - Versão 024.1

Planilha de Custos de Materiais e Mão de Obra para o Projeto de Engenharia de Estruturas de Concreto Armado

Preço Adotado: 598,8800

Unid: M2

Quantidade	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,9000	16,5686	14,9117
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,1000	86,0539	8,6054
			TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		23,5171
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,0000	4,8800	4,8800
10498	CARPINTEIRO	H	0,1000	7,2000	0,7200
			TOTAL MAO DE OBRA		5,6000
MATERIAIS					
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3,0000	0,8400	2,5200
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2,0000	0,4800	0,9600
12695	PLACA REFLECTIVA DE ACO GALVANIZADO	M2	1,0000	485,6000	485,6000
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	M	1,0000	7,8800	7,8800
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3,0000	18,7600	56,2800
			TOTAL MATERIAIS		553,2400
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0180	222,4835	4,0047
			TOTAL SERVIÇOS		4,0047
			Total Simples		586,36
			Encargos		12,52
			BDI		0,00
			TOTAL GERAL		598,88

Tabela de Custos - Versão 024.1

Planilha de Custos de Materiais e Mão de Obra para o Projeto de Engenharia de Estruturas de Concreto Armado

Preço Adotado: 17,3700

Unid: M

Quantidade	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,3600	4,8800	1,7568
12391	PEDREIRO	H	0,1800	7,2000	1,2960
			TOTAL MAO DE OBRA		3,0528
MATERIAIS					
10971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.= (0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	11,2700	11,2700
			TOTAL MATERIAIS		11,2700
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	347,7360	0,3477
			TOTAL SERVIÇOS		0,3477
			Total Simples		14,67
			Encargos		2,70
			BDI		0,00
			TOTAL GERAL		17,37

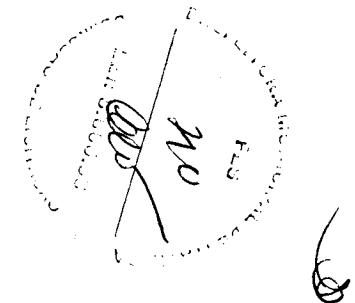


Tabela de Custos - Versão 024.1

NOTA: PREÇO DE REFERÊNCIA PARA O CÍRCULO DE EMPRESAS DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL DO BRASIL - 2014

Preço Adotado: 777,6500

Unid: UN

Quantidade	Descrição	Unid	Valor	Valor	Valor
SERVIÇOS					
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	261,2937	31,3552
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	43,6800	5,2416
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	12,9320	1,5518
			TOTAL SERVIÇOS	38,1487	
MATERIAIS					
I6720	GANGORRA C/02 PRANCHAS, CONFEC. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,0000	730,0000	730,0000
			TOTAL MATERIAIS	730,0000	
			Total Simples	768,15	
			Encargos	9,50	
			BDI	0,00	
			TOTAL GERAL	777,65	

Tabela de Custos - Versão 024.1

NOTA: PREÇO DE REFERÊNCIA PARA O CÍRCULO DE EMPRESAS DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL DO BRASIL - 2014

Preço Adotado: 3.532,3100

Unid: UN

Quantidade	Descrição	Unid	Valor	Valor	Valor
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	9,2000	7,2000	66,2400
I2543	SERVENTE	H	32,0000	4,8800	156,1600
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,2000	5,6000	17,9200
			TOTAL MAO DE OBRA	240,3200	
MATERIAIS					
I6799	NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,0000	129,9163	129,9163
I0199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	UN	1,0000	21,2100	21,2100
I6793	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB.REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	4,0000	255,9000	1.023,6000
I1778	REATOR AFP P/ LÂMP. V. METÁLICO 400W	UN	4,0000	120,7900	483,1600
I6796	CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM	M	11,0000	5,2000	57,2000
I0280	BRITA	M3	0,2107	56,0000	11,7992
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	53,0000	0,5000	26,5000
I6795	POSTE CONCRETO ARMADO CIRCULAR - H=12M	UN	1,0000	883,4000	883,4000
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1675	46,0000	7,7050
I1487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	4,0000	109,6000	438,4000
			TOTAL MATERIAIS	3.082,8905	
			Total Simples	3.323,21	
			Encargos	209,10	
			BDI	0,00	
			TOTAL GERAL	3.532,31	

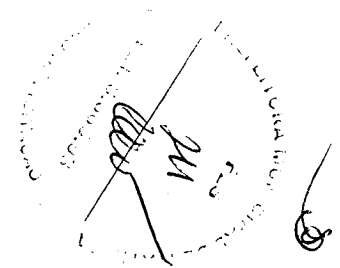


Tabela de Custos - Versão 024.1

PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Preço Adotado: 440,0000

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço	Valor
MATERIAIS					
18436	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,0000	440,0000	440,0000
TOTAL MATERIAIS				440,0000	
Total Simples				440,00	
Encargos				0,00	
BDI				0,00	
TOTAL GERAL				440,00	

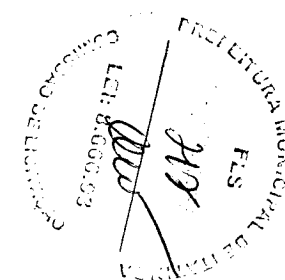
Tabela de Custos - Versão 024.1

DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Preço Adotado: 106,6300

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço	Valor
MATERIAIS					
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000	106,6300	106,6300
TOTAL MATERIAIS				106,6300	
Total Simples				106,63	
Encargos				0,00	
BDI				0,00	
TOTAL GERAL				106,63	



Handwritten signature

Tabela de Custos - Versão 024.1

Planilha de Custos - Tabela de Custos - Versão 024.1 - Planilha de Custos - Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 396,0200

Unid: M3

Quantidade	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor	Valor	Valor
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	9,2000	4,8800	44,8960	
12391	PEDREIRO	H	8,5000	7,2000	61,2000	
			TOTAL MAO DE OBRA		106,0960	
MATERIAIS						
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235,0000	0,4200	98,7000	
			TOTAL MATERIAIS		98,7000	
SERVIÇOS						
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,3000	287,2360	86,1708	
			TOTAL SERVIÇOS		86,1708	
			Total Simples		290,97	
			Encargos		105,05	
			BDI		0,00	
			TOTAL GERAL		396,02	

Tabela de Custos - Versão 024.1

Planilha de Custos - Tabela de Custos - Versão 024.1 - Planilha de Custos - Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 65,0500

Unid: M2

Quantidade	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor	Valor	Valor
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	1,2500	4,8800	6,1000	
11328	LADRILHISTA	H	1,6000	7,2000	11,5200	
			TOTAL MAO DE OBRA		17,6200	
MATERIAIS						
18623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC ESP. 3cm	M2	1,1000	25,3100	27,8410	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,5000	1,4000	
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	46,0000	0,8372	
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,7300	0,7400	2,0202	
			TOTAL MATERIAIS		32,0984	
			Total Simples		49,72	
			Encargos		15,33	
			BDI		0,00	
			TOTAL GERAL		65,05	

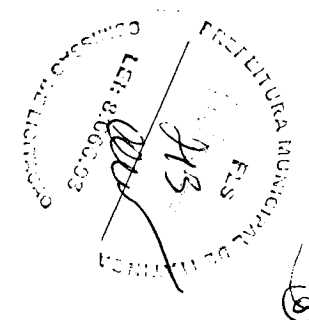


Tabela de Custos - Versão 024.1

PREÇO DE EXECUÇÃO DE OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Preço Adotado: 173,4000 Unid: UN

