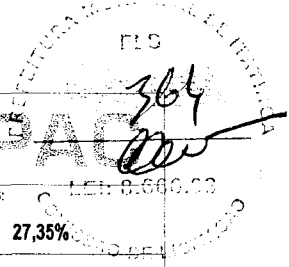


VIII. ORÇAMENTO BÁSICO

(Handwritten mark)



OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA					
LOCAL: ITAITINGA/CE					
RRT:					
CÓD. ORÇA:	DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:	BASE	ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:
A	ORÇAMENTO RESUMIDO	07/2018	88,68%	12,00%	27,35%
ITEM	DESCRIÇÃO				TOTAL
1.	BLOCO 1 (W.C.'s, VESTIÁRIO, CANTINA, DEPÓSITO E BILHETERIA)				181.601,85
2.	BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)				216.150,67
3.	IMPLANTAÇÃO: CAMPO DE FUTEBOL, ILUMINAÇÃO EXTERNA, SPDA, CASTELO D'ÁGUA, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO E MURO				1.113.140,24
TOTAL					1.510.892,76
VALOR DO ORÇAMENTO:					RESPONSÁVEL:
UM MILHÃO, QUINHENTOS E DEZ MIL, OITOCENTOS E NOVENTA E DOIS REAIS E SETENTA E SEIS CENTAVOS					 GESSICA DA SILVA MATIAS CAU CE: 190273-3

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
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	%			
1. SERVIÇOS PRELIMINARES										9.706,56	0,64%		
1.1 PREPARAÇÃO DO TERRENO										2.406,19	0,16%		
01.01.01	SINAPI - S	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	7.519,33	0,25	27,35%	0,32	2.406,19	0,16%			
1.2 PLACA DE OBRA										5.119,92	0,34%		
01.02.01	SINAPI - S	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,00	335,03	27,35%	426,66	5.119,92	0,34%			
1.3 LOCAÇÃO DA OBRA										2.180,45	0,14%		
01.03.01	SINAPI - S	73992/1	LOCAÇAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	189,44	9,04	27,35%	11,51	2.180,45	0,14%			
2. MOVIMENTO DE TERRA										59.752,21	3,95%		
2.1 ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIS E FUNDAÇÕES										4.103,08	0,27%		
02.01.01	SEINFRA - S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	133,26	24,18	27,35%	30,79	4.103,08	0,27%			
2.2 ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO										4.384,03	0,29%		
02.02.01	SEINFRA - S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	137,58	15,51	27,35%	19,75	2.717,21	0,18%			
02.02.02	SEINFRA - S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	9,49	64,82	27,35%	82,55	783,40	0,05%			
02.02.03	SEINFRA - S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	44,73	15,51	27,35%	19,75	883,42	0,06%			
2.3 TERRAPLENAGEM DO CAMPO										51.265,10	3,39%		
02.03.01	SINAPI - S	74154/1	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	4.243,80	4,51	27,35%	5,74	24.359,41	1,61%			
02.03.02	SINAPI - S	74005/2	COMPACTACAO MECANICA C/ CONTROLE DO GC>=85% DO PN (AREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	M3	4.243,80	4,98	27,35%	6,34	26.905,69	1,78%			
3. OBRAS DE DRENAGEM										17.440,62	1,15%		
3.1 DRENAGEM DO CAMPO										17.440,62	1,15%		
03.01.01	SEINFRA - S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	25,06	24,18	27,35%	30,79	771,60	0,05%			
03.01.02	SEINFRA - S	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	25,06	82,65	27,35%	105,25	2.637,57	0,17%			
03.01.03	SEINFRA - S	C2727	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m	M	116,00	45,82	27,35%	58,35	6.768,60	0,45%			
03.01.04	COMPOSIÇÃO	CPU 01	GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, PERFURADA *1,00 x 0,30 x 0,10*M (C x L x A)	UN	58,00	51,65	27,35%	65,78	3.815,24	0,25%			
03.01.05	SINAPI - S	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	31,50	42,09	27,35%	53,60	1.688,40	0,11%			
03.01.06	SINAPI - S	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	25,20	54,82	27,35%	69,81	1.759,21	0,12%			
4. INFRAESTRUTURA										59.187,08	3,92%		
4.1 FORMAS										17.757,63	1,18%		
04.01.01	SINAPI - S	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_08/2017	M2	29,21	122,22	27,35%	155,65	4.546,54	0,30%			
04.01.02	SINAPI - S	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	166,24	62,40	27,35%	79,47	13.211,09	0,87%			
4.2 ARMADURAS										4.632,04	0,31%		
04.02.01	SINAPI - S	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	114,50	6,09	27,35%	7,76	888,52	0,06%			

705
2015
12/2015
2015

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 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	%
04.02.02	SINAPI - S	92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	195,40	5,69	27,35%	7,25	1.416,65	0,09%
04.02.03	SINAPI - S	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	298,70	6,12	27,35%	7,79	2.326,87	0,15%
4.3			CONCRETOS						9.015,86	0,60%
04.03.01	SINAPI - S	83534	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	1,19	434,15	27,35%	552,89	657,94	0,04%
04.03.02	SINAPI - S	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	15,83	278,14	27,35%	354,21	5.607,14	0,37%
04.03.03	SINAPI - S	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	15,83	136,45	27,35%	173,77	2.750,78	0,18%
4.4			EMBASAMENTO						27.781,55	1,84%
04.05.01	SINAPI - S	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	45,46	314,97	27,35%	401,11	18.234,46	1,21%
04.05.02	SEINFRA - S	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	11,36	396,02	27,35%	504,33	5.729,19	0,38%
04.05.03	SEINFRA - S	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	6,39	469,16	27,35%	597,48	3.817,90	0,25%
5.			SUPERESTRUTURA						41.766,42	2,76%
5.1			FORMA						24.812,22	1,64%
05.01.01	SINAPI - S	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	139,32	49,29	27,35%	62,77	8.745,12	0,58%
05.01.02	SINAPI - S	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	166,24	75,89	27,35%	96,65	16.067,10	1,06%
5.2			ARMADURAS						7.081,71	0,47%
05.02.01	SINAPI - S	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	264,40	6,09	27,35%	7,76	2.051,74	0,14%
05.02.02	SINAPI - S	92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	0,70	5,69	27,35%	7,25	5,08	0,00%
05.02.03	SINAPI - S	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	284,50	6,12	27,35%	7,79	2.216,26	0,15%
05.02.04	SINAPI - S	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	434,10	5,08	27,35%	6,47	2.808,63	0,19%
5.3			CONCRETOS						8.901,74	0,59%
05.03.01	SINAPI - S	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	16,86	278,14	27,35%	354,21	5.971,98	0,40%
05.03.02	SINAPI - S	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	16,86	136,45	27,35%	173,77	2.929,76	0,19%
5.4			ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADOS						970,75	0,06%
05.04.01	SINAPI - S	74141/1	LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.	M2	11,48	66,40	27,35%	84,56	970,75	0,08%
6.			PAREDES E PAINEIS						117.847,92	7,80%
6.1			ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						50.768,62	3,36%

Handwritten signature and stamp in the bottom right corner, including the text "369" and "R.S."

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

BEDPAC

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	%
06.01.01	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	758,08	52,59	27,35%	66,97	50.768,62	3,36%
6.2			ELEMENTOS VAZADOS						2.142,08	0,14%
06.02.01	SEINFRA - S	C1175	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	8,40	200,24	27,35%	255,01	2.142,08	0,14%
6.3			VERGAS E CHAPIM						2.426,86	0,16%
06.03.01	SINAPI - S	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	23,60	14,92	27,35%	19,00	448,40	0,03%
06.03.02	SINAPI - S	93185	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,10	24,31	27,35%	30,96	126,94	0,01%
06.03.03	SINAPI - S	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	6,80	19,36	27,35%	24,65	167,62	0,01%
06.03.04	SINAPI - S	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	6,80	19,08	27,35%	24,30	165,24	0,01%
06.03.05	SINAPI - S	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	53,10	22,46	27,35%	28,60	1.518,66	0,10%
6.4			ALAMBRADO						62.510,36	4,14%
06.04.01	COMPOSIÇÃO	CPU 02	INSTALAÇÃO DE TUBO DE AÇO DIÂMETRO 2" PARA ALAMBRADO	M	579,00	55,46	27,35%	70,63	40.894,77	2,71%
06.04.02	COMPOSIÇÃO	CPU 03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM P/ ALAMBRADO	M2	1.114,40	12,30	27,35%	15,66	17.451,50	1,16%
06.04.03	SINAPI - S	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,59	270,63	27,35%	344,65	892,64	0,06%
06.04.04	SEINFRA - S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	34,56	74,33	27,35%	94,66	3.271,45	0,22%
7.			ESQUADRIAS E FERRAGENS						63.031,55	4,17%
7.1			ESQUADRIAS DE MADEIRA						21.530,51	1,43%
07.01.01	SINAPI - S	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	15,00	696,02	27,35%	886,38	13.295,70	0,88%
07.01.02	SINAPI - S	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	3,00	676,00	27,35%	860,89	2.582,67	0,17%
07.01.03	SEINFRA - S	C4638	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	M	1,60	223,88	27,35%	285,11	456,18	0,03%
07.01.04	COMPOSIÇÃO	CPU-04	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 1,60 m), C/ FERRAGENS	UN	22,00	185,46	27,35%	236,18	5.195,96	0,34%
7.2			ESQUADRIAS METÁLICAS						41.501,04	2,75%
07.02.01	SINAPI - S	94560	JANELA DE AÇO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	2,80	355,15	27,35%	452,28	1.266,38	0,08%
07.02.02	SEINFRA - S	C4397	PORTÃO DE ALUMÍNIO EM TUBOS DE 20 mm (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	39,90	319,10	27,35%	406,37	16.214,16	1,07%
07.02.03	SEINFRA - S	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	49,77	310,98	27,35%	396,03	19.710,41	1,30%
07.02.04	SEINFRA - S	C1516	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	M2	0,64	422,25	27,35%	537,74	344,15	0,02%
07.02.05	SEINFRA - S	C2839	GRADE EM FERRO CHATO 1 1/4" X 1/2"	M2	1,46	935,72	27,35%	1.191,64	1.739,79	0,12%
07.02.06	SINAPI - S	73933/1	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	M2	0,80	473,25	27,35%	602,68	482,14	0,03%
07.02.07	SINAPI - S	73933/3	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS	M2	4,20	326,06	27,35%	415,24	1.744,01	0,12%
8.			COBERTURA						31.691,22	2,10%
8.1			MADEIRAMENTO						19.196,66	1,27%

Handwritten signature and date: 26/7

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 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	%	
08.01.01	SEINFRA - S	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	218,99	68,83	27,35%	87,66	19.196,66	1,27%	
8.2			TELHAS						6.512,76	0,43%	
08.02.01	SINAPI - S	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	218,99	23,35	27,35%	29,74	6.512,76	0,43%	
8.3			OUTROS ELEMENTOS						5.981,80	0,40%	
08.03.01	SEINFRA - S	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	60,05	7,49	27,35%	9,54	572,88	0,04%	
08.03.02	SEINFRA - S	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	60,05	17,41	27,35%	22,17	1.331,31	0,09%	
08.03.03	SINAPI - S	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	56,15	26,38	27,35%	33,59	1.886,08	0,12%	
08.03.04	SEINFRA - S	C0662	CALHA DE FIBERGLASS ESP.= 2mm DESENVOLVIMENTO 30cm	M	56,15	30,65	27,35%	39,03	2.191,53	0,15%	
9.			IMPERMEABILIZAÇÃO						3.052,50	0,20%	
9.1			BALDRAMES						3.052,50	0,20%	
09.01.01	SEINFRA - S	C1462	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMABILIZANTE	M2	87,64	27,35	27,35%	34,83	3.052,50	0,20%	
10.			REVESTIMENTO						114.267,40	7,56%	
10.1			ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						50.659,24	3,35%	
10.01.01	SINAPI - S	87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	1.516,15	4,55	27,35%	5,79	8.778,51	0,58%	
10.01.02	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	849,87	23,13	27,35%	29,46	25.037,17	1,66%	
10.01.03	SINAPI - S	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	666,28	19,85	27,35%	25,28	16.843,56	1,11%	
10.2			ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						53.860,91	3,56%	
10.02.01	SINAPI - S	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	644,88	57,77	27,35%	73,57	47.443,82	3,14%	
10.02.02	SEINFRA - S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	666,28	5,16	27,35%	6,57	4.377,46	0,29%	
10.02.03	SEINFRA - S	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	21,40	74,84	27,35%	95,31	2.039,63	0,13%	
10.3			ACABAMENTOS PARA TETOS						9.747,25	0,65%	
10.03.01	SINAPI - S	96485	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	153,50	49,86	27,35%	63,50	9.747,25	0,65%	
11.			PISOS						485.907,15	32,16%	
11.1			PISOS INTERNOS						22.747,97	1,51%	
11.01.01	SINAPI - S	83534	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	9,18	434,15	27,35%	552,89	5.075,53	0,34%	

Handwritten signature and stamp in the bottom right corner.

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 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	%
11.01.02	SINAPI - S	94438	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (C/M E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	169,79	28,64	27,35%	36,47	6.192,24	0,41%
11.01.03	SINAPI - S	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	155,97	41,05	27,35%	52,28	8.154,11	0,54%
11.01.04	SEINFRA - S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	155,97	5,16	27,35%	6,57	1.024,72	0,07%
11.01.05	SINAPI - S	88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	M	35,10	5,96	27,35%	7,59	266,41	0,02%
11.01.06	SINAPI - S	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	13,82	80,24	27,35%	102,19	1.412,27	0,09%
11.01.07	SEINFRA - S	C3058	SOLEIRA DE MARMORITE	M2	3,24	93,75	27,35%	119,39	386,82	0,03%
11.01.08	SEINFRA - S	C1870	PEITORIL DE MARMORE L= 15cm	M	5,40	34,30	27,35%	43,68	235,87	0,02%
11.2			PISOS EXTERNOS						463.159,18	30,65%
11.02.01	COTAÇÃO	COTAÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA MULTI XP 52MM	M2	4.524,00	77,59	27,35%	98,81	447.016,44	29,59%
11.02.02	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	238,96	52,35	27,35%	66,67	15.931,46	1,05%
11.02.03	SINAPI - S	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	M2	7,50	22,12	27,35%	28,17	211,28	0,01%
12.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						58.412,87	3,87%
12.1			TUBOS E CONEXÕES						9.507,55	0,63%
12.01.01	SINAPI - S	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	151,42	28,54	27,35%	36,35	5.504,12	0,36%
12.01.02	SINAPI - S	91786	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	8,18	18,97	27,35%	24,16	197,63	0,01%
12.01.03	SINAPI - S	91787	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	8,37	20,88	27,35%	26,59	222,56	0,01%
12.01.04	SINAPI - S	91788	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	67,12	27,79	27,35%	35,39	2.375,38	0,16%
12.01.05	SINAPI - S	91789	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	41,00	23,13	27,35%	29,46	1.207,86	0,08%
12.2			REGISTROS E VÁLVULAS						1.057,10	0,07%
12.02.01	SEINFRA - S	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	11,00	75,46	27,35%	96,10	1.057,10	0,07%
12.3			LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS						21.493,23	1,42%
12.03.01	SINAPI - S	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	16,00	337,73	27,35%	430,10	6.881,60	0,46%
12.03.02	SEINFRA - S	C4635	BÁCIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	729,08	27,35%	928,48	1.856,96	0,12%

Handwritten signature and stamp in the bottom right corner.