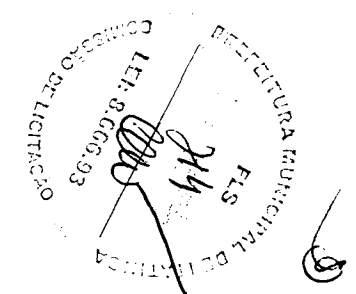
Códigos	Descrição	Unid	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	1,5000	7,2000	10,8000
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	5,6000	19,6000
			TOTAL MAO DE OBRA		30,4000
MATERIAIS					
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2,40M	UN	1,0000	25,9200	25,9200
I0339	CABO COBRE NU 35MM2	M	3,0000	13,7500	41,2500
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,0000	47,0300	47,0300
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,3500	2,3500
			TOTAL MATERIAIS		116,5500
			Total Simples		146,95
			Encargos		26,45
			BDI		0,00
			TOTAL GERAL		173,40

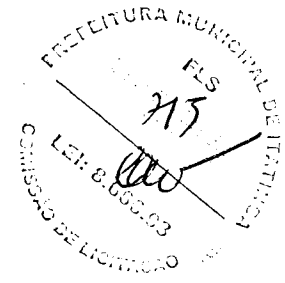
Tabela de Custos - Versão 024.1

PREÇO DE EXECUÇÃO DE OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Preço Adotado: 25,9200 Unid: UN


Códigos	Descrição	Unid	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	
					Total Simples	25,92
					Encargos	0,00
					BDI	0,00
					TOTAL GERAL	25,92

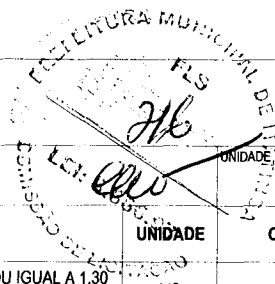




XII. COMPOSIÇÕES DE PREÇO ELABORADAS



CPU-01		JARDINEIRA 01			UN	BASE	ENC.SOCIAIS
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEF.	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
01.01.01	SINAPI - S	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,83	51,23	42,62
01.01.02	SEINFRA - S	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,83	396,02	329,49
01.01.03	SEINFRA - S	C3614	ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO APARENTE (23x11x5)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=11 cm	M2	13,12	114,01	1.495,81
01.01.04	SINAPI - S	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	8,00	22,46	179,68
01.01.05	SINAPI - S	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	7,33	77,47	567,73
01.01.06	SEINFRA - S	C4772	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M	M2	6,24	47,76	298,02
01.01.07							
01.01.08							
01.01.09							
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO			VALOR DO ORÇAMENTO:		RESPONSÁVEL:		TOTAL SERVIÇOS
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: SINAPI 07/2018 COM DESONERAÇÃO			DOIS MIL, NOVECENTOS E TREZE REAIS E TRINTA E CINCO CENTAVOS		 GESSICA DA SILVA MATIAS ARQUITETA E URBANISTA CAU 190273-3		TOTAL GERAL
							2.913,35
							2.913,35



GEOPAC

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NO BAIRRO BARROÇÃO E CARAPIÓ

LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:

CÓD. ORÇAMENTO:

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

CPU-02

CARAMANCHÃO EM MADEIRA DE 1ª QUALIDADE, COM PILARES E PERGOLADOS EM MADEIRA

BASE

07/2018

ENC.SOCIAIS

88,68%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	COEF.	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
01.01.01	SINAPI - S	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	16,43	262,88
01.01.02	SINAPI - S	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	14,53	232,48
01.01.03	SEINFRA - I	11496	MADEIRA (PINHO) DE 1A.	M3	0,57	1.894,73	1.079,24
01.01.04	SEINFRA - I	12367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	M	68,56	31,50	2.159,64
01.01.05	SEINFRA - I	11568	PARAFUSO ABAULADO M16X150MM	UN	28,00	5,66	158,48
01.01.06	SINAPI - S	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	1,00	51,23	51,23
01.01.07	SINAPI - S	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	1,00	265,73	265,73
01.01.08	SINAPI - S	40905	VERNIZ SINTETICO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2	37,50	17,61	660,38
01.01.09							
01.01.10							
01.01.11							
01.01.12							
01.01.13							
01.01.14							

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:

VALOR DO ORÇAMENTO:

RESPONSÁVEL:

TOTAL SERVIÇOS

SINAPI 24.1 COM DESONERAÇÃO

4.870,06

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:

QUATRO MIL, NOVECENTOS E NOVENTA E TRÊS REAIS E NOVENTA CENTAVOS

SINAPI 07/2018 COM DESONERAÇÃO

GESSICA DA SILVA MATIAS
ARQUITETA E URBANISTA CAU 190273-3

TOTAL GERAL

4.870,06

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NO BAIRRO BARROÇÃO E CARAPIÓ

LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:

CÓD. ORÇAMENTO:

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

CPU-03

ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM

UNIDADE

BASE

ENC SOCIAIS

UN

07/2018

88,68%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEF.	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
01.01.01	SINAPI - S	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SH	1,50	17,19	25,79
01.01.01	SINAPI - S	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	17,22	8,61
01.01.01	SINAPI - S	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,90	14,01	12,61
01.01.02	SINAPI - I	1333	ARAME GALVANIZADO 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,07	10,40	0,73
01.01.03	SEINFRA - I	16219	TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm	M2	1,05	3,40	3,57
01.01.04	SEINFRA - I	12293	ZARCÃO	L	0,10	15,49	1,55
01.01.05	SEINFRA - I	12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	2,73	31,00	84,63
01.01.06	SINAPI - I	17288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	L	0,12	23,62	2,83
01.01.07	SEINFRA - I	11872	SOLDA 50X50	KG	0,15	53,50	8,03
01.01.08	SINAPI - I	1335	ARAME GALVANIZADO 10 BWG, 3,40 MM (0,0713 KG/M)	KG	0,15	8,99	1,35
01.01.09							
01.01.10							
01.01.11							
01.01.12							

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:

SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:

S" 07/2018 COM DESONERAÇÃO

VALOR DO ORÇAMENTO:

CENTO E QUARENTA E NOVE REAIS E SETENTA CENTAVOS

RESPONSÁVEL:

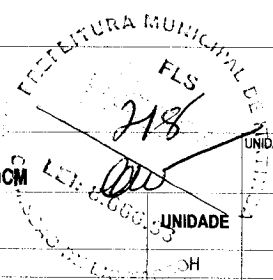

GESSICA DA SILVA MATIAS
ARQUITETA E URBANISTA CAU 190273-3

TOTAL SERVIÇOS

149,70

TOTAL GERAL

149,70

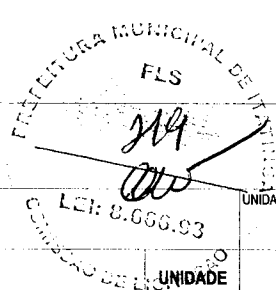


GEO PAC


OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NO BAIRRO BARROÇÃO E CARAPIÓ

LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:



GEO PAC

CÓD. ORÇAMENTO:		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:				UNIDADE	BASE	ENC.SOCIAIS
CPU-04		BANCO DE CONCRETO C/ ASSENTO DE MADEIRA S/ ENCOSTO				UN	07/2018	87,01%
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEF.	PREÇO UNITÁRIO	VALOR	
01.01.01	SEINFRA - I	10498	CARPINTEIRO	H	0,50	13,46	6,73	
01.01.02	SEINFRA - I	10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,50	10,47	5,24	
01.01.03	SEINFRA - S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,14	24,18	3,48	
01.01.04	SEINFRA - S	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	1,92	103,27	198,28	
01.01.05	SEINFRA - S	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	22,00	7,21	158,62	
01.01.06	SEINFRA - S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,38	331,80	125,42	
01.01.07	SEINFRA - S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,38	81,69	30,88	
01.01.08	SEINFRA - S	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	2,36	13,99	32,95	
01.01.09	SEINFRA - I	11496	MADEIRA (PINHO) DE 1A.	M3	0,02	1.894,73	45,47	
01.01.10								
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:		VALOR DO ORÇAMENTO:			RESPONSÁVEL:		TOTAL SERVIÇOS	
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO		SEISCENTOS E SETE REAIS E SETE CENTAVOS			 GESSICA DA SILVA MATIAS ARQUITETA E URBANISTA CAU 190273-3		607,07	
							TOTAL GERAL	
							607,07	



XIII. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

9

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PREPARAÇÃO DO TERRENO

10101 | SINAPI - S | 73948/16 | LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL) | UNIDADE: M2

A completa limpeza do terreno será efetuada manualmente, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvore.