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 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	%
12.03.03	SINAPI - S	74234/1	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	439,01	27,35%	559,08	3.354,48	0,22%
12.03.04	SINAPI - S	86904	LAVATÓRIO LOUCA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00	96,15	27,35%	122,45	489,80	0,03%
12.03.05	SINAPI - S	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUCA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	12,00	106,75	27,35%	135,95	1.631,40	0,11%
12.03.06	SEINFRA - S	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	3,32	223,76	27,35%	284,96	946,07	0,06%
12.03.07	SEINFRA - S	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	407,42	27,35%	518,85	518,85	0,03%
12.03.08	SEINFRA - S	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	8,00	87,71	27,35%	111,70	893,60	0,06%
12.03.09	SEINFRA - S	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S	M	19,70	196,13	27,35%	249,77	4.920,47	0,33%
12.4			CASTELO D'ÁGUA						25.555,16	1,69%
12.04.01	COMPOSIÇÃO	CPU 05	CAIXA D'ÁGUA IMPERMEABILIZADA EM ANEIS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 2,50M E FUSTE DE 2,50m COM CAPACIDADE DE 9.000L, COM ESCADA DO TIPO MARINHEIRO E GUARDA-CORPO	UN	1,00	20.066,87	27,35%	25.555,16	25.555,16	1,69%
12.5			DRENAGEM PLUVIAL						799,83	0,05%
12.05.01	SINAPI - S	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	9,00	31,97	27,35%	40,71	366,39	0,02%
12.05.02	SEINFRA - S	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	2,00	170,18	27,35%	216,72	433,44	0,03%
13.			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						41.019,93	2,71%
13.1			TUBOS E CONEXÕES						17.927,20	1,19%
13.01.01	SINAPI - S	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	23,96	36,59	27,35%	46,60	1.116,54	0,07%
13.01.02	SINAPI - S	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	164,71	54,82	27,35%	69,81	11.498,41	0,76%
13.01.03	SINAPI - S	91794	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	16,48	23,90	27,35%	30,44	501,65	0,03%
13.01.04	SINAPI - S	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	89,75	42,09	27,35%	53,60	4.810,80	0,32%
13.2			CAIXAS E ACESSÓRIOS						2.203,42	0,15%
13.02.01	SEINFRA - S	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	236,09	27,35%	300,66	601,32	0,04%
13.02.02	SEINFRA - S	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	37,00	34,00	27,35%	43,30	1.602,10	0,11%
13.3			ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES (CONJUNTO TANQUE SÉPTICO + VALA DE INFILTRAÇÃO)						20.889,31	1,38%
13.03.01	SINAPI - S	CPU 06	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA	UN	1,00	1.931,13	27,35%	2.459,29	2.459,29	0,16%
13.03.02	SEINFRA - S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	108,00	24,18	27,35%	30,79	3.325,32	0,22%
13.03.03	SEINFRA - S	C2590	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm	M	180,00	26,38	27,35%	33,59	6.046,20	0,40%
13.03.04	SEINFRA - S	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	81,00	82,65	27,35%	105,25	8.525,25	0,56%

[Handwritten signature and stamp]

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:

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	%
13.03.05	SEINFRA - S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	27,00	15,51	27,35%	19,75	533,25	0,04%
14.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						178.048,53	11,78%
14.1			ELETRODUTOS E CONEXÕES						18.608,04	1,23%
14.01.01	SEINFRA - S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	220,00	10,70	27,35%	13,63	2.998,60	0,20%
14.01.02	SEINFRA - S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	84,00	15,45	27,35%	19,68	1.653,12	0,11%
14.01.03	SEINFRA - S	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	476,00	23,02	27,35%	29,32	13.956,32	0,92%
14.2			QUADRO / CAIXAS						8.229,79	0,54%
14.02.01	SINAPI - S	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	90,00	9,30	27,35%	11,84	1.065,60	0,07%
14.02.02	SINAPI - S	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	32,00	7,84	27,35%	9,98	319,36	0,02%
14.02.03	SINAPI - S	74131/5	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	479,41	27,35%	610,53	610,53	0,04%
14.02.04	SINAPI - S	74131/8	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	1.160,66	27,35%	1.478,10	2.956,20	0,20%
14.02.05	SEINFRA - S	C0624	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	10,00	257,41	27,35%	327,81	3.278,10	0,22%
14.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						60.521,80	4,01%
14.03.01	SINAPI - S	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	552,00	1,61	27,35%	2,05	1.131,60	0,07%
14.03.02	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	540,00	2,37	27,35%	3,02	1.630,80	0,11%
14.03.03	SINAPI - S	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	664,00	5,20	27,35%	6,62	4.395,68	0,29%
14.03.04	SINAPI - S	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	924,00	8,50	27,35%	10,82	9.997,68	0,66%
14.03.05	SINAPI - S	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.792,00	12,99	27,35%	16,54	29.639,68	1,96%
14.03.06	SINAPI - S	92983	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	72,00	14,87	27,35%	18,94	1.363,68	0,09%
14.03.07	SINAPI - S	92985	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,00	19,97	27,35%	25,43	508,60	0,03%
14.03.08	SINAPI - S	72254	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	288,00	32,32	27,35%	41,16	11.854,08	0,78%
14.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						3.591,49	0,24%
14.04.01	SINAPI - S	74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	27,00	12,05	27,35%	15,35	414,45	0,03%
14.04.02	SINAPI - S	74130/4	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	78,67	27,35%	100,19	200,38	0,01%
14.04.03	SINAPI - S	74130/5	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	105,77	27,35%	134,70	673,50	0,04%

SEOPAC

Handwritten signatures and stamps, including a circular stamp with the text 'F.T.S.' and other illegible markings.

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

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	%
14.04.04	SEINFRA - S	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	4,00	132,25	27,35%	168,42	673,68	0,04%
14.04.05	SEINFRA - S	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	12,00	106,63	27,35%	135,79	1.629,48	0,11%
14.5			TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						1.914,15	0,13%
14.05.01	SINAPI - S	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	27,00	41,00	27,35%	52,21	1.409,67	0,09%
14.05.02	SINAPI - S	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	17,00	21,31	27,35%	27,14	461,38	0,03%
14.05.03	SINAPI - S	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	33,84	27,35%	43,10	43,10	0,00%
14.6			LUMINARIAS						85.183,26	5,64%
14.06.01	SEINFRA - S	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	12,00	56,08	27,35%	71,42	857,04	0,06%
14.06.02	SEINFRA - S	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	14,00	84,10	27,35%	107,10	1.499,40	0,10%
14.06.03	SINAPI - S	CPU 07	POSTE DE ILUMINAÇÃO COM 6 PROJETORES DE 1000W INSTALADO EM POSTE DE CONCRETO COM H = 22,5M	UN	6,00	10.839,79	27,35%	13.804,47	82.826,82	5,48%
15.			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA						37.958,59	2,51%
15.1			CABOS						24.607,26	1,63%
15.01.01	SINAPI - S	72254	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	415,60	32,32	27,35%	41,16	17.106,10	1,13%
15.01.02	SINAPI - S	72255	CABO DE COBRE NU 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	138,50	42,53	27,35%	54,16	7.501,16	0,50%
15.2			CAPTOR E HASTE DE ATERRAMENTO						13.351,33	0,88%
15.02.01	SINAPI - S	96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	6,00	89,42	27,35%	113,88	683,28	0,05%
15.02.02	SEINFRA - S	C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	1.717,10	27,35%	2.186,73	2.186,73	0,14%
15.02.03	SEINFRA - S	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	37,00	173,40	27,35%	220,82	8.170,34	0,54%
15.02.04	SEINFRA - I	I7551	BARRA CHATA ALUM. 1" ESP. 1/4 COM 6m	UN	34,00	53,37	27,35%	67,97	2.310,98	0,15%
16.			SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO						4.144,76	0,27%
16.1			ACESSÓRIOS						2.511,19	0,17%
16.01.01	SINAPI - S	73775/1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	11,00	179,26	27,35%	228,29	2.511,19	0,17%
16.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA						682,20	0,05%
16.02.01	SINAPI - S	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	12,00	44,64	27,35%	56,85	682,20	0,05%
16.3			PLACAS DE SINALIZAÇÃO						951,37	0,06%
16.03.01	SEINFRA - S	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	12,00	28,91	27,35%	36,82	441,84	0,03%
16.03.02	SEINFRA - S	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	29,00	13,80	27,35%	17,57	509,53	0,03%
17.			SONORIZAÇÃO						998,88	0,07%
17.1			ACESSÓRIOS						998,88	0,07%
17.01.01	SEINFRA - S	C3679	PONTO PARA SISTEMA DE SOM, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	241,92	27,35%	308,09	616,18	0,04%
17.01.02	SINAPI - S	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	34,54	5,48	27,35%	6,98	241,09	0,02%
17.01.03	SINAPI - S	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	69,08	1,61	27,35%	2,05	141,61	0,01%
18.			PINTURA						27.087,08	1,79%
18.1			PINTURAS INTERNAS						14.287,71	0,95%
18.01.01	SEINFRA - S	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	633,04	10,04	27,35%	12,79	8.096,58	0,54%

Handwritten signatures and stamps, including a circular stamp with the text "SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS" and a signature.

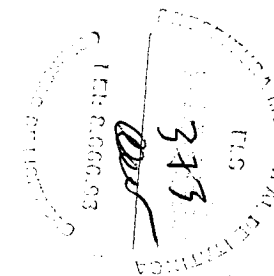
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE

GEO PAC

ART:

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	%
18.01.02	SINAPI - S	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	633,04	7,68	27,35%	9,78	6.191,13	0,41%
18.2			PINTURAS EXTERNAS						9.588,82	0,63%
18.02.01	SINAPI - S	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	427,72	10,07	27,35%	12,82	5.483,37	0,36%
18.02.02	SEINFRA - S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	445,76	7,23	27,35%	9,21	4.105,45	0,27%
18.3			ESQUADRIAS DE MADEIRA						3.210,55	0,21%
18.03.01	SEINFRA - S	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	97,26	12,39	27,35%	15,78	1.534,76	0,10%
18.03.02	SINAPI - S	73739/1	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2	97,26	13,53	27,35%	17,23	1.675,79	0,11%
19.			MURO DE CONTORNO						147.524,30	9,76%
19.1			MURO						147.524,30	9,76%
19.01.01	SEINFRA - S	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR+CINTA),INCLUSIVE PINTURA	M2	654,50	176,99	27,35%	225,40	147.524,30	9,76%
20.			SERVIÇOS DIVERSOS						12.047,19	0,80%
20.1			LIMPEZA FINAL						12.047,19	0,80%
20.01.01	SINAPI - S	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	4.724,39	2,00	27,35%	2,55	12.047,19	0,80%
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: SINAPI 07/2018 COM DESONERAÇÃO			VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, QUINHENTOS E DEZ MIL, OITOCENTOS E NOVENTA E DOIS REAIS E SETENTA E SEIS CENTAVOS			RESPONSÁVEL:  GESSICA DA SILVA MATIAS ARQUITETA E URBANISTA - CAU CE: 190273-3			TOTAL SERVIÇOS	% SERVIÇOS
									1.510.892,76	100,00%
									TOTAL MATERIAL	% MATERIAIS
									0,00	0,00%
									TOTAL GERAL	
									1.510.892,76	

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



OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEO PAC

CÓD.	DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:	ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE					
01	BLOCO 1 (W.C.'s, VESTIÁRIO, CANTINA, DEPÓSITO E BILHETERIA)	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						6.210,15	3,42%
1.1			PLACA DE OBRA						5.119,92	2,82%
01.01.01	SINAPI - S	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,00	335,03	27,35%	426,66	5.119,92	2,82%
1.2			LOCAÇÃO DA OBRA						1.090,23	0,60%
01.02.01	SINAPI - S	73992/1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	94,72	9,04	27,35%	11,51	1.090,23	0,60%
2.			MOVIMENTO DE TERRA						1.582,14	0,87%
2.1			ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES						734,03	0,40%
02.01.01	SEINFRA - S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	23,84	24,18	27,35%	30,79	734,03	0,40%
2.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						848,11	0,47%
02.02.01	SEINFRA - S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	11,86	15,51	27,35%	19,75	234,24	0,13%
02.02.02	SEINFRA - S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	4,74	64,82	27,35%	82,55	391,29	0,22%
02.02.03	SEINFRA - S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	11,27	15,51	27,35%	19,75	222,58	0,12%
3.			INFRAESTRUTURA						15.488,71	8,53%
3.1			FORMAS						8.764,46	4,83%
03.01.01	SINAPI - S	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	14,58	122,22	27,35%	155,65	2.269,38	1,25%
03.01.02	SINAPI - S	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	81,73	62,40	27,35%	79,47	6.495,08	3,58%
3.2			ARMADURAS						2.263,96	1,25%
03.02.01	SINAPI - S	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	56,70	6,09	27,35%	7,76	439,99	0,24%
03.02.02	SINAPI - S	92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	97,50	5,69	27,35%	7,25	706,88	0,39%
03.02.03	SINAPI - S	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	143,40	6,12	27,35%	7,79	1.117,09	0,62%
3.3			CONCRETOS						4.460,29	2,46%
03.03.01	SINAPI - S	83534	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,59	434,15	27,35%	552,89	326,21	0,18%
03.03.02	SINAPI - S	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	7,83	278,14	27,35%	354,21	2.773,46	1,53%
03.03.03	SINAPI - S	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	7,83	136,45	27,35%	173,77	1.360,62	0,75%
4.			SUPERESTRUTURA						20.238,35	11,14%
4.1			FORMA						12.271,76	6,76%
04.01.01	SINAPI - S	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	69,66	49,29	27,35%	62,77	4.372,56	2,41%
04.01.02	SINAPI - S	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	81,73	75,89	27,35%	96,65	7.899,20	4,35%
4.2			ARMADURAS						3.557,96	1,96%

Handwritten signature and stamp in the bottom right corner of the page.

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEO PAC

CÓD.		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:					ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
01	BLOCO 1 (W.C.'s, VESTIÁRIO, CANTINA, DEPÓSITO E BILHETERIA)						88,68%	12,00%	27,35%	07/2018
04.02.01	SINAPI - S	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	133,00	6,09	27,35%	7,76	1.032,08	0,57%
04.02.02	SINAPI - S	92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	0,70	5,69	27,35%	7,25	5,08	0,00%
04.02.03	SINAPI - S	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	137,80	6,12	27,35%	7,79	1.073,46	0,59%
04.02.04	SINAPI - S	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	223,70	5,08	27,35%	6,47	1.447,34	0,80%
4.3	CONCRETOS								4.408,63	2,43%
04.03.01	SINAPI - S	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	8,35	278,14	27,35%	354,21	2.957,65	1,63%
04.03.02	SINAPI - S	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	8,35	136,45	27,35%	173,77	1.450,98	0,80%
5.	PAREDES E PAINÉIS								14.832,28	8,17%
5.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO								12.672,73	6,98%
05.01.01	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	189,23	52,59	27,35%	66,97	12.672,73	6,98%
5.2	ELEMENTOS VAZADOS								1.040,44	0,57%
05.02.01	SEINFRA - S	C1175	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	4,08	200,24	27,35%	255,01	1.040,44	0,57%
5.3	VERGAS E CHAPIM								1.119,11	0,62%
05.03.01	SINAPI - S	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	10,90	14,92	27,35%	19,00	207,10	0,11%
05.03.02	SINAPI - S	93185	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,10	24,31	27,35%	30,96	126,94	0,07%
05.03.03	SINAPI - S	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	27,45	22,46	27,35%	28,60	785,07	0,43%
6.	ESQUADRIAS E FERRAGENS								14.329,81	7,89%
6.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA								9.030,73	4,97%
06.01.01	SINAPI - S	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	7,00	696,02	27,35%	886,38	6.204,66	3,42%
06.01.02	SEINFRA - S	C4638	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	M	0,80	223,88	27,35%	285,11	228,09	0,13%
06.01.03	COMPOSIÇÃO	CPU-04	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 1,60 m), C/ FERRAGENS	UN	11,00	185,46	27,35%	236,18	2.597,98	1,43%
6.2	ESQUADRIAS METÁLICAS								5.299,08	2,92%
06.02.02	SEINFRA - S	C2839	GRADE EM FERRO CHATO 1 1/4" X 1/2"	M2	1,46	935,72	27,35%	1.191,64	1.739,79	0,96%
06.02.03	SEINFRA - S	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	7,77	310,98	27,35%	396,03	3.077,45	1,69%
06.02.04	SINAPI - S	73933/1	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	M2	0,80	473,25	27,35%	602,68	482,14	0,27%
7.	COBERTURA								15.432,70	8,50%
7.1	MADEIRAMENTO								9.384,88	5,17%
07.01.01	SEINFRA - S	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	107,06	68,83	27,35%	87,66	9.384,88	5,17%
7.2	TELHAS								3.183,96	1,75%

575
 575
 575

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA							ENC SOCIAIS				BDI MATERIAIS:		BDI SERVIÇOS:		DATA BASE		
LOCAL: ITAITINGA/CE																	
ART:																	
CÓD.	DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:						ENC SOCIAIS		BDI MATERIAIS:		BDI SERVIÇOS:		DATA BASE				
01	BLOCO 1 (W.C.'s, VESTIÁRIO, CANTINA, DEPÓSITO E BILHETERIA)						88,68%		12,00%		27,35%		07/2018				
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%							
07.02.01	SINAPI - S	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	107,06	23,35	27,35%	29,74	3.183,96	1,75%							
7.3			OUTROS ELEMENTOS						2.863,86	1,58%							
07.03.01	SEINFRA - S	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	27,45	7,49	27,35%	9,54	261,87	0,14%							
07.03.02	SEINFRA - S	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	27,45	17,41	27,35%	22,17	608,57	0,34%							
07.03.03	SINAPI - S	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	27,45	26,38	27,35%	33,59	922,05	0,51%							
07.03.04	SEINFRA - S	C0662	CALHA DE FIBERGLASS ESP.= 2mm DESENVOLVIMENTO 30cm	M	27,45	30,65	27,35%	39,03	1.071,37	0,59%							
8.			IMPERMEABILIZAÇÃO						1.526,25	0,84%							
8.1			BALDRAMES						1.526,25	0,84%							
08.01.01	SEINFRA - S	C1462	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3. ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M2	43,82	27,35	27,35%	34,83	1.526,25	0,84%							
9.			REVESTIMENTO						36.843,46	20,29%							
9.1			ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						12.315,05	6,78%							
09.01.01	SINAPI - S	87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	378,45	4,55	27,35%	5,79	2.191,23	1,21%							
09.01.02	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	133,16	23,13	27,35%	29,46	3.922,89	2,16%							
09.01.03	SINAPI - S	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	245,29	19,85	27,35%	25,28	6.200,93	3,41%							
9.2			ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						20.122,78	11,08%							
09.02.01	SINAPI - S	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	223,89	57,77	27,35%	73,57	16.471,59	9,07%							
09.02.02	SEINFRA - S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	245,29	5,16	27,35%	6,57	1.611,56	0,89%							
09.02.03	SEINFRA - S	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	21,40	74,84	27,35%	95,31	2.039,63	1,12%							
9.3			ACABAMENTOS PARA TETOS						4.405,63	2,43%							
09.03.01	SINAPI - S	96485	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	69,38	49,86	27,35%	63,50	4.405,63	2,43%							
10.			PISOS						11.580,43	6,38%							
10.1			PISOS INTERNOS						11.580,43	6,38%							
10.01.01	SINAPI - S	83534	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	4,85	434,15	27,35%	552,89	2.681,52	1,48%							
10.01.02	SINAPI - S	94438	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (C/M E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	83,24	28,64	27,35%	36,47	3.035,76	1,67%							

GEO PAC

546
67%

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEO PAC

CÓD.	DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:						ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
01	BLOCO 1 (W.C.'s, VESTIÁRIO, CANTINA, DEPÓSITO E BILHETERIA)						88,68%	12,00%	27,35%	07/2018
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
10.01.03	SINAPI - S	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	69,42	41,05	27,35%	52,28	3.629,28	2,00%
10.01.04	SEINFRA - S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	69,42	5,16	27,35%	6,57	456,09	0,25%
10.01.05	SINAPI - S	88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	M	13,40	5,96	27,35%	7,59	101,71	0,06%
10.01.06	SINAPI - S	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	13,82	80,24	27,35%	102,19	1.412,27	0,78%
10.01.07	SEINFRA - S	C3058	SÓLEIRA DE MARMORITE	M2	1,99	93,75	27,35%	119,39	237,59	0,13%
10.01.08	SEINFRA - S	C1870	PEITORIL DE MARMORE L= 15cm	M	0,60	34,30	27,35%	43,68	26,21	0,01%
11.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						16.699,46	9,20%
11.1			TUBOS E CONEXÕES						3.757,20	2,07%
11.01.01	SINAPI - S	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	68,04	28,54	27,35%	36,35	2.473,25	1,36%
11.01.02	SINAPI - S	91788	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	36,28	27,79	27,35%	35,39	1.283,95	0,71%
11.2			VÁLVULAS E REGISTROS						480,50	0,26%
11.02.01	SEINFRA - S	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	5,00	75,46	27,35%	96,10	480,50	0,26%
11.3			LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS						12.061,84	6,64%
11.03.01	SINAPI - S	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	7,00	337,73	27,35%	430,10	3.010,70	1,66%
11.03.02	SEINFRA - S	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	729,08	27,35%	928,48	928,48	0,51%
11.03.03	SINAPI - S	74234/1	MICTORIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	439,01	27,35%	559,08	1.677,24	0,92%
11.03.04	SINAPI - S	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00	96,15	27,35%	122,45	122,45	0,07%
11.03.05	SINAPI - S	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	5,00	106,75	27,35%	135,95	679,75	0,37%
11.03.06	SEINFRA - S	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	0,55	223,76	27,35%	284,96	156,73	0,09%
11.03.07	SEINFRA - S	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	407,42	27,35%	518,85	518,85	0,29%
11.03.08	SEINFRA - S	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	4,00	87,71	27,35%	111,70	446,80	0,25%
11.03.09	SEINFRA - S	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	18,10	196,13	27,35%	249,77	4.520,84	2,49%
11.4			DRENAGEM PLUVIAL						399,92	0,22%
11.04.01	SINAPI - S	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	4,50	31,97	27,35%	40,71	183,20	0,10%
11.04.02	SEINFRA - S	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	1,00	170,18	27,35%	216,72	216,72	0,12%
12.			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						10.117,18	5,57%
12.1			TUBOS E CONEXÕES						8.993,82	4,95%

[Handwritten signature and stamp]

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:


GEOPAC

CÓD.		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:					ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
01		BLOCO 1 (W.C.'s, VESTIÁRIO, CANTINA, DEPÓSITO E BILHETERIA)					88,68%	12,00%	27,35%	07/2018
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
12.01.01	SINAPI - S	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	10,98	36,59	27,35%	46,60	511,67	0,28%
12.01.02	SINAPI - S	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	90,86	54,82	27,35%	69,81	6.342,94	3,49%
12.01.03	SINAPI - S	91794	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	1,04	23,90	27,35%	30,44	31,66	0,02%
12.01.04	SINAPI - S	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	39,32	42,09	27,35%	53,60	2.107,55	1,16%
12.2			CAIXAS E ACESSÓRIOS						1.123,36	0,62%
12.02.01	SEINFRA - S	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	236,09	27,35%	300,66	300,66	0,17%
12.02.02	SEINFRA - S	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	19,00	34,00	27,35%	43,30	822,70	0,45%
13.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						6.333,75	3,49%
13.1			ELETRODUTOS E CONEXÕES						2.325,86	1,28%
13.01.01	SEINFRA - S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	110,00	10,70	27,35%	13,63	1.499,30	0,83%
13.01.02	SEINFRA - S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	42,00	15,45	27,35%	19,68	826,56	0,46%
13.2			QUADROS / CAIXAS						712,44	0,39%
13.02.01	SINAPI - S	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	45,00	9,30	27,35%	11,84	532,80	0,29%
13.02.02	SINAPI - S	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	18,00	7,84	27,35%	9,98	179,64	0,10%
13.3			FIOS CABOS E ACESSÓRIOS						1.381,20	0,76%
13.03.01	SINAPI - S	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	276,00	1,61	27,35%	2,05	565,80	0,31%
13.03.02	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	270,00	2,37	27,35%	3,02	815,40	0,45%
13.4			TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						807,39	0,44%
13.04.01	SINAPI - S	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	11,00	41,00	27,35%	52,21	574,31	0,32%
13.04.02	SINAPI - S	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	21,31	27,35%	27,14	189,98	0,10%
13.04.03	SINAPI - S	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	33,84	27,35%	43,10	43,10	0,02%
13.5			LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS						1.106,86	0,61%
13.05.01	SEINFRA - S	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	8,00	56,08	27,35%	71,42	571,36	0,31%
13.05.02	SEINFRA - S	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	5,00	84,10	27,35%	107,10	535,50	0,29%
14.			PINTURA						10.189,60	5,58%
14.1			PINTURAS INTERNAS						5.947,42	3,27%


ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 11/11/2018
 278
 327%

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGACE
 ART:

GEOPAC

CÓD.: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:				ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE			
01 BLOCO 1 (W.C.'s, VESTIÁRIO, CANTINA, DEPÓSITO E BILHETERIA)				88,68%	12,00%	27,35%	07/2018			
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
14.01.01	SEINFRA - S	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	263,51	10,04	27,35%	12,79	3.370,29	1,86%
14.01.02	SINAPI - S	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	263,51	7,68	27,35%	9,78	2.577,13	1,42%
14.2			PINTURAS EXTERNAS						2.718,61	1,50%
14.02.01	SINAPI - S	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	212,06	10,07	27,35%	12,82	2.718,61	1,50%
14.3			ESQUADRIAS DE MADEIRA						1.473,57	0,81%
14.03.01	SEINFRA - S	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	44,64	12,39	27,35%	15,78	704,42	0,39%
14.03.02	SINAPI - S	73739/1	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2	44,64	13,53	27,35%	17,23	769,15	0,42%
15.			SERVIÇOS DIVERSOS						247,58	0,14%
15.1			LIMPEZA FINAL						247,58	0,14%
15.01.01	SINAPI - S	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	97,09	2,00	27,35%	2,55	247,58	0,14%
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 UM MIL, SEISCENTOS E UM REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS	 GESSICA DA SILVA MATIAS ARQUITETA E URBANISTA - CAU CE: 190273-3				181.601,85	100,00%	
								TOTAL MATERIAL	% MATERIAIS	
								TOTAL GERAL		181.601,85

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


 PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA
 379

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

SEOPAC

CÓD.		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:					ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
02		BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)					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						1.090,23	0,50%
1.1			LOCAÇÃO DA OBRA						1.090,23	0,50%
01.01.01	SINAPI - S	73992/1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	94,72	9,04	27,35%	11,51	1.090,23	0,50%
2.			MOVIMENTO DE TERRA						1.589,91	0,74%
2.1			ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES						740,19	0,34%
02.01.01	SEINFRA - S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	24,04	24,18	27,35%	30,79	740,19	0,34%
2.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						849,72	0,39%
02.02.01	SEINFRA - S	C0095	APLOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	11,88	15,51	27,35%	19,75	234,63	0,11%
02.02.02	SEINFRA - S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	4,75	64,82	27,35%	82,55	392,11	0,18%
02.02.03	SEINFRA - S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	11,29	15,51	27,35%	19,75	222,98	0,10%
3.			INFRAESTRUTURA						15.916,84	7,36%
3.1			FORMAS						8.993,17	4,16%
03.01.01	SINAPI - S	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	14,63	122,22	27,35%	155,65	2.277,16	1,05%
03.01.02	SINAPI - S	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	84,51	62,40	27,35%	79,47	6.716,01	3,11%
3.2			ARMADURAS						2.368,10	1,10%
03.02.01	SINAPI - S	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	57,80	6,09	27,35%	7,76	448,53	0,21%
03.02.02	SINAPI - S	92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	97,90	5,69	27,35%	7,25	709,78	0,33%
03.02.03	SINAPI - S	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	155,30	6,12	27,35%	7,79	1.209,79	0,56%
3.3			CONCRETOS						4.555,57	2,11%
03.03.01	SINAPI - S	83534	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,60	434,15	27,35%	552,89	331,73	0,15%
03.03.02	SINAPI - S	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	8,00	278,14	27,35%	354,21	2.833,68	1,31%
03.03.03	SINAPI - S	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	8,00	136,45	27,35%	173,77	1.390,16	0,64%
4.			SUPERESTRUTURA						20.557,30	9,51%
4.1			FORMA						12.540,45	5,80%
04.01.01	SINAPI - S	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	69,66	49,29	27,35%	62,77	4.372,56	2,02%
04.01.02	SINAPI - S	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	84,51	75,89	27,35%	96,65	8.167,89	3,78%
4.2			ARMADURAS						3.523,74	1,63%
04.02.01	SINAPI - S	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	131,40	6,09	27,35%	7,76	1.019,66	0,47%

Handwritten signature and stamp in the bottom right corner.