Deverão ser conservadas no terreno todas as árvores ou formações rochosas existentes, salvo as que, por fator condicionante do projeto arquitetônico, devam ser removidas.

O construtor tomará providências no sentido de serem extintos todos os formigueiros e cupinzeiros existentes no terreno.

1.2 PLACA DE OBRA

10201 | SINAPI - S | 74209/1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | UNIDADE: M2

As placas relativas às obras devem ser fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pela Contratante ou programa de financiamento, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização. As placas de obra devem ser confeccionadas em chapas de aço galvanizado.

Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada.

As placas relativas às obras devem ser fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pela Contratante ou programa de financiamento, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização. As placas de obra devem ser confeccionadas em chapas de aço galvanizado.

Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada.

1.3 LOCAÇÃO DA OBRA

10301 | SEINFRA - S | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | UNIDADE: M2

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível, estação total ou GPS de alta precisão.

Deverá ser executado a locação e o nivelamento da obra de acordo com o projeto.

Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e a presente especificação técnica.

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1 REGULARIZAÇÃO

20101 | SEINFRA - S | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | UNIDADE: M3

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas, devendo serem evitadas posteriores fendas, trincas e desniveis, por recalque, nas camadas aterradas.

Os materiais para aterro deverão apresentar CBR \geq 20% e serem oriundos de alterações de rochas e isentos de matéria orgânica, ou substâncias prejudiciais.

20102 | SEINFRA - S | C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)

As operações de aterro compreendem:

Descarga, espalhamento, umedecimento ou aeração e compactação dos materiais oriundos de cortes ou empréstimos, para a construção do corpo de aterro, até 1,00 m abaixo da cota correspondente ao greide de terraplenagem;

Descarga, espalhamento, homogeneização, umedecimento ou aeração e compactação dos materiais selecionados oriundos de cortes ou empréstimos, para a construção da camada final do aterro até a cota correspondente ao greide de terraplenagem;

Descarga, espalhamento, homogeneização, umedecimento ou aeração e compactação dos materiais oriundos de cortes ou empréstimos, destinados a substituir eventualmente os materiais de qualidade inferior, retirados dos cortes.

A execução de aterros deverá atender às seguintes orientações técnicas:

Subordinar-se aos elementos técnicos fornecidos ao EXECUTANTE e constantes das notas de serviços em conformidade com o projeto;

A operação deverá ser precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza;

Recomenda-se o lançamento de uma primeira camada de material granular permeável, de espessura prevista em projeto, a qual atuará como dreno para as águas de infiltração do aterro;

No caso de aterros assentes sobre encostas com inclinação transversal acentuada, estas deverão ser escarificadas com o bico da lâmina do trator, produzindo ranhuras, acompanhando as curvas de nível, de acordo com o projeto. Quando a natureza do solo exigir medidas especiais para solidarização do aterro ao terreno natural, a FISCALIZAÇÃO poderá exigir a execução de degraus ao longo da área a ser aterrada. No caso de aterro em meia encosta, o terreno natural deverá ser também escavado em degraus;



O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser efetuado em camadas sucessivas, em toda a seção transversal e em extensões tais que permitam as operações necessárias à compactação. Para corpo de aterros a espessura da camada solta não deverá ultrapassar a 0,30 m. Para camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20 m;

No caso de alargamento de aterros, sua execução obrigatoriamente será procedida de baixo para cima, acompanhada de degraus nos seus taludes.

A inclinação dos taludes de aterro, tendo em vista a natureza dos solos e as condições locais, será fornecida pelo projeto;

A fim de proteger os taludes contra os efeitos da erosão, deverá ser procedida a sua conveniente drenagem e obras de proteção, mediante o plantio de gramíneas e/ou a execução de patamares, com o objetivo de diminuir o efeito erosivo da água, de conformidade com o estabelecido no projeto;

Havendo a possibilidade de solapamento da saia do aterro, em épocas chuvosas, deverá ser providenciado a construção de enrocamento no pé do aterro ou outro dispositivo de proteção desde que previsto no projeto;

Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas;

Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca e desvio de umidade exigidas;

Durante a construção dos aterros, os serviços já executados deverão ser mantidos com boa conformação e permanente drenagem superficial;

As camadas soltas, deverão apresentar espessura máxima de 30 cm e serem compactadas, a um grau de 100 ou 95% do Proctor Normal, devendo ser umedecidas e homogeneizadas;

Para o corpo do aterro, a compactação deverá ser na umidade ótima, mais ou menos 3%, até se obter a massa específica aparente máxima seca, correspondente a 95% da massa específica aparente máxima seca, no ensaio DNER-ME 47-64 (Proctor Normal). Entretanto, para as camadas finais, a massa específica aparente seca, deve corresponder a 100% da massa específica aparente máxima seca, do mesmo ensaio (Proctor Normal).

Os materiais deverão estar dentre os de 1ª, 2ª e eventualmente, 3ª categoria, atendendo à finalidade e à destinação no projeto.

Os solos relacionados para os aterros provirão de cortes ou empréstimos e serão devidamente indicados no projeto.

Os solos para os aterros, deverão ser isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas. Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas. Na execução do corpo dos aterros não será permitido o uso de solos que tenham baixa capacidade de suporte e expansão maior do que 4%, a não ser se indicado em contrário pelo projeto.

A camada final dos aterros deverá ser constituída de solos selecionados, dentre os melhores disponíveis. Não será permitido uso de solos com expansão maior do que 2%.

As características acima relacionadas deverão ser comprovadas através da análise dos resultados dos ensaios específicos antes do início dos serviços.

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados, atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

Na construção e compactação dos aterros poderão ser empregados tratores de lâmina, escavo transportadores, moto-escavo-transportadores, caminhões basculantes ou, excepcionalmente, de carroceria fixa, motoniveladoras, rolos de compactação (lisos, de pneus, pés-de-carneiro, estáticos ou vibratórios), rebocados por tratores agrícolas ou auto propulsores, grade de discos para aeração, caminhão-pipa para umedecimento, e pulvi-misturador para a homogeneização.

Em casos especiais, onde o acesso do equipamento usual seja difícil ou impossível (áreas de passeios estreitos, por exemplo), serão usados soquetes manuais, sapos mecânicos, placas vibratórias, ou rolos de dimensões reduzidas.

2.2 ESCAVAÇÃO

20201 | SINAPI - S | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016

A execução dos serviços cobertos por esta especificação deverá atender às exigências da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A execução de todos os serviços deve ser regida, protegida e sinalizada contra riscos de acidentes, segundo as prescrições contidas nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho.

Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, garantindo as condições de circulação e segurança para todos os funcionários, pedestres e para o trânsito de um modo geral.

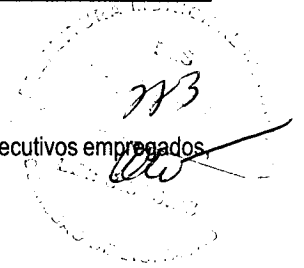
As valas escavadas serão protegidas contra infiltração de águas pluviais, com objetivo de evitar retrabalho para remover sedimentos de erosões e desbarrancamentos inerentes às ações das chuvas.

3. CONTENÇÃO E DRENAGEM

3.1 CONTENÇÃO E DRENAGEM

30101 | SINAPI - S | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | UNIDADE: M

Deverão ser colocadas banquetas em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,15 x 0,13 x 0,30) m, vide detalhe nas peças gráficas. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.



30102 | SEINFRA – S | C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO

Os meios-fios e peças especiais de concreto pré-moldados deverão atender, quanto aos materiais e métodos executivos empregados, as disposições da NBR - 5732, NBR - 5733, NBR 5735 e NBR - 5736.

Deverão atender, ainda, as seguintes condições:

Consumo mínimo de cimento: 300 Kg/m³.

Resistência à compressão simples: (25 MPa).

Textura: as faces aparentes deverão apresentar uma textura lisa e homogênea resultante do contato direto com as formas metálicas. Não serão aceitas peças com defeitos construtivos, lascadas, retocadas ou acabadas com trinchas e desempenadeiras.

Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4.

4. PISOS

4.1 PISOS EXTERNOS

40101 | SINAPI - S | 92396 | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 | UNIDADE: M2

Piso intertravados são elementos pré-fabricados de concreto de com formato que permite transmissão de esforços.

Para o bom funcionamento do piso deve-se observar os seguintes elementos:

Confinamento

O confinamento externo é constituído por um passeio associado a meio-fio de concreto especificado a seguir.

Assentamento

Os blocos são assentados diretamente sobre a camada de areia previamente rasada.

Cada bloco é pego com a mão, encostado firmemente contra os outros já assentados, para então deslizar verticalmente até tocar no colchão.

O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima: em média de 2,5 mm, quando a abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou borracha, na lateral do bloco e na direção aos blocos já assentados.

Os Blocos não devem ser golpeados na vertical para que fiquem rentes entre si: os golpes devem ser utilizados apenas para minimizar as juntas ou para corrigir o alinhamento.

Em pistas inclinadas é aconselhável executar a colocação de baixo para cima.

Compactação Inicial

As atividades de compactação são realizadas sobre o piso com o uso de vibrocompactadora e/ou placas vibratórias.

Em pavimentos com blocos de 6 cm de espessura é importante evitar o uso de equipamentos muito potentes, que podem provocar a quebra das peças.

Na primeira etapa de compactação, a vibrocompactadora e/ou placa vibratória passa sobre o piso pelo menos duas vezes e em direções opostas: primeiro completa-se o circuito num sentido e depois no sentido contrário, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus.

A compactação e o rejuntamento com areia fina avançam até um metro antes da extremidade livre, não-confinada, na qual prossegue a atividade de pavimentação.

Esta faixa não compactada só é compactada junto com o trecho seguinte.

Caso haja quebra de peças na primeira etapa de compactação, é preciso retirá-las com duas colheres de pedreiro ou chaves de fenda e substituí-las; isso fica mais fácil antes das fases de rejunte e compactação final.

Rejuntamento

O rejuntamento com areia fina diminui a permeabilidade do piso de água e garante o funcionamento mecânico do pavimento. Por isso é preciso utilizar materiais e mão-de-obra de boa qualidade na selagem e compactação final. Com rejunte mal feito os blocos ficam soltos, o piso perde travamento e se deteriora rapidamente.

Na hora da colocação, a areia precisa estar seca, sem cimento ou cal: nunca se utiliza argamassa porque isso tornaria o rejunte quebradiço.

Quando a areia estiver muito molhada, pode-se estendê-la em camadas finas para secar ao sol ou em área coberta.

A areia é posta sobre os blocos em camadas finas para evitar que sejam totalmente cobertos.

O espalhamento é feito com vassoura até que as juntas sejam completamente preenchidas.

Compactação Final

A compactação final é executada da mesma forma que o indicado para primeira etapa dessa atividade.

Deve-se evitar o acúmulo de areia fina, para que ela não grude na superfície dos blocos, nem forme saliências que afundem os blocos quando da passagem da vibrocompactadora e/ou placa vibratória.

É preciso fazer pelo menos quatro passadas da placa vibratória em diversas direções, numa atividade que se desenvolve por trechos de percursos sucessivos.

Encerrada esta operação o pavimento pode ser aberto ao tráfego.

Se for possível, deixar o excesso da areia do rejunte sobre o piso por cerca de duas semanas, o que faz com que o tráfego contribua para completar o selado das juntas.



40102 | SINAPI - S | 92399 | EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015 | UNIDADE: M2

Piso intertravados são elementos pré-fabricados de concreto de com formato que permite transmissão de esforços.

Para o bom funcionamento do piso deve-se observar os seguintes elementos:

Confinamento

O confinamento externo é constituído por um passeio associado a meio-fio de concreto especificado a seguir.

Assentamento

Os blocos são assentados diretamente sobre a camada de areia previamente rasada.

Cada bloco é pego com a mão, encostado firmemente contra os outros já assentados, para então deslizar verticalmente até tocar no colchão.

O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima: em média de 2,5 mm, quando a abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou borracha, na lateral do bloco e na direção aos blocos já assentados.

Os Blocos não devem ser golpeados na vertical para que fiquem rentes entre si: os golpes devem ser utilizados apenas para minimizar as juntas ou para corrigir o alinhamento.

Em pistas inclinadas é aconselhável executar a colocação de baixo para cima.

Compactação Inicial

As atividades de compactação são realizadas sobre o piso com o uso de vibrocompactadora e/ou placas vibratórias.

Em pavimentos com blocos de 6 cm de espessura é importante evitar o uso de equipamentos muito potentes, que podem provocar a quebra das peças.

Na primeira etapa de compactação, a vibrocompactadora e/ou placa vibratória passa sobre o piso pelo menos duas vezes e em direções opostas: primeiro completa-se o circuito num sentido e depois no sentido contrário, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus.

A compactação e o rejuntamento com areia fina avançam até um metro antes da extremidade livre, não-confinada, na qual prossegue a atividade de pavimentação.

Esta faixa não compactada só é compactada junto com o trecho seguinte.

Caso haja quebra de peças na primeira etapa de compactação, é preciso retirá-las com duas colheres de pedreiro ou chaves de fenda e substituí-las; isso fica mais fácil antes das fases de rejunte e compactação final.

Rejuntamento

O rejuntamento com areia fina diminui a permeabilidade do piso de água e garante o funcionamento mecânico do pavimento. Por isso é preciso utilizar materiais e mão-de-obra de boa qualidade na selagem e compactação final. Com rejunte mal feito os blocos ficam soltos, o piso perde travamento e se deteriora rapidamente.

Na hora da colocação, a areia precisa estar seca, sem cimento ou cal: nunca se utiliza argamassa porque isso tornaria o rejunte quebradiço.

Quando a areia estiver muito molhada, pode-se estendê-la em camadas finas para secar ao sol ou em área coberta.

A areia é posta sobre os blocos em camadas finas para evitar que sejam totalmente cobertos.

O espalhamento é feito com vassoura até que as juntas sejam completamente preenchidas.

Compactação Final

A compactação final é executada da mesma forma que o indicado para primeira etapa dessa atividade.

Deve-se evitar o acúmulo de areia fina, para que ela não grude na superfície dos blocos, nem forme saliências que afundem os blocos quando da passagem da vibrocompactadora e/ou placa vibratória.

É preciso fazer pelo menos quatro passadas da placa vibratória em diversas direções, numa atividade que se desenvolve por trechos de percursos sucessivos.

Encerrada esta operação o pavimento pode ser aberto ao tráfego.

Se for possível, deixar o excesso da areia do rejunte sobre o piso por cerca de duas semanas, o que faz com que o tráfego contribua para completar o selado das juntas.

40103 | SEINFRA - S | C2860 | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA | UNIDADE: M3

Será executado um colchão de areia de 0,3 m de altura para o parque de diversão.

4.2 ACESSIBILIDADE

40201 | SINAPI - S 83534 | LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

O concreto deverá ter um fck = 15Mpa. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura do concreto. Não deve ser executado em dias chuvosos e deve se protegido da ação direta do sol logo após a aplicação. O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias.