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEO PAC

CÓD.		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:	ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE				
02	BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)		88,68%	12,00%	27,35%	07/2018				
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
04.02.02	SINAPI - S	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	146,70	6,12	27,35%	7,79	1.142,79	0,53%
04.02.03	SINAPI - S	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	210,40	5,08	27,35%	6,47	1.361,29	0,63%
4.3	CONCRETOS								4.493,11	2,08%
04.03.01	SINAPI - S	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	8,51	278,14	27,35%	354,21	3.014,33	1,39%
04.03.02	SINAPI - S	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	8,51	136,45	27,35%	173,77	1.478,78	0,68%
5.	PAREDES E PAINÉIS								24.474,00	11,32%
5.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO								22.064,61	10,21%
05.01.01	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 8M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	329,47	52,59	27,35%	66,97	22.064,61	10,21%
5.2	ELEMENTOS VAZADOS								1.101,64	0,51%
05.02.01	SEINFRA - S	C1175	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	4,32	200,24	27,35%	255,01	1.101,64	0,51%
5.3	VERGAS E CHAPIM								1.307,75	0,61%
05.03.01	SINAPI - S	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	12,70	14,92	27,35%	19,00	241,30	0,11%
05.03.02	SINAPI - S	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	6,80	19,36	27,35%	24,65	167,62	0,08%
05.03.03	SINAPI - S	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	6,80	19,08	27,35%	24,30	165,24	0,08%
05.03.04	SINAPI - S	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	25,65	22,46	27,35%	28,60	733,59	0,34%
6.	ESQUADRIAS E FERRAGENS								13.766,16	6,37%
6.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA								12.499,78	5,78%
06.01.01	SINAPI - S	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	8,00	696,02	27,35%	886,38	7.091,04	3,28%
06.01.02	SINAPI - S	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	3,00	676,00	27,35%	860,89	2.582,67	1,19%
06.01.03	SEINFRA - S	C4638	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	M	0,80	223,88	27,35%	285,11	228,09	0,11%
06.01.04	COMPOSIÇÃO	CPU-04	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 1,60 m), C/ FERRAGENS	UN	11,00	185,46	27,35%	236,18	2.597,98	1,20%
6.2	ESQUADRIAS METÁLICAS								1.266,38	0,59%
06.02.01	SINAPI - S	94560	JANELA DE AÇO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	2,80	355,15	27,35%	452,28	1.266,38	0,59%
7.	COBERTURA								16.258,51	7,52%
7.1	MADEIRAMENTO								9.811,78	4,54%
07.01.01	SEINFRA - S	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	111,93	68,83	27,35%	87,66	9.811,78	4,54%
7.2	TELHAS								3.328,80	1,54%
07.02.01	SINAPI - S	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	111,93	23,35	27,35%	29,74	3.328,80	1,54%

Handwritten signature and stamp in the bottom right corner.

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEOPAC

CÓD.		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:					ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
02		BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)					88,68%	12,00%	27,35%	07/2018
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
7.3			OUTROS ELEMENTOS						3.117,93	1,44%
07.03.01	SEINFRA - S	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	32,60	7,49	27,35%	9,54	311,00	0,14%
07.03.02	SEINFRA - S	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	32,60	17,41	27,35%	22,17	722,74	0,33%
07.03.03	SINAPI - S	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	28,70	26,38	27,35%	33,59	964,03	0,45%
07.03.04	SEINFRA - S	C0662	CALHA DE FIBERGLASS ESP.= 2mm DESENVOLVIMENTO 30cm	M	28,70	30,65	27,35%	39,03	1.120,16	0,52%
8.			IMPERMEABILIZAÇÃO						1.526,25	0,71%
8.1			BALDRAMES						1.526,25	0,71%
08.01.01	SEINFRA - S	C1462	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP. =2cm C/ ADITIVO IMPERMABILIZANTE	M2	43,82	27,35	27,35%	34,83	1.526,25	0,71%
9.			REVESTIMENTO						60.547,65	28,01%
9.1			ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						21.467,90	9,93%
09.01.01	SINAPI - S	87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	658,94	4,55	27,35%	5,79	3.815,26	1,77%
09.01.02	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	237,95	23,13	27,35%	29,46	7.010,01	3,24%
09.01.03	SINAPI - S	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	420,99	19,85	27,35%	25,28	10.642,63	4,92%
9.2			ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						33.738,13	15,61%
09.02.01	SINAPI - S	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	420,99	57,77	27,35%	73,57	30.972,23	14,33%
09.02.02	SEINFRA - S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	420,99	5,16	27,35%	6,57	2.765,90	1,28%
9.3			ACABAMENTOS PARA TETOS						5.341,62	2,47%
09.03.01	SINAPI - S	96485	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	84,12	49,86	27,35%	63,50	5.341,62	2,47%
10.			PISOS						11.167,55	5,17%
10.1			PISOS INTERNOS						11.167,55	5,17%
10.01.01	SINAPI - S	83534	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	4,33	434,15	27,35%	552,89	2.394,01	1,11%
10.01.02	SINAPI - S	94438	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	86,55	28,64	27,35%	36,47	3.156,48	1,46%
10.01.03	SINAPI - S	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	86,55	41,05	27,35%	52,28	4.524,83	2,09%
10.01.04	SEINFRA - S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	86,55	5,16	27,35%	6,57	568,63	0,26%

Handwritten signature and stamp in the bottom right corner.

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEO PAC

CÓD.		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:					ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
02		BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)					88,68%	12,00%	27,35%	07/2018
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
10.01.05	SINAPI - S	88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	M	21,70	5,96	27,35%	7,59	164,70	0,08%
10.01.06	SEINFRA - S	C3058	SOLEIRA DE MARMORITE	M2	1,25	93,75	27,35%	119,39	149,24	0,07%
10.01.07	SEINFRA - S	C1870	PEITORIL DE MARMORE L= 15cm	M	4,80	34,30	27,35%	43,68	209,66	0,10%
11.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						14.360,33	6,64%
11.1			TUBOS E CONEXÕES						3.952,42	1,83%
11.01.01	SINAPI - S	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	83,38	28,54	27,35%	36,35	3.030,86	1,40%
11.01.02	SINAPI - S	91788	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	26,04	27,79	27,35%	35,39	921,56	0,43%
11.2			REGISTROS E VÁLVULAS						576,60	0,27%
11.02.01	SEINFRA - S	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	6,00	75,46	27,35%	96,10	576,60	0,27%
11.3			LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS						9.431,39	4,36%
11.03.01	SINAPI - S	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	9,00	337,73	27,35%	430,10	3.870,90	1,79%
11.03.02	SEINFRA - S	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	729,08	27,35%	928,48	928,48	0,43%
11.03.03	SINAPI - S	74234/1	MICTORIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	439,01	27,35%	559,08	1.677,24	0,78%
11.03.04	SINAPI - S	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	3,00	96,15	27,35%	122,45	367,35	0,17%
11.03.05	SINAPI - S	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	7,00	106,75	27,35%	135,95	951,65	0,44%
11.03.06	SEINFRA - S	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	2,77	223,76	27,35%	284,96	789,34	0,37%
11.03.07	SEINFRA - S	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	4,00	87,71	27,35%	111,70	446,80	0,21%
11.03.08	SEINFRA - S	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	1,80	196,13	27,35%	249,77	399,63	0,18%
11.4			DRENAGEM PLUVIAL						399,92	0,19%
11.04.01	SINAPI - S	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	4,50	31,97	27,35%	40,71	183,20	0,08%
11.04.02	SEINFRA - S	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	1,00	170,18	27,35%	216,72	216,72	0,10%
12.			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						10.013,44	4,63%
12.1			TUBOS E CONEXÕES						8.933,38	4,13%
12.01.01	SINAPI - S	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	12,98	36,59	27,35%	46,60	604,87	0,28%
12.01.02	SINAPI - S	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	73,85	54,82	27,35%	69,81	5.155,47	2,39%

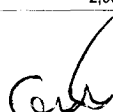
Handwritten signature and stamp. The stamp includes the text 'COMPROVANTE' and '23/03/2018'.

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA LOCAL: ITAITINGA/CE ART:							GEO PAC			
CÓD.	DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:						ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
02	BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)						88,68%	12,00%	27,35%	07/2018
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
12.01.03	SINAPI - S	91794	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	15,44	23,90	27,35%	30,44	469,99	0,22%
12.01.04	SINAPI - S	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	50,43	42,09	27,35%	53,60	2.703,05	1,25%
12.2			CAIXAS E ACESSÓRIOS						1.080,06	0,50%
12.02.01	SEINFRA - S	C0832	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	236,09	27,35%	300,66	300,66	0,14%
12.02.02	SEINFRA - S	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	18,00	34,00	27,35%	43,30	779,40	0,36%
13.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						11.777,05	5,45%
13.1			ELETRODUTOS E CONEXÕES						2.325,86	1,08%
13.01.01	SEINFRA - S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	110,00	10,70	27,35%	13,63	1.499,30	0,69%
13.01.02	SEINFRA - S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	42,00	15,45	27,35%	19,68	826,56	0,38%
13.2			QUADRO / CAIXAS						2.761,15	1,28%
13.02.01	SINAPI - S	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	45,00	9,30	27,35%	11,84	532,80	0,25%
13.02.02	SINAPI - S	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	14,00	7,84	27,35%	9,98	139,72	0,06%
13.02.03	SINAPI - S	74131/5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	479,41	27,35%	610,53	610,53	0,28%
13.02.04	SINAPI - S	74131/8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.160,66	27,35%	1.478,10	1.478,10	0,68%
13.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						1.381,20	0,64%
13.03.01	SINAPI - S	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	276,00	1,61	27,35%	2,05	565,80	0,26%
13.03.02	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	270,00	2,37	27,35%	3,02	815,40	0,38%
13.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						2.952,50	1,37%
13.04.01	SINAPI - S	74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	27,00	12,05	27,35%	15,35	414,45	0,19%
13.04.02	SINAPI - S	74130/4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	78,67	27,35%	100,19	100,19	0,05%
13.04.03	SINAPI - S	74130/5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	105,77	27,35%	134,70	134,70	0,06%
13.04.04	SEINFRA - S	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	4,00	132,25	27,35%	168,42	673,68	0,31%
13.04.05	SEINFRA - S	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	12,00	106,63	27,35%	135,79	1.629,48	0,75%
13.5			TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						1.106,76	0,51%
13.05.01	SINAPI - S	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	16,00	41,00	27,35%	52,21	835,36	0,39%

PRECATORIO Nº 001/2018
 2018
 2018

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEOPAC

CÓD.		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:					ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
02	BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)					88,68%	12,00%	27,35%	07/2018	
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
13.05.02	SINAPI - S	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	21,31	27,35%	27,14	271,40	0,13%
13.6			LUMINARIAS						1.249,58	0,58%
13.06.01	SEINFRA - S	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	4,00	56,08	27,35%	71,42	285,68	0,13%
13.06.02	SEINFRA - S	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	9,00	84,10	27,35%	107,10	963,90	0,45%
14.			PINTURA						12.842,03	5,94%
14.1			PINTURAS INTERNAS						8.340,29	3,86%
14.01.01	SEINFRA - S	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	369,53	10,04	27,35%	12,79	4.726,29	2,19%
14.01.02	SINAPI - S	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	369,53	7,68	27,35%	9,78	3.614,00	1,67%
14.2			PINTURAS EXTERNAS						2.764,76	1,28%
14.02.01	SINAPI - S	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	215,66	10,07	27,35%	12,82	2.764,76	1,28%
14.3			ESQUADRIAS DE MADEIRA						1.736,98	0,80%
14.03.01	SEINFRA - S	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	52,62	12,39	27,35%	15,78	830,34	0,38%
14.03.02	SINAPI - S	73739/1	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS	M2	52,62	13,53	27,35%	17,23	906,64	0,42%
15.			SERVIÇOS DIVERSOS						263,42	0,12%
15.1			LIMPEZA FINAL						263,42	0,12%
15.01.01	SINAPI - S	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	103,30	2,00	27,35%	2,55	263,42	0,12%
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: SINAPI 07/2018 COM DESONERAÇÃO			VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E DEZESSEIS MIL, CENTO E CINQUENTA REAIS E SESSENTA E SETE CENTAVOS			RESPONSÁVEL:  GESSICA DA SILVA MATIAS ARQUITETA E URBANISTA - CAU CE: 190273-3			TOTAL SERVIÇOS 216.150,67	% SERVIÇOS 100,00%
									TOTAL MATERIAL 0,00	% MATERIAIS 0,00%
									TOTAL GERAL 216.150,67	

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



OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEO PAC

CÓD.	DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:	ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE					
03	IMPLANTAÇÃO: CAMPO DE FUTEBOL, ILUMINAÇÃO EXTERNA, SPDA, CASTELO D'ÁGUA, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO E MURO	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						2.406,19	0,22%
1.1			PREPARAÇÃO DO TERRENO						2.406,19	0,22%
01.01.01	SINAPI - S	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	7.519,33	0,25	27,35%	0,32	2.406,19	0,22%
2.			MOVIMENTO DE TERRA						56.580,15	5,08%
2.1			ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIAS E FUNDAÇÕES						2.628,85	0,24%
02.01.01	SEINFRA - S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	85,38	24,18	27,35%	30,79	2.628,85	0,24%
2.2			ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO						2.686,20	0,24%
02.02.01	SEINFRA - S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	113,84	15,51	27,35%	19,75	2.248,34	0,20%
02.02.02	SEINFRA - S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	22,17	15,51	27,35%	19,75	437,86	0,04%
2.3			TERRAPLENAGEM DO CAMPO						51.265,10	4,61%
02.03.01	SINAPI - S	74154/1	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	4.243,80	4,51	27,35%	5,74	24.359,41	2,19%
02.03.02	SINAPI - S	74005/2	COMPACTACAO MECANICA C/ CONTROLE DO GC=>=95% DO PN (AREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	M3	4.243,80	4,98	27,35%	6,34	26.905,69	2,42%
3.			OBRAS DE DRENAGEM						17.440,62	1,57%
3.1			DRENAGEM DO CAMPO						17.440,62	1,57%
03.01.01	SEINFRA - S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	25,06	24,18	27,35%	30,79	771,60	0,07%
03.01.02	SEINFRA - S	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	25,06	82,65	27,35%	105,25	2.637,57	0,24%
03.01.03	SEINFRA - S	C2727	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m	M	116,00	45,82	27,35%	58,35	6.768,60	0,61%
03.01.04	COMPOSIÇÃO	CPU 01	GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, PERFURADA *1,00 x 0,30 x 0,10*M (C x L x A)	UN	58,00	51,65	27,35%	65,78	3.815,24	0,34%
03.01.05	SINAPI - S	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	31,50	42,09	27,35%	53,60	1.688,40	0,15%
03.01.06	SINAPI - S	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	25,20	54,82	27,35%	69,81	1.759,21	0,16%
4.			MURETA E ALAMBRADO						106.323,19	9,55%
4.1			EMBASAMENTO						27.781,55	2,50%
04.01.01	SINAPI - S	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	45,46	314,97	27,35%	401,11	18.234,46	1,64%
04.01.02	SEINFRA - S	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	11,36	396,02	27,35%	504,33	5.729,19	0,51%
04.01.03	SEINFRA - S	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	6,39	469,16	27,35%	597,48	3.817,90	0,34%
4.2			ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						16.031,28	1,44%
04.02.01	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	239,38	52,59	27,35%	66,97	16.031,28	1,44%
4.3			ALAMBRADO						62.510,36	5,62%
04.03.01	COMPOSIÇÃO	CPU 02	INSTALAÇÃO DE TUBO DE AÇO DIÂMETRO 2" PARA ALAMBRADO	M	579,00	55,46	27,35%	70,63	40.894,77	3,67%
04.03.02	COMPOSIÇÃO	CPU 03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA DE NYLON FIO ESP=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM P/ ALAMBRADO	M2	1.114,40	12,30	27,35%	15,66	17.451,50	1,57%

Handwritten signature and stamp in the bottom right corner.