Sobre a superfície limpa, regularizada e bem apiloada, fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento do lastro e da espessura estabelecida neste item.

O concreto é lançado sobre o terreno umedecido, distribuído sobre a superfície a ser lastreada, ligeiramente apiloado, manualmente.

A superfície deve ser regularizada com auxílio de régua metálica, própria para esta finalidade.

40202 | SEINFRA - S | C4624 | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) | UNIDADE: M2

A sinalização tátil de alerta consiste em um conjunto de relevos tronco-cônicos padronizados pela ABNT, cujo objetivo principal é sinalizar as situações de risco ao deficiente visual e às pessoas com visão subnormal.

A sinalização tátil direcional consiste em relevos lineares, regularmente dispostos e textura com seção trapezoidal padronizada pela ABNT. É utilizada para orientar o deficiente visual, sinalizando o percurso ou a distribuição espacial dos diferentes elementos de um edifício ou urbanização.

A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Pisos deverão ser em concreto pré-moldado, com espessura 30mm e dimensões 250 x250mm, assentados com argamassa colante. Com a base totalmente seca, aplicar uma camada de argamassa com 6mm de espessura, em uma área de aproximadamente 1m², em seguida passar a desempenadeira metálica dentada criando sulcos na argamassa. Logo a seguir, assentar os pisos secos, batendo com um sarrafo ou martelo de borracha macia, até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.

5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

5.1 ELETRODUTOS E CONEXÕES

50101 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

50102 | SINAPI - S | 91868 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UNIDADE: M

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido o emprego de eletrodutos flexíveis.

Os eletrodutos embutidos serão em pvc rígido anti-chama na cor preta, fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m. Para as deflexões e emendas serão utilizados curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos Eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Os eletrodutos aparentes serão em pvc rígido anti-chama na cor cinza até a bitola de 1", inclusive, e preta para bitolas acima de 1", fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m.

Para as deflexões e emendas serão utilizados curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Para execução deverá ser tomada as seguintes precauções:

Cortar os eletrodutos perpendicularmente a seu eixo e executar de forma a não deixar rebarbas e outros elementos capazes de danificar a isolamento dos condutores no momento da enfição.

Executar as junções com luvas e de maneira que as pontas dos tubos se toquem, devendo apresentar resistência à tração pelo menos igual à dos eletrodutos.

Não deve haver curvas com raio inferior a 6 vezes o diâmetro do respectivo eletroduto; somente curvar na obra eletroduto com bitola igual ou menor a 25mm² (3/4") e desde que não apresente redução de seção, rompimento, dobras ou achatamento do tubo; nos demais casos, as curvas devem ser pré-fabricadas.

Quando enterrada no solo, envolver a tubulação por uma camada de concreto; como elemento vedante nas junções, utilizar fita Teflon; a tubulação deve apresentar uma ligeira e contínua declividade em direção às caixas, não sendo admitida a formação de cotovelo na sua instalação.

Quando embutidos em laje, instalar os eletrodutos após a armadura estar concluída e antes da concretagem; devem ser fixados ao madeiramento por meio de pregos e arames usados com 3 ou mais fios, em pelo menos 2 pontos em cada trecho; fazer as junções com zarcão ou fita Teflon.

Nas juntas de dilatação de lajes, seccionar os eletrodutos, mantendo intervalo igual ao da própria junta; fazer a junta dentro da luva de diâmetro adequado.

Quando embutidos no contrapiso, assentar sobre o lastro de concreto e recobrir com concreto magro para sua proteção até a execução do piso.

Fazer a fixação dos eletrodutos às caixas de derivação e passagem por meio de buchas na parte interna e arruelas na parte externa.

Durante a execução da obra, fechar as extremidades livres do tubo e as caixas, para proteção.

Deixar no interior dos eletrodutos, provisoriamente, arame recozido para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

50103 | SINAPI - S | 93008 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UNIDADE: M

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido o emprego de eletrodutos flexíveis.



Os eletrodutos embutidos serão em pvc rígido anti-chama na cor preta, fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m. Para as deflexões e emendas serão utilizados curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos Eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Os eletrodutos aparentes serão em pvc rígido anti-chama na cor cinza até a bitola de 1", inclusive, e preta para bitolas acima de 1", fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m.

Para as deflexões e emendas serão utilizados curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Para execução deverá ser tomada as seguintes precauções:

Cortar os eletrodutos perpendicularmente a seu eixo e executar de forma a não deixar rebarbas e outros elementos capazes de danificar a isolamento dos condutores no momento da enfição.

Executar as junções com luvas e de maneira que as pontas dos tubos se toquem, devendo apresentar resistência à tração pelo menos igual à dos eletrodutos.

Não deve haver curvas com raio inferior a 6 vezes o diâmetro do respectivo eletroduto; somente curvar na obra eletroduto com bitola igual ou menor a 25mm² (3/4") e desde que não apresente redução de seção, rompimento, dobras ou achatamento do tubo; nos demais casos, as curvas devem ser pré-fabricadas.

Quando enterrada no solo, envolver a tubulação por uma camada de concreto; como elemento vedante nas junções, utilizar fita Teflon; a tubulação deve apresentar uma ligeira e contínua declividade em direção às caixas, não sendo admitida a formação de cotovelo na sua instalação.

Quando embutidos em laje, instalar os eletrodutos após a armadura estar concluída e antes da concretagem; devem ser fixados ao madeiramento por meio de pregos e arames usados com 3 ou mais fios, em pelo menos 2 pontos em cada trecho; fazer as junções com zarcão ou fita Teflon.

Nas juntas de dilatação de lajes, seccionar os eletrodutos, mantendo intervalo igual ao da própria junta; fazer a junta dentro da luva de diâmetro adequado.

Quando embutidos no contrapiso, assentar sobre o lastro de concreto e recobrir com concreto magro para sua proteção até a execução do piso.

Fazer a fixação dos eletrodutos às caixas de derivação e passagem por meio de buchas na parte interna e arruelas na parte externa.

Durante a execução da obra, fechar as extremidades livres do tubo e as caixas, para proteção.

Deixar no interior dos eletrodutos, provisoriamente, arame recozido para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

5.2 QUADROS / CAIXAS

50201 | SEINFRA - S | C0631 | CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO | UNIDADE: UN

As caixas de passagem serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecidas as prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, fundo de brita e tampa em concreto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita vedação. Quando executada em área pavimentada, a caixa deverá ter o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento.

50202 | SINAPI - S | 83463 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UNIDADE: UN

Todos os quadros de distribuição / quadros de força devem ser montados conforme indicado em projeto, contendo os dispositivos de proteção, manobra e comando instalados e ligados segundo as instruções fornecidas pelo fabricante. Devem atender à ABNT NBR IEC 60439-1 ou, no mínimo, resultar em níveis de desempenho e segurança equivalentes aos definidos por esta, respeitando-se sempre a distância mínima entre partes vivas nuas de polaridades distintas de 10mm e entre partes vivas nuas e outras partes condutivas (massa, invólucros) de 20mm. Em especial, para o QF-HD (Hemodinâmica), devido às características particulares do equipamento que alimenta, recomenda-se a montagem por fornecedores do próprio fabricante.

50203 | SEINFRA - S | C2090 | QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO | UNIDADE: UN

O quadro para medição deve ser instalado de modo que exista, no mínimo, o espaço livre de 1,0 metro a sua frente, para permitir a execução dos serviços, a medição poderá ser posicionada no espaço entre a via pública e a edificação, desde que seja inviável o seu posicionamento no limite da via pública. A distância do ponto de medição até a rede da concessionária deverá ser de, no máximo, 30,0 metros.

5.3 FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS

50301 | SINAPI - S | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UNIDADE: M

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v.

Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolamento para 70%/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolamento para 750V, exceto quando na situação enterrada, os quais deverão possuir isolamento para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores fase serão sempre na cor vermelha, o neutro na cor azul claro, os retornos na cor preta e os condutores terra na cor verde. A bitola mínima para iluminação será de 2,5mm², e para as tomadas a bitola mínima será de 2,5mm² e máxima 4,0mm². Para efeito de cálculo, será considerada a potência mínima de 200W para cada ponto de tomada. Os circuitos de tomadas e iluminação serão independentes. Outras especificações poderão ser determinadas em projeto, as quais terão prioridade sobre as especificações deste caderno de encargos

Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência.

As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado.

Cuidados preliminares antes da instalação do cabo:

Não executar o lançamento de cabos sem antes estarem concluídos os serviços da obra civil, como acabamentos de paredes, coberturas e pisos; impermeabilização ou telhamento da cobertura; colocação das portas, janelas e vedações (que impeçam a penetração de chuva);

Não permitir a instalação de condutores sem a proteção de condutos em geral (eletrodutos, calhas, perfilados...); caixas de derivação, passagens ou ligação; invólucros; convenientemente limpas e secas internamente, quer a instalação seja embutida ou aparente;

No trecho de instalação subterrânea, certificar sobre a correta instalação dos eletrodutos, como o envelopamento dos condutos em concreto magro (nos locais de travessias de veículos, este envelopamento deverá estar reforçado); nivelamento adequado para impedir o acúmulo de água; altura de instalação dos condutos de, pelo menos, 70 cm da superfície do solo.

Fios e cabos:

Para facilitar a passagem dos condutores dentro dos eletrodutos, utilizar talco industrial neutro apropriado como lubrificante;

Todos os condutores fases, neutro e proteção deverão ser identificados de acordo com a sua função e cores definidas em norma da ABNT;

As curvas (raios mínimos) realizadas nos condutores não deverão sofrer esforços de tração ou torção que prejudiquem sua isolamento e capa isolante, de acordo com a norma da ABNT;

As quantidades e seções de condutores de cada circuito deverão obedecer às especificações do projeto executivo de elétrica;

Todos os condutores de potência e controle deverão ser identificados nas extremidades através de anilhas, de acordo com o projeto executivo de elétrica;

Executar as emendas e derivações dos condutores de modo que assegurem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente. Os isolamentos das emendas e derivações deverão possuir características, no mínimo, equivalentes às dos condutores utilizados. Quando justificados deverão ser utilizados luvas especiais para as emendas de cabos;

O desencapamento dos condutores para realização de emendas e conexões deverá ser feito de modo cuidadoso, a fim de não danificar a isolamento dos mesmos;

Não instalar condutores nus dentro de condutos, mesmo para condutores de aterramento ou proteção;

Para os casos de instalação de condutores em paralelo, bem como em caixas de passagens e invólucros, atender as prescrições da norma NBR 5410;

Não serão permitidas emendas de condutores ao longo da instalação, sem a interposição de caixas de passagens, derivação ou invólucros. Para áreas externas, deverão ser utilizadas fitas autofusão e isolante nos acabamentos de conexões;

Nas ligações de condutores em componentes (disjuntores, chaves, bases fusíveis, etc.), quando aplicados, deverão ser utilizados terminais conectores apropriados, de acordo com o tipo e seção dos cabos. Para ligações de condutores (controle, aparelhos em geral,...), quando aplicados, deverão ser executados por meio de conectores pré-isolados, de acordo com o tipo e seção dos cabos;

50302 | SINAPI - S | 91928 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UNIDADE: M

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v.

Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolamento para 70%/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolamento para 750V, exceto quando na situação enterrada, os quais deverão possuir isolamento para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores fase serão sempre na cor vermelha, o neutro na cor azul claro, os retornos na cor preta e os condutores terra na cor verde. A bitola mínima para iluminação será de 2,5mm², e para as tomadas a bitola mínima será de 2,5mm² e máxima 4,0mm². Para efeito de cálculo, será considerada a potência mínima de 200W para cada ponto de tomada. Os circuitos de tomadas e iluminação serão independentes. Outras especificações poderão ser determinadas em projeto, as quais terão prioridade sobre as especificações deste caderno de encargos

Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência.

As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado.

Cuidados preliminares antes da instalação do cabo:



Não executar o lançamento de cabos sem antes estarem concluídos os serviços da obra civil, como acabamentos de paredes, coberturas e pisos; impermeabilização ou telhamento da cobertura; colocação das portas, janelas e vedações (que impeçam a penetração de chuva);

Não permitir a instalação de condutores sem a proteção de condutos em geral (eletrodutos, calhas, perfilados...); caixas de derivação, passagens ou ligação; invólucros; convenientemente limpas e secas internamente, quer a instalação seja embutida ou aparente;

No trecho de instalação subterrânea, certificar sobre a correta instalação dos eletrodutos, como o envelopamento dos condutos em concreto magro (nos locais de travessias de veículos, este envelopamento deverá estar reforçado); nivelamento adequado para impedir o acúmulo de água; altura de instalação dos condutos de, pelo menos, 70 cm da superfície do solo.

Fios e cabos:

Para facilitar a passagem dos condutores dentro dos eletrodutos, utilizar talco industrial neutro apropriado como lubrificante;

Todos os condutores fases, neutro e proteção deverão ser identificados de acordo com a sua função e cores definidas em norma da ABNT;

As curvas (raios mínimos) realizadas nos condutores não deverão sofrer esforços de tração ou torção que prejudiquem sua isolação e capa isolante, de acordo com a norma da ABNT;

As quantidades e seções de condutores de cada circuito deverão obedecer às especificações do projeto executivo de elétrica;

Todos os condutores de potência e controle deverão ser identificados nas extremidades através de anilhas, de acordo com o projeto executivo de elétrica;

Executar as emendas e derivações dos condutores de modo que assegurem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente. Os isolamentos das emendas e derivações deverão possuir características, no mínimo, equivalentes às dos condutores utilizados. Quando justificados deverão ser utilizados luvas especiais para as emendas de cabos;

O desencapamento dos condutores para realização de emendas e conexões deverá ser feito de modo cuidadoso, a fim de não danificar a isolação dos mesmos;

Não instalar condutores nus dentro de condutos, mesmo para condutores de aterramento ou proteção;

Para os casos de instalação de condutores em paralelo, bem como em caixas de passagens e invólucros, atender as prescrições da norma NBR 5410;

Não serão permitidas emendas de condutores ao longo da instalação, sem a interposição de caixas de passagens, derivação ou invólucros. Para áreas externas, deverão ser utilizadas fitas autofusão e isolante nos acabamentos de conexões;

Nas ligações de condutores em componentes (disjuntores, chaves, bases fusíveis, etc.), quando aplicados, deverão ser utilizados terminais conectores apropriados, de acordo com o tipo e seção dos cabos. Para ligações de condutores (controle, aparelhos em geral,...), quando aplicados, deverão ser executados por meio de conectores pré-isolados, de acordo com o tipo e seção dos cabos;

50303 CABO COBRE NU 6MM2

50304 | SINAPI - S | 72254 | CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UNIDADE: M

Aterramento

O valor da resistência de aterramento, em qualquer época do ano, não deve ultrapassar a 250hms. No caso de não ser atingido esse limite com um eletrodo, deverão ser dispostos em linha tantos eletrodos quantos forem necessários, interligados entre si com a mesma seção do condutor de aterramento, ou ser efetuado tratamento adequado do solo.

Condutor de Proteção

Deverá ser cabo de cobre nú, deve ser tão curto e retilíneo quanto possível, sem emendas, e não conter chaves ou quaisquer dispositivos que possam causar sua interrupção; será conectado ao eletrodo de aterramento, ao neutro do ramal de entrada e à caixa de medição, no trecho de descida, deve ser protegido por um eletroduto de PVC rígido ou aço-carbono de no mínimo ¾ de polegada.

5.4 BASES, CHAVES E DISJUNTORES

50401 | SINAPI - S | 74130/1 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO | UNIDADE: UN

Serão do tipo alavanca e com proteção termomagnética conjugada, norma DIN. Exceto quanto apresentado quadro de cargas, no projeto executivo, deverão seguir as seguintes especificações mínimas.

50402 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO

50403 | SEINFRA - S | C4562 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V | UNIDADE: UN

A proteção DPS será para 40kA nominal, a ser instalada no interior dos CD's. Serão utilizados um por fase. Possuirão indicação de status de operação.

5.5 LUMINÁRIAS EXTERNAS

50501 | SEINFRA - S | C3728 | CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M | UNIDADE: UN



Será instalado poste de 04(uma) pétala para iluminação local, de forma a manter um ambiente iluminado e harmônico para os frequentadores.

50501 | SEINFRA - S | C2005 | POSTE CONCRETO H=10M, 4 PROJETOES, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250 A 400W
Será utilizado nos campos e quadras para iluminação dos mesmos.

5.6 ATERRAMENTO

60101 | COMPOSIÇÃO | CPU-01 | BANCO DE CONCRETO C/ ASSENTO DE MADEIRA S/ ENCOSTO | UNIDADE: UN

Os bancos serão construídos conforme detalhe em projeto. A sua estrutura será de ferro, com acento em madeira (massaranduba). O comprimento de cada banco será de acordo com o projeto da praça.

6. URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO

6.1 PLAYGROUND

60101 | SEINFRA - S | C2997 | ESCORREGADOR GRANDE, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO | UNIDADE: UN

As fundações para o equipamento devem ser preparadas de acordo com as recomendações do fabricante, tomando-se em conta a necessidade de estabilidade e segurança. Particular atenção deve ser dispensada durante a preparação de fundações, para garantir que a montagem final, especialmente onde os apoios são embutidos em concreto, seja executada nos níveis corretos com um divisor de águas adequado.

É recomendado que provas e laudos de cumprimento das instruções de montagem sejam fornecidas pela CONTRATADA. Deverão ser observadas as alturas livres corretas a partir do chão e o estabelecimento de áreas de segurança especificadas para todos os equipamentos, bem como o uso correto de seladores de juntas de dilatação.

Madeiras

A madeira utilizada para fabricação dos equipamentos deve ser Massaranduba.

Todas as bordas devem ser tupiadas, sendo que este procedimento deve ser executado com equipamentos apropriados. Não serão admitidos peças com trincas, fissuras, brançais e farpas.

Tubos Metálicos

As estruturas metálicas e demais acessórios fabricados com tubos metálicos devem obedecer a parede mínima para tubo, conforme norma ABNT – NBR 5580, sendo 2,25 mm para tubos com diâmetro de 26,50 mm e 3,00 mm para tubo com diâmetro de 48 mm. Todos os tubos devem ser galvanizados. Demais medidas intermediárias conforme a

Eucaliptos

As toras de eucalipto devem ser retilíneas, com diâmetro variando entre 16 e 20 cm, autoclavados conforme a norma ABNT – NBR 8456-9480, concentração de (6,5 l.AM³). Sempre que possível, usar espécies mais estáveis, por exemplo – Citriodora. Para os brinquedos, a superfície das toras deverão ser lixadas com lixa grão 80. As bordas das toras deverão ter cantos lixados (quebrados). As pontas deverão ser amarradas com arame galvanizado nº 12, três voltas, afastadas 10 cm da ponta.

60102 | SEINFRA - S | C3647 | GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO | UNIDADE: UN

As fundações para o equipamento devem ser preparadas de acordo com as recomendações do fabricante, tomando-se em conta a necessidade de estabilidade e segurança. Particular atenção deve ser dispensada durante a preparação de fundações, para garantir que a montagem final, especialmente onde os apoios são embutidos em concreto, seja executada nos níveis corretos com um divisor de águas adequado.

É recomendado que provas e laudos de cumprimento das instruções de montagem sejam fornecidas pela CONTRATADA. Deverão ser observadas as alturas livres corretas a partir do chão e o estabelecimento de áreas de segurança especificadas para todos os equipamentos, bem como o uso correto de seladores de juntas de dilatação.

Madeiras

A madeira utilizada para fabricação dos equipamentos deve ser Massaranduba.

Todas as bordas devem ser tupiadas, sendo que este procedimento deve ser executado com equipamentos apropriados. Não serão admitidos peças com trincas, fissuras, brançais e farpas.

Tubos Metálicos

As estruturas metálicas e demais acessórios fabricados com tubos metálicos devem obedecer a parede mínima para tubo, conforme norma ABNT – NBR 5580, sendo 2,25 mm para tubos com diâmetro de 26,50 mm e 3,00 mm para tubo com diâmetro de 48 mm. Todos os tubos devem ser galvanizados. Demais medidas intermediárias conforme a

Eucaliptos

As toras de eucalipto devem ser retilíneas, com diâmetro variando entre 16 e 20 cm, autoclavados conforme a norma ABNT – NBR 8456-9480, concentração de (6,5 l.AM³). Sempre que possível, usar espécies mais estáveis, por exemplo – Citriodora. Para os brinquedos, a superfície das toras deverão ser lixadas com lixa grão 80. As bordas das toras deverão ter cantos lixados (quebrados). As pontas deverão ser amarradas com arame galvanizado nº 12, três voltas, afastadas 10 cm da ponta.

730
Oliveira

6.2 OUTROS SERVIÇOS

60201 | COMPOSIÇÃO | CPU-01 | JARDINEIRA 01 | UNIDADE: UN

A jardineira será construída em tijolo maciço e assento em concreto. No centro haverá um aterro para a acomodação da vegetação.

60202 | COMPOSIÇÃO | CPU-02 | CARAMANCHÃO EM MADEIRA DE 1ª QUALIDADE, COM PILARES E PERGOLADOS EM MADEIRA | UNIDADE: UN

O caramanchão utilizado será construído com pilares, vigas e tábuas de madeira. Na base dos pilares será construído um bloco de concreto. Todo o madeiramento utilizado será pintado com verniz e selador.

60203 | COMPOSIÇÃO | CPU-04 | FOSSA SÉPTICA EM ANEIS COM D=1,20M E H=0,50M | UNIDADE: UN

A fossa será em concreto pré-moldado, e deverá ser dimensionada considerando, que o tempo de limpeza da mesma se dará em um intervalo de tempo de 2 anos. Suas dimensões serão projetadas para estarem em concordância com o local destinado a sua implantação no projeto arquitetônico.

A fossa séptica será ligada a um filtro anaeróbico que será ligado à rede de esgoto pluvial público. A fossa será dimensionada conforme Normas técnicas.

7. QUADRA POLIESPORTIVA

7.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

70101 | SINAPI - S | 73948/16 | LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL) | UNIDADE: M2

A completa limpeza do terreno será efetuada manualmente, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvore.

Deverão ser conservadas no terreno todas as árvores ou formações rochosas existentes, salvo as que, por fator condicionante do projeto arquitetônico, devam ser removidas.

O construtor tomará providências no sentido de serem extintos todos os formigueiros e cupinzeiros existentes no terreno.

70102 | SEINFRA - S | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | UNIDADE: M2

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível, estação total ou GPS de alta precisão.

Deverá ser executado a locação e o nivelamento da obra de acordo com o projeto.

Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e a presente especificação técnica.

7.2 MOVIMENTO DE TERRA

70201 | SEINFRA - S | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | UNIDADE: M3

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas, devendo serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desniveis, por recalque, nas camadas aterradas.

Os materiais para aterro deverão apresentar CBR $\geq 20\%$ e serem oriundos de alterações de rochas e isentos de matéria orgânica, ou substâncias prejudiciais.

70202 | SINAPI - S | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | UNIDADE: M3

A execução dos serviços cobertos por esta especificação deverá atender às exigências da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A execução de todos os serviços deve ser regida, protegida e sinalizada contra riscos de acidentes, segundo as prescrições contidas nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho.

Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, garantindo as condições de circulação e segurança para todos os funcionários, pedestres e para o trânsito de um modo geral.

As valas escavadas serão protegidas contra infiltração de águas pluviais, com objetivo de evitar retrabalho para remover sedimentos de erosões e desbarrancamentos inerentes às ações das chuvas.

7.3 INFRAESTRUTURA

70301 | SINAPI - S | 95467 | EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4 | UNIDADE: M3

Trata-se de fundação em superfície, contínua, rígida, que acompanha as linhas das paredes recebendo a carga por metro linear.

As fundações das alvenarias serão executadas em pedras graníticas limpas e de tamanhos irregulares, assentes com argamassa de cimento e areia média no Traço 1:4.

6

Serão utilizadas pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de (30.0x20.0x10.0)cm. As pedras terão leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

70302 | SEINFRA - S | C4592 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 | UNIDADE: M3

Os blocos de Tijolo furado serão assentados com argamassa de cimento e areia, cuidando-se para ter juntas verticais e horizontais de espessura constante. Deve se evitar o uso de pedaços de blocos, e observar sempre a amarração, cinta de concreto armado com a finalidade de maior distribuição das cargas evitando também deslocamentos indesejáveis, pelo travamento que confere à fundação.

70303 | SEINFRA - S | C0089 | ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO | UNIDADE: M3

Sobre o embasamento de tijolos cerâmicos serão executadas cintas inferiores (anel de Impermeabilização) em concreto armado, fck = 13.5Mpa, com dimensões mínimas de 15.0cm de largura e 10.0cm de altura, com quatro ferros de 3/8" e estribos de 4.0mm a cada 15.0cm.

7.4 PAREDES E PAINÉIS

70401 | SINAPI - S | 87519 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | UNIDADE: M2

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (9 x 19 x 19) cm com argamassa mista de cal hidratada, traço 1:2:8, com espessura de 9,0 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto de Arquitetura.

Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, ondulações e cavidades.

Serão usados tijolos de 8 furos com limite de compressão maior ou igual a 35 kgf/cm², satisfazendo a EB-19 e EB-20, assentados com argamassa de cimento e areia.

Os tijolos deverão ser molhados por ocasião de seu emprego. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

7.5 REVESTIMENTOS

70501 | SINAPI - S | 87878 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 | UNIDADE: M2

Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia lavada grossa, em consistência fluida.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montante, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas. Para as superfícies de concreto sugere-se o uso de um chapisco colante industrializado aplicado com desempenadeira dentada ou aditiva ao adesiva do chapisco convencional, que pode ser aplicado também com o uso de rolo apropriado. A limpeza destas superfícies será feita com escova de aço, detergente e água, ou lixadeira elétrica visando a remoção sobretudo da camada de desmoldante e retirando também o pó provocado pelo uso da lixadeira elétrica.

70502 | SINAPI - S | 87529 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | UNIDADE: M2

Após o chapisco as paredes que receberão Pintura serão rebocadas.

Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

7.6 PISOS

70601 | SEINFRA - S | C2862 | LASTRO DE BRITA | UNIDADE: M3

Deverá ser executado um lastro de brita para recebimento dos piso em concreto armado. O lastro de brita será rigorosamente adensado.

70602 | SINAPI - S | 83534 | LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO | UNIDADE: M3

O concreto deverá ter um fck = 15Mpa. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura do concreto. Não deve ser executado em dias chuvosos e deve se protegido da ação direta do sol logo após a aplicação. O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias.

Sobre a superfície limpa, regularizada e bem apiloada, fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento do lastro e da espessura estabelecida neste item.



O concreto é lançado sobre o terreno umedecido, distribuído sobre a superfície a ser lastreada, ligeiramente apiloado, manualmente. A superfície deve ser regularizada com auxílio de régua metálica, própria para esta finalidade.

70603 | SINAPI - S | 72137 | PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO | UNIDADE: M2

O Piso Industrial executado com argamassa composta de agregados de alta dureza, grande resistência a abrasão e a compressão, do tipo Korodur ou similar, com no mínimo 8mm de espessura e na cor cinza. A primeira etapa da aplicação será o assentamento das juntas plásticas, nas dimensões de 27x3mm, conforme padrão recomendada pelo fabricante, e com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3. Em seguida, deverá ser executada a base com argamassa cimento e areia grossa, traço 1:3, aplica-se então a camada final, constituída pela mistura dos agregados e cimento com uma espessura de 3,0cm. O polimento da superfície será executado com máquinas polimetrizes equipadas com esmeril.

7.7 PINTURA

70701 | SEINFRA - S | C1207 | EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA | UNIDADE: M2

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245).

Para a aplicação em reboco ou concreto novo, aguardar cura e secagem total (28 dias no mínimo).

A superfície da alvenaria, deve receber uma demão primária de seladora de acordo com recomendações do fabricante.

Se necessário, diluir a massa com água potável, conforme recomendação do fabricante.

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado.

Aplicar 2 demãos, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante (2 a 6 horas).

Aguardar o tempo indicado pelo fabricante para secagem final (4 a 12 horas), antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó, para posterior aplicação da pintura.

70702 | SEINFRA - S | C2898 | PINTURA HIDRACOR | UNIDADE: M2

O preparo da superfície a receber tinta hidracor consistirá, apenas, no lixamento leve para remoção dos grãos de areia soltos e posteriormente espanamento.

A primeira demão será bastante fluida sendo aplicada com Brocha no sentido horizontal. Seca, a primeira demão procede-se a segunda aplicada no sentido vertical.

Caso o recobrimento não tenha sido satisfatório será aplicada uma terceira demão com procedimento idêntico ao da segunda.

7.8 SERVIÇOS DIVERSOS

70801 | SEINFRA - S | C0035 | ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA | UNIDADE: M2

Os alambrados serão executados em estrutura metálica com tubo ferro galvanizado de 2", utilizando cantoneiras do mesmo material com largura=2,5cm para fixação da tela, em fio galvanizado. Serão entregues pintados com pintura em esmalte sintético.

70802 | COMPOSIÇÃO | CPU-03 | ALAMBRADO C/ TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM | UNIDADE: M2

Os alambrados serão executados em estrutura metálica com tubo ferro galvanizado de 2", utilizando cantoneiras do mesmo material com largura=2cm para fixação da tela ou fio de aço. Serão entregues pintados com pintura em esmalte sintético.

70803 | SEINFRA - S | C1347 | ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE | UNIDADE: CJ

A estrutura metálica para tabelas de basquete será confeccionada com tubo de ferro galvanizado diâmetro de 2". Fixada à estrutura um anteparo em madeira com dimensões (1,80x1,20) m. A tabela é fixada ao poste de sustentação, o qual é preso ao suporte de piso.

70804 | SEINFRA - S | C1349 | ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL | UNIDADE: CJ

As traves de futsal serão fabricadas em tubo de ferro galvanizado com diâmetro de 3" e altura de 2,5m, onde 0,5m destes deverão ficar chumbados no piso. Os tubos serão pintados após base especial para evitar corrosão; as traves serão instaladas em sistema removível, introduzindo os postes verticais em aberturas no piso.

70805 | SEINFRA - S | C4556 | PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIÉSTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | UNIDADE: M2

O gradil utilizado será de arame galvanizado, com painéis de 2,50x2,43m em arame galvanizado de 5mm de diâmetro, malha de 200x50mm, poste com seção 60x40mm e altura de 2,00m. Será pintado com tinta poliéster e pintura eletrostática.

8. SERVIÇOS DIVERSOS

8.1 LIMPEZA FINAL

80101 | SINAPI - S | 9537 | LIMPEZA FINAL DA OBRA | UNIDADE: M2



A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza.



GESSICA DA SILVA MATIAS
CAU 190273-3