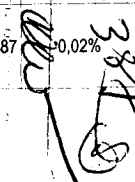
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:

GEOPAC

CÓD.	DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:	ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE					
03	IMPLANTAÇÃO: CAMPO DE FUTEBOL, ILUMINAÇÃO EXTERNA, SPDA, CASTELO D'ÁGUA, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO E MURO	88,68%	12,00%	27,35%	07/2018					
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
04.03.03	SINAPI - S	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,59	270,63	27,35%	344,65	892,64	0,08%
04.03.04	SEINFRA - S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	34,56	74,33	27,35%	94,66	3.271,45	0,29%
5.			ESQUADRIAS E FERRAGENS						34.935,58	3,14%
5.1			ESQUADRIAS METÁLICAS						34.935,58	3,14%
05.01.01	SEINFRA - S	C4397	PORTÃO DE ALUMÍNIO EM TUBOS DE 20 mm (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	39,90	319,10	27,35%	406,37	16.214,16	1,46%
05.01.02	SEINFRA - S	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	42,00	310,98	27,35%	396,03	16.633,26	1,49%
05.01.03	SEINFRA - S	C1516	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	M2	0,64	422,25	27,35%	537,74	344,15	0,03%
05.01.04	SINAPI - S	73933/3	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS	M2	4,20	326,06	27,35%	415,24	1.744,01	0,16%
6.			REVESTIMENTO						16.876,29	1,52%
6.1			ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						16.876,29	1,52%
06.01.01	SINAPI - S	87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	478,76	4,55	27,35%	5,79	2.772,02	0,25%
06.01.02	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	478,76	23,13	27,35%	29,46	14.104,27	1,27%
7.			PISOS						463.159,18	41,61%
7.1			PISOS EXTERNOS						463.159,18	41,61%
07.01.01	COTAÇÃO	COTAÇÃO	FORNECIMENTO E INSTAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA MULTI XP 52MM	M2	4.524,00	77,59	27,35%	98,81	447.016,44	40,16%
07.01.02	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	238,96	52,35	27,35%	66,67	15.931,46	1,43%
07.01.03	SINAPI - S	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	M2	7,50	22,12	27,35%	28,17	211,28	0,02%
8.			CONCRETOS						970,75	0,09%
8.1			ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADOS						970,75	0,09%
08.01.01	SINAPI - S	74141/1	LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.	M2	11,48	66,40	27,35%	84,56	970,75	0,09%
9.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						27.353,08	2,46%
9.1			TUBOS E CONEXÕES						1.797,92	0,16%
09.01.01	SINAPI - S	91786	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	8,18	18,97	27,35%	24,16	197,63	0,02%
09.01.02	SINAPI - S	91787	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	8,37	20,88	27,35%	26,59	222,56	0,02%
09.01.03	SINAPI - S	91788	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	4,80	27,79	27,35%	35,39	169,87	0,02%



 28/11/2018

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:

CÓD.: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

GEOPAC

							ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
03	IMPLANTAÇÃO: CAMPO DE FUTEBOL, ILUMINAÇÃO EXTERNA, SPDA, CASTELO D'ÁGUA, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO E MURO						88,68%	12,00%	27,35%	07/2018
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
09.01.04	SINAPI - S	91789	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	41,00	23,13	27,35%	29,46	1.207,86	0,11%
9.2			CASTELO D'ÁGUA						25.555,16	2,30%
09.02.01	SINAPI - S	CPU 05	CAIXA D'ÁGUA IMPERMEABILIZADA EM ANEIS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 2,50M E FUSTE DE 2,50m COM CAPACIDADE DE 9.000L, COM ESCADA DO TIPO MARINHEIRO E GUARDA-CORPO	UN	1,00	20.066,87	27,35%	25.555,16	25.555,16	2,30%
10.			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						20.889,31	1,88%
10.1			SISTEMA DE ESGOTAMENTO						20.889,31	1,88%
10.01.01	SINAPI - S	CPU 06	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA	UN	1,00	1.931,13	27,35%	2.459,29	2.459,29	0,22%
10.01.02	SEINFRA - S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	108,00	24,18	27,35%	30,79	3.325,32	0,30%
10.01.03	SEINFRA - S	C2590	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm	M	180,00	26,38	27,35%	33,59	6.046,20	0,54%
10.01.04	SEINFRA - S	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	81,00	82,65	27,35%	105,25	8.525,25	0,77%
10.01.05	SEINFRA - S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	27,00	15,51	27,35%	19,75	533,25	0,05%
11.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						159.937,73	14,37%
11.1			ELETRODUTOS E CONEXÕES						13.956,32	1,25%
11.01.01	SEINFRA - S	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	476,00	23,02	27,35%	29,32	13.956,32	1,25%
11.2			QUADROS / CAIXAS						4.756,20	0,43%
11.02.01	SINAPI - S	74131/8	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	1.160,66	27,35%	1.478,10	1.478,10	0,13%
11.02.02	SEINFRA - S	C0624	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	10,00	257,41	27,35%	327,81	3.278,10	0,29%
11.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						57.759,40	5,19%
11.03.01	SINAPI - S	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	664,00	5,20	27,35%	6,62	4.395,68	0,39%
11.03.02	SINAPI - S	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	924,00	8,50	27,35%	10,82	9.997,68	0,90%
11.03.03	SINAPI - S	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.792,00	12,99	27,35%	16,54	29.639,68	2,66%
11.03.04	SINAPI - S	92983	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	72,00	14,87	27,35%	18,94	1.363,68	0,12%
11.03.05	SINAPI - S	92985	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,00	19,97	27,35%	25,43	508,60	0,05%
11.03.06	SINAPI - S	72254	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	288,00	32,32	27,35%	41,16	11.854,08	1,06%
11.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						638,99	0,06%
11.04.01	SINAPI - S	74130/4	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	78,67	27,35%	100,19	100,19	0,01%
11.04.02	SINAPI - S	74130/5	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	105,77	27,35%	134,70	538,80	0,05%
11.5			LUMINÁRIAS						82.826,82	7,44%
11.05.01	SINAPI - S	CPU 07	POSTE DE ILUMINAÇÃO COM 6 PROJETORES DE 1000W INSTALADO EM POSTE DE CONCRETO COM H = 22,5M	UN	6,00	10.839,79	27,35%	13.804,47	82.826,82	7,44%

Handwritten signature and stamp area.

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:

GEDPAC

CÓD.: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

ENC SOCIAIS BDI MATERIAIS BDI SERVIÇOS DATA BASE

03 IMPLANTAÇÃO: CAMPO DE FUTEBOL, ILUMINAÇÃO EXTERNA, SPDA, CASTELO D'ÁGUA, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO E MURO 88,68% 12,00% 27,35% 07/2018

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
12.			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA						37.958,59	3,41%
12.1			CABOS						17.106,10	1,54%
12.01.01	SINAPI - S	72254	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	415,60	32,32	27,35%	41,16	17.106,10	1,54%
12.01.02	SINAPI - S	72255	CABO DE COBRE NU 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	138,50	42,53	27,35%	54,16	7.501,16	0,67%
12.2			CAPTOR E HASTE DE ATERRAMENTO						13.351,33	1,20%
12.02.01	SINAPI - S	96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	6,00	89,42	27,35%	113,88	683,28	0,06%
12.02.02	SEINFRA - S	C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	1.717,10	27,35%	2.186,73	2.186,73	0,20%
12.02.03	SEINFRA - S	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	37,00	173,40	27,35%	220,82	8.170,34	0,73%
12.02.04	SEINFRA - I	I7551	BARRA CHATA ALUM. 1" ESP. 1/4 COM 6m	UN	34,00	53,37	27,35%	67,97	2.310,98	0,21%
13.			SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO						4.144,76	0,37%
13.1			ACESSÓRIOS						2.511,19	0,23%
13.01.01	SINAPI - S	73775/1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	11,00	179,26	27,35%	228,29	2.511,19	0,23%
13.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA						682,20	0,06%
13.02.01	SINAPI - S	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	12,00	44,84	27,35%	56,85	682,20	0,06%
13.3			PLACAS DE SINALIZAÇÃO						951,37	0,04%
13.02.01	SEINFRA - S	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	12,00	28,91	27,35%	36,82	441,84	0,04%
13.02.02	SEINFRA - S	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	29,00	13,80	27,35%	17,57	509,53	0,05%
14.			SONORIZAÇÃO						998,88	0,09%
14.1			ACESSÓRIOS						998,88	0,09%
14.01.01	SEINFRA - S	C3679	PONTO PARA SISTEMA DE SOM, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	241,92	27,35%	308,09	616,18	0,06%
14.01.02	SINAPI - S	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	34,54	5,48	27,35%	6,98	241,09	0,02%
14.01.03	SINAPI - S	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	69,08	1,61	27,35%	2,05	141,61	0,01%
15.			PINTURA						4.105,45	0,37%
15.1			PINTURAS EXTERNAS						4.105,45	0,37%
15.01.01	SEINFRA - S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	445,76	7,23	27,35%	9,21	4.105,45	0,37%
16.			MURO E FECHAMENTOS						147.524,30	13,25%
16.1			MURO						147.524,30	13,25%
16.01.01	SEINFRA - S	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR+CINTA), INCLUSIVE PINTURA	M2	654,50	176,99	27,35%	225,40	147.524,30	13,25%
17.			SERVIÇOS DIVERSOS						11.536,20	1,04%
17.1			LIMPEZA FINAL						11.536,20	1,04%
17.01.01	SINAPI - S	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	4.524,00	2,00	27,35%	2,55	11.536,20	1,04%

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:

VALOR DO ORÇAMENTO:

RESPONSÁVEL:

TOTAL SERVIÇOS % SERVIÇOS

1.113.140,24 100,00%

TOTAL MATERIAL % MATERIAIS

0,00 0,00%

TOTAL GERAL

1.113.140,24

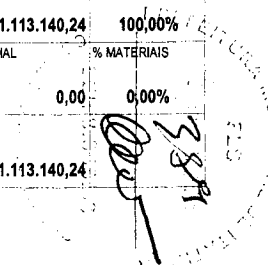
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO

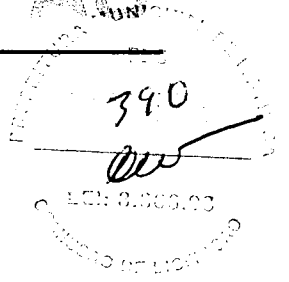
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:

SINAPI 07/2018 COM DESONERAÇÃO

UM MILHÃO, CENTO E TREZE MIL, CENTO E QUARENTA REAIS E VINTE E QUATRO CENTAVOS

GESSICA DA SILVA MATIAS
ARQUITETA E URBANISTA - CAU CE: 190273-3





IX. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E QCI

(Handwritten mark)

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEDPAC

CÓD. ORÇA: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

A ORÇAMENTO CONSOLIDADO

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.	SERVIÇOS PRELIMINARES	9.706,56	0,6%	9.706,56 100,00%											
2.	MOVIMENTO DE TERRA	59.752,21	4,0%	59.752,21 100,00%											
3.	OBRAS DE DRENAGEM	17.440,62	1,2%	17.440,62 100,00%											
4.	INFRAESTRUTURA	59.187,08	3,9%	59.187,08 100,00%											
5.	SUPERESTRUTURA	41.766,42	2,8%	41.766,42 100,00%											
6.	PAREDES E PAINÉIS	117.847,92	7,8%	58.923,96 50,00%	58.923,96 50,00%										
7.	ESQUADRIAS E FERRAGENS	63.031,55	4,2%		63.031,55 100,00%										
8.	COBERTURA	31.691,22	2,1%		31.691,22 100,00%										
9.	IMPERMEABILIZAÇÃO	3.052,50	0,2%		3.052,50 100,00%										
10.	REVESTIMENTO	114.267,40	7,6%		114.267,40 100,00%										
11.	PISOS	485.907,15	32,2%			242.953,58 50,00%	242.953,58 50,00%								
12.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	58.412,87	3,9%					58.412,87 100,00%							
13.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	41.019,93	2,7%					41.019,93 100,00%							
14.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	178.048,53	11,8%					178.048,53 100,00%							
15.	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	37.958,59	2,5%						37.958,59 100,00%						
16.	SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO	4.144,76	0,3%						4.144,76 100,00%						
17.	SONORIZAÇÃO	998,88	0,1%						998,88 100,00%						
18.	PINTURA	27.087,08	1,8%						27.087,08 100,00%						
19.	MURO DE CONTORNO	147.524,30	9,8%						147.524,30 100,00%						
20.	SERVIÇOS DIVERSOS	12.047,19	0,8%							12.047,19 100,00%					

RESPONSÁVEL:

TOTAL GERAL

SUB-TOTAL

1903

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEOPAC

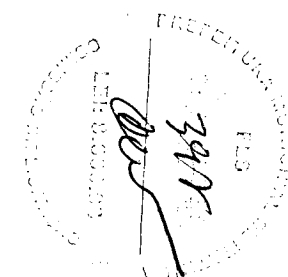
CÓD. ORÇA: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

A ORÇAMENTO CONSOLIDADO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

	246.776,85	270.966,63	242.953,58	242.953,58	277.481,33	229.760,80							
% PARCIAL													
	16,33%	17,93%	16,08%	16,08%	18,37%	15,21%							
ACUMULADO													
	246.776,85	517.743,48	760.697,06	1.003.650,63	1.281.131,96	1.510.892,76	1.510.892,76	1.510.892,76	1.510.892,76	1.510.892,76	1.510.892,76	1.510.892,76	1.510.892,76
1.510.892,76 % ACUMULADO													
	16,33%	34,27%	50,35%	66,43%	84,79%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
REPASSE													
	238.872,77	262.287,77	235.171,95	235.171,95	268.593,81	222.401,73							
CONTRAPARTIDA													
	7.904,08	8.678,86	7.781,62	7.781,62	8.887,52	7.359,07							

GESSICA DA SILVA MATIAS
 ARQUITETA E URBANISTA - CAU CE: 190273-3





QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1045300-54	Nº SICONV 852840	GESTOR MESPORTE	PROGRAMA ESPORTE DE GRANDE EVENTO	AÇÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL	RECURSO OGU PAC
PROPONENTE / TOMADOR ABEL CERCELINO RANGUEL JÚNIOR		MUNICÍPIO / UF ITAITINGA/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA		VALORES CONTRATADOS (R\$)
OBJETO CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL			APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL	REPASSE 1.462.500,00	CONTRAPARTIDA 48.392,76
				INVESTIMENTO 1.510.892,76	

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													
									(96,80%) 1.462.500,00	(3,20%) 48.392,76	(0,00%) -	(100,00%) 1.510.892,76	
1	Meta	1.	Equipamentos comunitários	Educação e cultura	CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA	Em Análise	189,44	m²	Lote 1	1.462.500,00	48.392,76	-	1.510.892,76
1		2.							-	-	-	-	
1		3.							-	-	-	-	

TOTAL - ETAPA	1	1.462.500,00	48.392,76	-	1.510.892,76
	2	-	-	-	-
	3	-	-	-	-

Representante Tomador / Agente Promotor
 Nome: ABEL CERCELINO RANGUEL JÚNIOR
 Cargo: PREFEITO

Local: Itaitinga
 Data: 03 de maio de 2019


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





CFF-CT - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DO CONTRATO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1045300-54	Nº SICONV 852840	GESTOR MESPORTE	PROGRAMA ESPORTE DE GRANDE EVENTO	AÇÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL	RECURSO OGU PAC
PROponente / Tomador ABEL CERCELINO RANGUEL JÚNIOR			Município / UF ITAITINGA/CE	Localidade / Endereço PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	VALORES CONTRATADOS (R\$)
Objeto CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL				Apelido do Empreendimento CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL	REPASSE 1.462.500,00
					CONTRAPARTIDA 48.392,76
					INVESTIMENTO 1.510.892,76

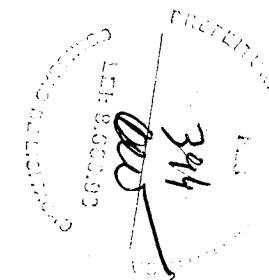
Início Previsto
ago-17

Etapa	Meta / Sub-Meta	Descrição da Meta / Sub-Meta	Valores Totais (R\$)		Parcela 1 set-17	Parcela 2 out-17	Parcela 3 nov-17	Parcela 4 dez-17	Parcela 5 jan-18	Parcela 6 fev-18
			-	(%)	16,33%	17,94%	16,08%	16,08%	16,38%	16,21%
			-	Repasso (R\$)	238.872,77	262.287,78	235.171,95	235.171,96	268.593,82	222.401,72
			-	CP Fin. (R\$)	7.904,08	8.678,85	7.781,63	7.781,62	8.887,61	7.359,07
			-	Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			-	Invest. (R\$)	248.776,85	270.966,63	242.953,58	242.953,58	277.481,33	229.760,79
			-	(%)	16,33%	34,27%	60,35%	66,43%	84,79%	100,00%
			1.462.500,00	Repasso (R\$)	238.872,77	501.160,55	736.332,50	971.604,46	1.240.098,28	1.462.500,00
			48.392,76	CP Fin. (R\$)	7.904,08	16.582,93	24.364,56	32.146,18	41.033,69	48.392,76
			0,00	Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			1.510.892,76	Acum. Inv. (R\$)	248.776,85	517.743,48	760.697,06	1.003.650,64	1.281.131,97	1.510.892,76
1	Meta 1.	CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA	1.510.892,76	Acumulado (%)	16,33%	34,27%	60,35%	66,43%	84,79%	100,00%
				Acum. Inv. (R\$)	246.776,85	517.743,48	760.697,06	1.003.650,64	1.281.131,97	1.510.892,76

Local: Itaitinga
Data: 03 de maio de 2019

Representante Tomador / Agente Promotor
Nome: ABEL CERCELINO RANGUEL JÚNIOR
Cargo: PREFEITO


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





PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Eventograma e Quantitativos

Grau de Sigilo
#PUBLICO

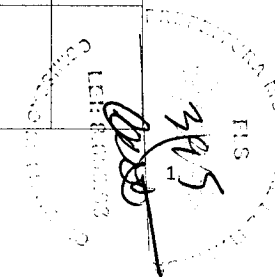
Nº OPERAÇÃO 1045300-54	Nº SICONV 852840	GIGOV	GESTOR MESPORTE	PROGRAMA ESPORTE GRANDE EVENTO	AÇÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL	DATA ASSINATURA
PROponente / Tomador ABEL CERCELINO RANGUEL JÚNIOR			MUNICÍPIO / UF ITAITINGA/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	OBJETO CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			INÍCIO DA OBRA

Frentes de Obra:

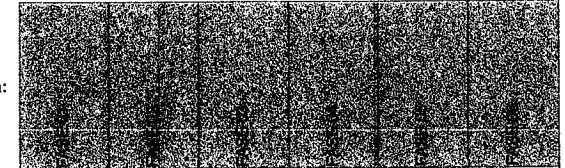


Valor Total do Orçamento: R\$ 1.510.892,76

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Nível	1.	SERVIÇOS PRELIMINARES											
Serviço	1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	7.519,33	0,32	2.406,19	2-Serviços Preliminares	7.519,33					
Serviço	1.2	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,00	426,66	5.119,92	2-Serviços Preliminares	12,00					
Serviço	1.3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	189,44	11,51	2.180,45	2-Serviços Preliminares	189,44					
Nível	2.	MOVIMENTO DE TERRA											
Serviço	2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	133,26	30,79	4.103,08	3-Movimento de Terra	133,26					
Serviço	2.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	137,58	19,75	2.717,21	3-Movimento de Terra	137,58					
Serviço	2.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	9,49	82,55	783,40	3-Movimento de Terra	9,49					
Serviço	2.4	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	44,73	19,75	883,42	3-Movimento de Terra	44,73					
Serviço	2.5	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	4.243,80	5,74	24.359,41	3-Movimento de Terra	4.243,80					
Serviço	2.6	COMPACTAÇÃO MECÂNICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (ÁREAS) C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	M3	4.243,80	6,34	26.905,69	3-Movimento de Terra	4.243,80					
Nível	3.	OBRAS DE DRENAGEM											
Serviço	3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	25,06	30,79	771,60	4-Obras de Drenagem	25,06					
Serviço	3.2	LASTRO DE BRITA	M3	25,06	105,25	2.637,57	4-Obras de Drenagem	25,06					
Serviço	3.3	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m	M	116,00	58,35	6.768,60	4-Obras de Drenagem	116,00					
Serviço	3.4	GRÉLHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, PERFURADA *1,00 x 0,30 x 0,10*(C x L x A)	UN	58,00	65,78	3.815,24	4-Obras de Drenagem	58,00					
Serviço	3.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	31,50	53,60	1.688,40	4-Obras de Drenagem	31,50					



Frentes de Obra:

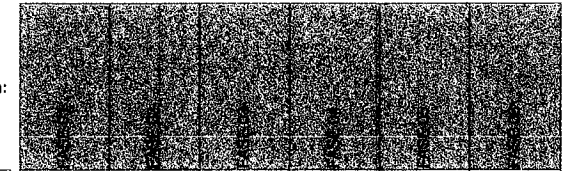


Valor Total do Orçamento: R\$ 1.510.892,76

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	3.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	25,20	69,81	1.759,21	4-Obras de Drenagem	25,20					
Nível	4.	INFRAESTRUTURA											
Serviço	4.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	29,21	155,65	4.546,54	5-Infraestrutura	29,21					
Serviço	4.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	166,24	79,47	13.211,09	5-Infraestrutura	166,24					
Serviço	4.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	114,50	7,76	888,52	5-Infraestrutura	114,50					
Serviço	4.4	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	195,40	7,25	1.416,65	5-Infraestrutura	195,40					
Serviço	4.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	298,70	7,79	2.326,87	5-Infraestrutura	298,70					
Serviço	4.6	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	1,19	562,89	657,94	5-Infraestrutura	1,19					
Serviço	4.7	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	15,83	354,21	5.607,14	5-Infraestrutura	15,83					
Serviço	4.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	15,83	173,77	2.750,78	5-Infraestrutura	15,83					
Serviço	4.9	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	45,46	401,11	18.234,46	5-Infraestrutura	45,46					
Serviço	4.10	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	11,36	504,33	5.729,19	5-Infraestrutura	11,36					
Serviço	4.11	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	6,39	597,48	3.817,90	5-Infraestrutura	6,39					
Nível	5.	SUPERESTRUTURA											
Serviço	5.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	139,32	62,77	8.745,12	6-Superestrutura	139,32					
Serviço	5.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	166,24	96,65	16.067,10	6-Superestrutura	166,24					
Serviço	5.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	264,40	7,76	2.051,74	6-Superestrutura	264,40					

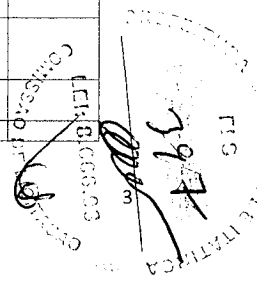
COMISSÃO ORGANIZADORA

Frentes de Obra:

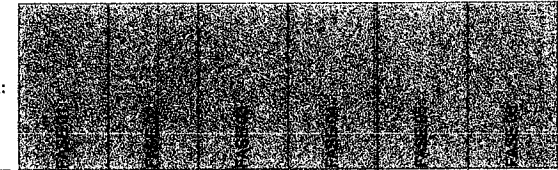


Valor Total do Orçamento: R\$ 1.510.892,76

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	5.4	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	0,70	7,26	5,08	6-Superestrutura	0,70					
Serviço	5.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	284,50	7,79	2.216,26	6-Superestrutura	284,50					
Serviço	5.6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	434,10	6,47	2.808,63	6-Superestrutura	434,10					
Serviço	5.7	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	16,86	354,21	5.971,98	6-Superestrutura	16,86					
Serviço	5.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	16,86	173,77	2.929,76	6-Superestrutura	16,86					
Serviço	5.9	LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/MNCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.	M2	11,48	84,56	970,75	6-Superestrutura	11,48					
Nível	6.	PAREDES E PAINÉIS											
Serviço	6.1	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_09/2014	M2	758,08	66,97	50.768,62	7-Paredes e Painéis	379,04	379,04				
Serviço	6.2	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	8,40	255,01	2.142,08	7-Paredes e Painéis	4,20	4,20				
Serviço	6.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	23,60	19,00	448,40	7-Paredes e Painéis	11,80	11,80				
Serviço	6.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,10	30,96	126,94	7-Paredes e Painéis	2,05	2,05				
Serviço	6.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	6,80	24,65	167,62	7-Paredes e Painéis	3,40	3,40				
Serviço	6.6	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	6,80	24,30	165,24	7-Paredes e Painéis	3,40	3,40				
Serviço	6.7	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	53,10	28,60	1.518,66	7-Paredes e Painéis	26,55	26,55				
Serviço	6.8	INSTALAÇÃO DE TUBO DE AÇO DIÂMETRO 2" PARA ALAMBRADO	M	579,00	70,63	40.894,77	7-Paredes e Painéis	289,50	289,50				
Serviço	6.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM P/ ALAMBRADO	M2	1.114,40	15,66	17.451,50	7-Paredes e Painéis	557,20	557,20				
Serviço	6.10	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,59	344,65	892,64	7-Paredes e Painéis	1,30	1,30				
Serviço	6.11	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	34,56	94,66	3.271,45	7-Paredes e Painéis	17,28	17,28				
Nível	7.	ESQUADRIAS E FERRAGENS											

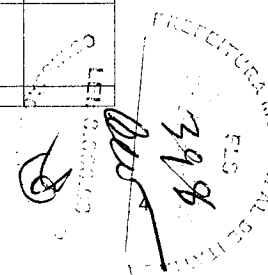


Frentes de Obra:

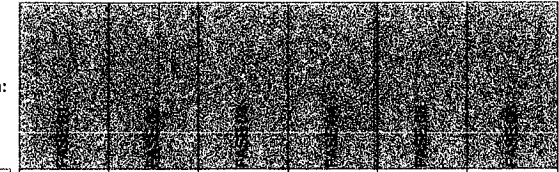


Valor Total do Orçamento: R\$ 1.510.892,76

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unif. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	7.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	15,00	886,38	13.295,70	8-Esquadrias e Ferragens		15,00				
Serviço	7.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	3,00	860,89	2.582,67	8-Esquadrias e Ferragens		3,00				
Serviço	7.3	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	M	1,60	285,11	456,18	8-Esquadrias e Ferragens		1,60				
Serviço	7.4	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 1,60 m), C/ FERRAGENS	UN	22,00	236,18	5.195,96	8-Esquadrias e Ferragens		22,00				
Serviço	7.5	JANELA DE AÇO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	2,80	452,28	1.266,38	8-Esquadrias e Ferragens		2,80				
Serviço	7.6	PORTÃO DE ALUMÍNIO EM TUBOS DE 20 mm (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	39,90	406,37	16.214,16	8-Esquadrias e Ferragens		39,90				
Serviço	7.7	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	49,77	396,03	19.710,41	8-Esquadrias e Ferragens		49,77				
Serviço	7.8	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	M2	0,64	537,73	344,15	8-Esquadrias e Ferragens		0,64				
Serviço	7.9	GRADE EM FERRO CHATO 1 1/4" X 1/2"	M2	1,46	1.191,64	1.739,79	8-Esquadrias e Ferragens		1,46				
Serviço	7.10	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	M2	0,80	602,68	482,14	8-Esquadrias e Ferragens		0,80				
Serviço	7.11	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS	M2	4,20	415,24	1.744,01	8-Esquadrias e Ferragens		4,20				
Nível	8.	COBERTURA											
Serviço	8.1	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	218,99	87,66	19.196,66	9-Cobertura		218,99				
Serviço	8.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	218,99	29,74	6.512,76	9-Cobertura		218,99				
Serviço	8.3	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	60,05	9,54	572,88	9-Cobertura		60,05				
Serviço	8.4	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	60,05	22,17	1.331,31	9-Cobertura		60,05				
Serviço	8.5	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_09/2016	M	56,15	33,59	1.886,08	9-Cobertura		56,15				
Serviço	8.6	CALHÁ DE FIBERGLASS ESP.= 2mm DESENVOLVIMENTO 30cm	M	56,15	39,03	2.191,53	9-Cobertura		56,15				
Nível	9.	IMPERMEABILIZAÇÃO											
Serviço	9.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M2	87,64	34,83	3.052,50	10-Imperbeabilização		87,64				
Nível	10.	REVESTIMENTO											

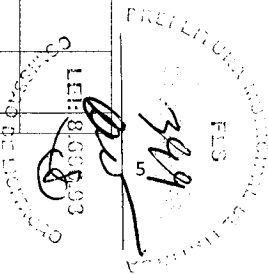


Frentes de Obra:

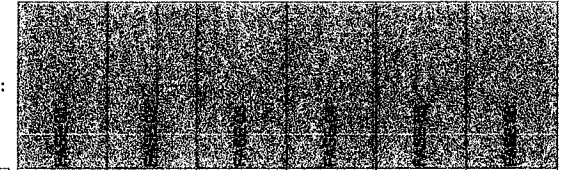


Valor Total do Orçamento: R\$ 1.510.892,76

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	10.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	1.516,15	5,79	8.778,51	11-Revestimento		1.516,15				
Serviço	10.2	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	849,87	29,46	25.037,17	11-Revestimento		849,87				
Serviço	10.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	666,28	25,28	16.843,56	11-Revestimento		666,28				
Serviço	10.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	644,88	73,57	47.443,82	11-Revestimento		644,88				
Serviço	10.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	666,28	6,57	4.377,46	11-Revestimento		666,28				
Serviço	10.6	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	21,40	95,31	2.039,63	11-Revestimento		21,40				
Serviço	10.7	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	153,50	63,50	9.747,25	11-Revestimento		153,50				
Nível	11.	PISOS											
Serviço	11.1	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	9,18	552,89	5.075,53	12-Pisos			4,59	4,59		
Serviço	11.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	169,79	36,47	6.192,24	12-Pisos			84,90	84,90		
Serviço	11.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	155,97	52,28	8.154,11	12-Pisos			77,99	77,99		
Serviço	11.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	155,97	6,57	1.024,72	12-Pisos			77,99	77,99		
Serviço	11.5	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	M	35,10	7,59	266,41	12-Pisos			17,55	17,55		
Serviço	11.6	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	13,82	102,19	1.412,27	12-Pisos			6,91	6,91		
Serviço	11.7	SOLEIRA DE MARMORITE	M2	3,24	119,39	386,82	12-Pisos			1,62	1,62		



Frentes de Obra:

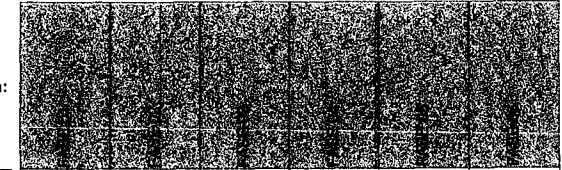


Valor Total do Orçamento: R\$ 1.510.892,76

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	11.8	PEITORIL DE MARMORE L= 15cm	M	5,40	43,68	235,87	12-Pisos			2,70	2,70		
Serviço	11.9	GRAMA SINTÉTICA MULTI XP 52MM	M2	4.524,00	98,81	447.016,44	12-Pisos			2.262,00	2.262,00		
Serviço	11.10	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	238,96	66,67	15.931,46	12-Pisos			119,48	119,48		
Serviço	11.11	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	M2	7,50	28,17	211,28	12-Pisos			3,75	3,75		
Nível	12.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS											
Serviço	12.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	151,42	36,35	5.504,12	13-Instalações Hidráulicas					151,42	
Serviço	12.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	8,18	24,16	197,63	13-Instalações Hidráulicas					8,18	
Serviço	12.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	8,37	26,59	222,56	13-Instalações Hidráulicas					8,37	
Serviço	12.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	67,12	35,39	2.375,38	13-Instalações Hidráulicas					67,12	
Serviço	12.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	41,00	29,46	1.207,86	13-Instalações Hidráulicas					41,00	
Serviço	12.6	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	11,00	96,10	1.057,10	13-Instalações Hidráulicas					11,00	
Serviço	12.7	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	16,00	430,10	6.881,60	13-Instalações Hidráulicas					16,00	
Serviço	12.8	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	928,48	1.856,96	13-Instalações Hidráulicas					2,00	
Serviço	12.9	MICTORIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	559,08	3.354,48	13-Instalações Hidráulicas					6,00	
Serviço	12.10	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00	122,45	489,80	13-Instalações Hidráulicas					4,00	

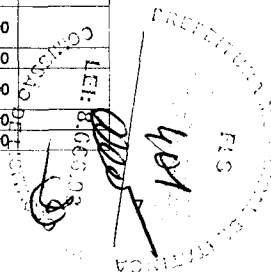
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
LEI Nº 663/2014
400
6

Frentes de Obra:

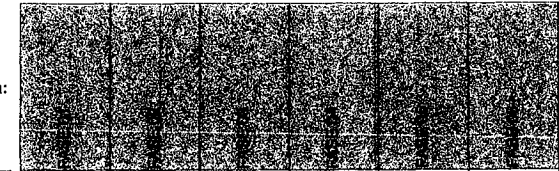


Valor Total do Orçamento: R\$ 1.510.892,76

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	12.11	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	12,00	135,95	1.631,40	13-Instalações Hidráulicas					12,00	
Serviço	12.12	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	3,32	284,96	946,07	13-Instalações Hidráulicas					3,32	
Serviço	12.13	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	518,85	518,85	13-Instalações Hidráulicas					1,00	
Serviço	12.14	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	8,00	111,70	893,60	13-Instalações Hidráulicas					8,00	
Serviço	12.15	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	19,70	249,77	4.920,47	13-Instalações Hidráulicas					19,70	
Serviço	12.16	CAIXA D'ÁGUA IMPERMEABILIZADA EM ANEIS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 2,50M E FUSTE DE 2,50m COM CAPACIDADE DE 9.000L, COM ESCADA DO TIPO MARINHEIRO E GUARDA-CORPO	UN	1,00	25.555,16	25.555,16	13-Instalações Hidráulicas					1,00	
Serviço	12.17	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	9,00	40,71	366,39	13-Instalações Hidráulicas					9,00	
Serviço	12.18	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x80cm	UN	2,00	216,72	433,44	13-Instalações Hidráulicas					2,00	
Nível	13.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS											
Serviço	13.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	23,96	46,60	1.116,54	14-Instalações Sanitárias					23,96	
Serviço	13.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	164,71	69,81	11.498,41	14-Instalações Sanitárias					164,71	
Serviço	13.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	16,48	30,44	501,65	14-Instalações Sanitárias					16,48	
Serviço	13.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	89,75	53,60	4.810,60	14-Instalações Sanitárias					89,75	
Serviço	13.5	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	300,66	601,32	14-Instalações Sanitárias					2,00	
Serviço	13.6	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	37,00	43,30	1.602,10	14-Instalações Sanitárias					37,00	
Serviço	13.7	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA	UN	1,00	2.459,29	2.459,29	14-Instalações Sanitárias					1,00	
Serviço	13.8	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	108,00	30,79	3.325,32	14-Instalações Sanitárias					108,00	
Serviço	13.9	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm	M	180,00	33,59	6.046,20	14-Instalações Sanitárias					180,00	
Serviço	13.10	LASTRO DE BRITA	M3	81,00	105,25	8.525,25	14-Instalações Sanitárias					81,00	

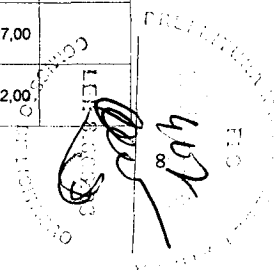


Frentes de Obra:

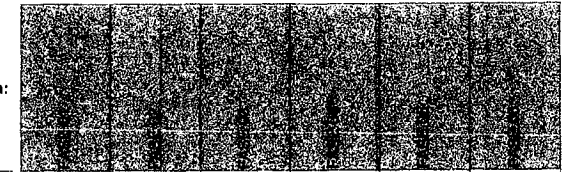


Valor Total do Orçamento: R\$ 1.510.892,76

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	13.11	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	27,00	19,75	533,25	14-Instalações Sanitárias					27,00	
Nível	14.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											
Serviço	14.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	220,00	13,63	2.998,60	15-Instalações Elétricas					220,00	
Serviço	14.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	84,00	19,68	1.653,12	15-Instalações Elétricas					84,00	
Serviço	14.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	476,00	29,32	13.956,32	15-Instalações Elétricas					476,00	
Serviço	14.4	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	90,00	11,84	1.065,60	15-Instalações Elétricas					90,00	
Serviço	14.5	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	32,00	9,98	319,36	15-Instalações Elétricas					32,00	
Serviço	14.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	610,53	610,53	15-Instalações Elétricas					1,00	
Serviço	14.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	1.478,10	2.956,20	15-Instalações Elétricas					2,00	
Serviço	14.8	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X80cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPAS DE CONCRETO	UN	10,00	327,81	3.278,10	15-Instalações Elétricas					10,00	
Serviço	14.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	552,00	2,05	1.131,60	15-Instalações Elétricas					552,00	
Serviço	14.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	540,00	3,02	1.630,80	15-Instalações Elétricas					540,00	
Serviço	14.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	664,00	6,62	4.395,68	15-Instalações Elétricas					664,00	
Serviço	14.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	924,00	10,82	9.997,68	15-Instalações Elétricas					924,00	
Serviço	14.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.792,00	16,54	29.639,68	15-Instalações Elétricas					1.792,00	
Serviço	14.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	72,00	18,94	1.363,68	15-Instalações Elétricas					72,00	
Serviço	14.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,00	25,43	508,60	15-Instalações Elétricas					20,00	
Serviço	14.16	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	288,00	41,16	11.854,08	15-Instalações Elétricas					288,00	
Serviço	14.17	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	27,00	15,35	414,45	15-Instalações Elétricas					27,00	
Serviço	14.18	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	100,19	200,38	15-Instalações Elétricas					2,00	



Frentes de Obra:

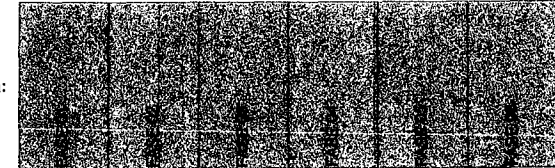


Valor Total do Orçamento: R\$ 1.510.892,76

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6	
Serviço	14.19	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	134,70	673,50	15-Instalações Elétricas					5,00		
Serviço	14.20	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	4,00	168,42	673,68	15-Instalações Elétricas					4,00		
Serviço	14.21	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	12,00	135,79	1.629,48	15-Instalações Elétricas					12,00		
Serviço	14.22	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	27,00	52,21	1.409,67	15-Instalações Elétricas					27,00		
Serviço	14.23	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	17,00	27,14	461,38	15-Instalações Elétricas					17,00		
Serviço	14.24	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	43,10	43,10	15-Instalações Elétricas					1,00		
Serviço	14.25	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	12,00	71,42	857,04	15-Instalações Elétricas					12,00		
Serviço	14.26	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	14,00	107,10	1.499,40	15-Instalações Elétricas					14,00		
Serviço	14.27	POSTE DE ILUMINAÇÃO COM 6 PROJETORES DE 1000W INSTALADO EM POSTE DE CONCRETO COM H = 22,5M	UN	6,00	13.804,47	82.826,82	15-Instalações Elétricas					6,00		
Nível	15.	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA												
Serviço	15.1	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	415,60	41,16	17.106,10	16-SPDA						415,60	
Serviço	15.2	CABO DE COBRE NU 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	138,50	54,16	7.501,16	16-SPDA						138,50	
Serviço	15.3	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	6,00	113,88	683,28	16-SPDA						6,00	
Serviço	15.4	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.186,73	2.186,73	16-SPDA						1,00	
Serviço	15.5	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2,40M	UN	37,00	220,82	8.170,34	16-SPDA						37,00	
Serviço	15.6	BARRA CHATA ALUM. 1" ESP. 1/4 COM 6m	UN	34,00	67,97	2.310,98	16-SPDA						34,00	
Nível	16.	SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO												
Serviço	16.1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	11,00	228,29	2.511,19	17-Sistema de Proteção de Combate a Incêndio							11,00
Serviço	16.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	12,00	56,85	682,20	17-Sistema de Proteção de Combate a Incêndio							12,00
Serviço	16.3	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	12,00	36,82	441,84	17-Sistema de Proteção de Combate a Incêndio							12,00
Serviço	16.4	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	29,00	17,57	509,53	17-Sistema de Proteção de Combate a Incêndio							29,00
Nível	17.	SONORIZAÇÃO												
Serviço	17.1	PONTO PARA SISTEMA DE SOM, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	308,09	616,18	18-Sonorização							2,00
Serviço	17.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	34,54	6,98	241,09	18-Sonorização							

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS
 403
 FLS
 29,00
 12,00

Frentes de Obra:



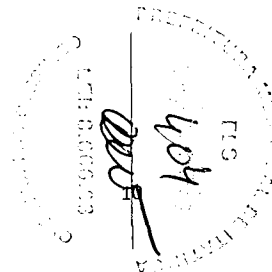
Valor Total do Orçamento: R\$ 1.510.892,76

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	17.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	69,08	2,05	141,61	18-Sonorização						69,08
Nível	18.	PINTURA											
Serviço	18.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	633,04	12,79	8.096,58	19-Pintura						633,04
Serviço	18.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	633,04	9,78	6.191,13	19-Pintura						633,04
Serviço	18.3	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	427,72	12,82	5.483,37	19-Pintura						427,72
Serviço	18.4	PINTURA HIDRACOR	M2	445,76	9,21	4.105,45	19-Pintura						445,76
Serviço	18.5	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	97,26	15,78	1.534,76	19-Pintura						97,26
Serviço	18.6	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMASOS	M2	97,26	17,23	1.675,79	19-Pintura						97,26
Nível	19.	MURO DE CONTORNO											
Serviço	19.1	MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR+CINTA), INCLUSIVE PINTURA	M2	654,50	225,40	147.524,30	20-Muro de Contorno						654,50
Nível	20.	SERVIÇOS DIVERSOS											
Serviço	20.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	4.724,39	2,55	12.047,19	21-Serviços diversos						4.724,39

ITAITINGA/CE, 03 de maio de 2019
Local e Data

Responsável Técnico: 0
CREA / CAU: 0


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





PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Detalhamento de Eventos

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1045300-54	Nº SICONV 852840	GIGOV	GESTOR MESPORTE	PROGRAMA ESPORTE GRANDE EVENTO	AÇÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL	DATA ASSINATURA
PROponente / Tomador ABEL CERCELINO RANGUEL JÚNIOR			MUNICÍPIO / UF ITAINGA/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	OBJETO CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			INÍCIO DA OBRA

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 1.510.892,76

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	FASE 01	FASE 02	FASE 03	FASE 04	FASE 05	FASE 06
					1	2	3	4	5	6
1	Evento	Administração Local	R\$	-	-	-	-	-	-	-
2	Evento	Serviços Preliminares	R\$	9.706,56	9.706,56	-	-	-	-	-
2	1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	7.519,33	7.519,33	-	-	-	-	-
2	1.2	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,00	12,00	-	-	-	-	-
2	1.3	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	189,44	189,44	-	-	-	-	-
3	Evento	Movimento de Terra	R\$	59.752,21	59.752,21	-	-	-	-	-
3	2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	133,26	133,26	-	-	-	-	-
3	2.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	137,58	137,58	-	-	-	-	-
3	2.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	9,49	9,49	-	-	-	-	-
3	2.4	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	44,73	44,73	-	-	-	-	-
3	2.5	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	4.243,80	4.243,80	-	-	-	-	-
3	2.6	COMPACTACAO MECANICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (AREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	M3	4.243,80	4.243,80	-	-	-	-	-
4	Evento	Obras de Drenagem	R\$	17.440,62	17.440,62	-	-	-	-	-
4	3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	25,06	25,06	-	-	-	-	-
4	3.2	LASTRO DE BRITA	M3	25,06	25,06	-	-	-	-	-
4	3.3	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m	M	116,00	116,00	-	-	-	-	-
4	3.4	GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, PERFURADA *1,00 x 0,30 x 0,10*M (C x L x A)	UN	58,00	58,00	-	-	-	-	-
4	3.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	31,50	31,50	-	-	-	-	-

405

11

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 1.510.892,76

Total por Frente (R\$):

FASE 01	FASE 02	FASE 03	FASE 04	FASE 05	FASE 06
246.776,85	270.966,63	242.953,58	242.953,58	277.481,33	229.760,80
1	2	3	4	5	6

Evento Item Orç Título dos Eventos / Descrição Serviço Unid. Qtde.

4	3.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	25,20	25,20	-	-	-	-	-	-
5	Evento	Infraestrutura	R\$	59.187,08	59.187,08	-	-	-	-	-	-
5	4.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	29,21	29,21	-	-	-	-	-	-
5	4.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	166,24	166,24	-	-	-	-	-	-
5	4.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	114,50	114,50	-	-	-	-	-	-
5	4.4	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	195,40	195,40	-	-	-	-	-	-
5	4.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	298,70	298,70	-	-	-	-	-	-
5	4.6	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	1,19	1,19	-	-	-	-	-	-
5	4.7	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	15,83	15,83	-	-	-	-	-	-
5	4.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	15,83	15,83	-	-	-	-	-	-
5	4.9	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	45,46	45,46	-	-	-	-	-	-
5	4.10	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	11,36	11,36	-	-	-	-	-	-
5	4.11	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	6,39	6,39	-	-	-	-	-	-
6	Evento	Superestrutura	R\$	41.766,42	41.766,42	-	-	-	-	-	-
6	5.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	139,32	139,32	-	-	-	-	-	-
6	5.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	166,24	166,24	-	-	-	-	-	-
6	5.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	264,40	264,40	-	-	-	-	-	-

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS - MG
 SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
 12/08/2017

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 1.510.892,76

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orc	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	FASE 01	FASE 02	FASE 03	FASE 04	FASE 05	FASE 06
					1	2	3	4	5	6
6	5.4	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	0,70	0,70	-	-	-	-	-
6	5.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	284,50	284,50	-	-	-	-	-
6	5.6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	434,10	434,10	-	-	-	-	-
6	5.7	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	16,86	16,86	-	-	-	-	-
6	5.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	16,86	16,86	-	-	-	-	-
6	5.9	LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.	M2	11,48	11,48	-	-	-	-	-
7	Evento	Paredes e Painéis	R\$	117.847,92	58.923,96	58.923,96	-	-	-	-
7	6.1	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	758,08	379,04	379,04	-	-	-	-
7	6.2	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	8,40	4,20	4,20	-	-	-	-
7	6.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	23,60	11,80	11,80	-	-	-	-
7	6.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,10	2,05	2,05	-	-	-	-
7	6.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	6,80	3,40	3,40	-	-	-	-
7	6.6	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	6,80	3,40	3,40	-	-	-	-
7	6.7	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	53,10	26,55	26,55	-	-	-	-
7	6.8	INSTALAÇÃO DE TUBO DE AÇO DIÂMETRO 2" PARA ALAMBRADO	M	579,00	289,50	289,50	-	-	-	-
7	6.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM P/ ALAMBRADO	M2	1.114,40	557,20	557,20	-	-	-	-
7	6.10	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,59	1,30	1,30	-	-	-	-
7	6.11	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	34,56	17,28	17,28	-	-	-	-
8	Evento	Esquadrias e Ferragens	R\$	63.031,55	-	63.031,55	-	-	-	-

Handwritten signature and stamp. The stamp includes the text 'Linha 06/06/2016' and 'R\$ 507'. There is also a circular stamp with some illegible text.

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 1.510.892,76

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
8	7.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	15,00
8	7.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	3,00
8	7.3	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	M	1,60
8	7.4	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 1,60 m), C/ FERRAGENS	UN	22,00
8	7.5	JANELA DE AÇO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	2,80
8	7.6	PORTÃO DE ALUMÍNIO EM TUBOS DE 20 mm (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	39,90
8	7.7	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	49,77
8	7.8	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	M2	0,64
8	7.9	GRADE EM FERRO CHATO 1 1/4" X 1/2"	M2	1,46
8	7.10	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	M2	0,80
8	7.11	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS	M2	4,20
9	Evento	Cobertura	R\$	31.691,22
9	8.1	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	218,99
9	8.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	218,99
9	8.3	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	60,05
9	8.4	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	60,05
9	8.5	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	56,15
9	8.6	CALHA DE FIBERGLASS ESP.=2mm DESENVOLVIMENTO 30cm	M	56,15
10	Evento	Imperbeabilização	R\$	3.052,50
10	9.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMABILIZANTE	M2	87,64
11	Evento	Revestimento	R\$	114.267,40
11	10.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	1.516,15

FASE 01	FASE 02	FASE 03	FASE 04	FASE 05	FASE 06
1	2	3	4	5	6
246.776,85	270.986,63	242.953,58	242.953,58	277.481,33	229.760,80
-	15,00	-	-	-	-
-	3,00	-	-	-	-
-	1,60	-	-	-	-
-	22,00	-	-	-	-
-	2,80	-	-	-	-
-	39,90	-	-	-	-
-	49,77	-	-	-	-
-	0,64	-	-	-	-
-	1,46	-	-	-	-
-	0,80	-	-	-	-
-	4,20	-	-	-	-
-	31.691,22	-	-	-	-
-	218,99	-	-	-	-
-	218,99	-	-	-	-
-	60,05	-	-	-	-
-	60,05	-	-	-	-
-	56,15	-	-	-	-
-	56,15	-	-	-	-
-	3.052,50	-	-	-	-
-	87,64	-	-	-	-
-	114.267,40	-	-	-	-
-	1.516,15	-	-	-	-

CONCRETO CRYSTAL

 14/06/2016

 4898

 R.S.

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 1.510.892,76

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
11	10.2	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	849,87
11	10.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	666,28
11	10.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	644,88
11	10.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	666,28
11	10.6	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	21,40
11	10.7	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	153,50
12	Evento	Pisos	R\$	485.907,15
12	11.1	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	9,18
12	11.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	169,79
12	11.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	155,97
12	11.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	155,97
12	11.5	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	M	35,10
12	11.6	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	13,82
12	11.7	SOLEIRA DE MARMORITE	M2	3,24
12	11.8	PEITORIL DE MARMORE L= 15cm	M	5,40
12	11.9	GRAMA SINTÉTICA MULTI XP 52MM	M2	4.524,00
12	11.10	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	238,96

FASE 01	FASE 02	FASE 03	FASE 04	FASE 05	FASE 06
246.776,85	270.966,63	242.953,58	242.953,58	277.481,33	229.760,80
1	2	3	4	5	6
-	849,87	-	-	-	-
-	666,28	-	-	-	-
-	644,88	-	-	-	-
-	666,28	-	-	-	-
-	21,40	-	-	-	-
-	153,50	-	-	-	-
-	-	242.953,58	242.953,58	-	-
-	-	4,59	4,59	-	-
-	-	84,90	84,90	-	-
-	-	77,99	77,99	-	-
-	-	77,99	77,99	-	-
-	-	17,55	17,55	-	-
-	-	6,91	6,91	-	-
-	-	1,62	1,62	-	-
-	-	2,70	2,70	-	-
-	-	2.262,00	2.262,00	-	-
-	-	119,48	119,48	-	-

PROFESSOR
 469
 15

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 1.510.892,76

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
--------	----------	--	-------	-------

FASE 01	FASE 02	FASE 03	FASE 04	FASE 05	FASE 06
1	2	3	4	5	6
248.778,85	270.966,63	242.953,58	242.953,58	277.481,33	229.760,80

12	11.11	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	M2	7,50
13	Evento	Instalações Hidráulicas	R\$	58.412,87
13	12.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	151,42
13	12.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	8,18
13	12.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	8,37
13	12.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	67,12
13	12.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	41,00
13	12.6	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	11,00
13	12.7	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	16,00
13	12.8	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00
13	12.9	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00
13	12.10	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00
13	12.11	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	12,00
13	12.12	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	3,32
13	12.13	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00
13	12.14	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	8,00
13	12.15	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S	M	19,70

-	-	3,75	3,75	-	-
-	-	-	-	58.412,87	-
-	-	-	-	151,42	-
-	-	-	-	8,18	-
-	-	-	-	8,37	-
-	-	-	-	67,12	-
-	-	-	-	41,00	-
-	-	-	-	11,00	-
-	-	-	-	16,00	-
-	-	-	-	2,00	-
-	-	-	-	6,00	-
-	-	-	-	4,00	-
-	-	-	-	12,00	-
-	-	-	-	3,32	-
-	-	-	-	1,00	-
-	-	-	-	8,00	-
-	-	-	-	19,70	-

(Handwritten signatures and stamps)

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 1.510.892,76

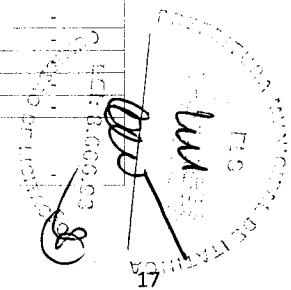
Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
--------	----------	--	-------	-------

FASE 01	FASE 02	FASE 03	FASE 04	FASE 05	FASE 06
1	2	3	4	5	6
248.776,85	270.986,63	242.953,58	242.953,58	277.481,33	229.760,80

13	12.16	CAIXA D'ÁGUA IMPERMEABILIZADA EM ANEIS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 2,50M E FUSTE DE 2,50m COM CAPACIDADE DE 9.000L, COM ESCADA DO TIPO MARINHEIRO E GUARDA-CORPO	UN	1,00
13	12.17	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	9,00
13	12.18	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	2,00
14	Evento	Instalações Sanitárias	R\$	41.019,93
14	13.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	23,96
14	13.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	164,71
14	13.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	16,48
14	13.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	89,75
14	13.5	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00
14	13.6	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	37,00
14	13.7	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA	UN	1,00
14	13.8	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	108,00
14	13.9	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm	M	180,00
14	13.10	LASTRO DE BRITA	M3	81,00
14	13.11	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	27,00
15	Evento	Instalações Elétricas	R\$	178.048,53
15	14.1	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	220,00
15	14.2	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	M	84,00
15	14.3	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	476,00
15	14.4	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	90,00

-	-	-	-	1,00	-
-	-	-	-	9,00	-
-	-	-	-	2,00	-
-	-	-	-	41.019,93	-
-	-	-	-	23,96	-
-	-	-	-	164,71	-
-	-	-	-	16,48	-
-	-	-	-	89,75	-
-	-	-	-	2,00	-
-	-	-	-	37,00	-
-	-	-	-	1,00	-
-	-	-	-	108,00	-
-	-	-	-	180,00	-
-	-	-	-	81,00	-
-	-	-	-	27,00	-
-	-	-	-	178.048,53	-
-	-	-	-	220,00	-
-	-	-	-	84,00	-
-	-	-	-	476,00	-
-	-	-	-	90,00	-



Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 1.510.892,76

Total por Frente (R\$):

FASE 01	FASE 02	FASE 03	FASE 04	FASE 05	FASE 06
248.776,85	270.968,63	242.953,58	242.953,58	277.481,33	229.760,80
1	2	3	4	5	6

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
15	14.5	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	32,00
15	14.6	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
15	14.7	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
15	14.8	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	10,00
15	14.9	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	552,00
15	14.10	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	540,00
15	14.11	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	664,00
15	14.12	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	924,00
15	14.13	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.792,00
15	14.14	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	72,00
15	14.15	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,00
15	14.16	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	288,00
15	14.17	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	27,00
15	14.18	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
15	14.19	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00
15	14.20	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	4,00
15	14.21	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	12,00
15	14.22	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	27,00

-	-	-	-	32,00	-
-	-	-	-	1,00	-
-	-	-	-	2,00	-
-	-	-	-	10,00	-
-	-	-	-	552,00	-
-	-	-	-	540,00	-
-	-	-	-	664,00	-
-	-	-	-	924,00	-
-	-	-	-	1.792,00	-
-	-	-	-	72,00	-
-	-	-	-	20,00	-
-	-	-	-	288,00	-
-	-	-	-	27,00	-
-	-	-	-	2,00	-
-	-	-	-	5,00	-
-	-	-	-	4,00	-
-	-	-	-	12,00	-
-	-	-	-	27,00	-

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 1.510.892,76

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	FASE 01	FASE 02	FASE 03	FASE 04	FASE 05	FASE 06
					1	2	3	4	5	6
15	14.23	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	17,00	-	-	-	-	17,00	-
15	14.24	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	-	-	-	-	1,00	-
15	14.25	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	12,00	-	-	-	-	12,00	-
15	14.26	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	14,00	-	-	-	-	14,00	-
15	14.27	POSTE DE ILUMINAÇÃO COM 6 PROJÉTORES DE 1000W INSTALADO EM POSTE DE CONCRETO COM H = 22,5M	UN	6,00	-	-	-	-	6,00	-
16	Evento	SPDA	R\$	37.958,59	-	-	-	-	-	37.958,59
16	15.1	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	415,60	-	-	-	-	-	415,60
16	15.2	CABO DE COBRE NU 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	138,50	-	-	-	-	-	138,50
16	15.3	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	6,00	-	-	-	-	-	6,00
16	15.4	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	-	-	-	-	-	1,00
16	15.5	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	37,00	-	-	-	-	-	37,00
16	15.6	BARRA CHATA ALUM. 1" ESP. 1/4 COM 6m	UN	34,00	-	-	-	-	-	34,00
17	Evento	Sistema de Proteção de Combate a Incêndio	R\$	4.144,76	-	-	-	-	-	4.144,76
17	16.1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	11,00	-	-	-	-	-	11,00
17	16.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	12,00	-	-	-	-	-	12,00
17	16.3	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	12,00	-	-	-	-	-	12,00
17	16.4	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	29,00	-	-	-	-	-	29,00
18	Evento	Sonorização	R\$	998,88	-	-	-	-	-	998,88
18	17.1	PONTO PARA SISTEMA DE SOM, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	-	-	-	-	-	2,00
18	17.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	34,54	-	-	-	-	-	34,54
18	17.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	69,08	-	-	-	-	-	69,08
19	Evento	Pintura	R\$	27.087,08	-	-	-	-	-	27.087,08
19	18.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	633,04	-	-	-	-	-	633,04
19	18.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	633,04	-	-	-	-	-	633,04
19	18.3	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	427,72	-	-	-	-	-	427,72
19	18.4	PINTURA HIDRACOR	M2	445,76	-	-	-	-	-	445,76
19	18.5	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	97,26	-	-	-	-	-	97,26
19	18.6	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS	M2	97,26	-	-	-	-	-	97,26
20	Evento	Muro de Contorno	R\$	147.524,30	-	-	-	-	-	147.524,30
20	19.1	MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR+CINTA),INCLUSIVE PINTURA	M2	654,50	-	-	-	-	-	654,50

Handwritten signatures and stamps, including a circular stamp with the text 'PREFEITURA' and 'SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO'.

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 1.510.892,76

Total por Frente (R\$):

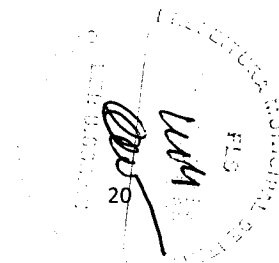
Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
21		Serviços diversos	R\$	12.047,19
21	20.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	4.724,39

FASE 01	FASE 02	FASE 03	FASE 04	FASE 05	FASE 06
1	2	3	4	5	6
246.776,85	270.966,63	242.953,58	242.953,58	277.481,33	229.760,80
-	-	-	-	-	12.047,19
-	-	-	-	-	4.724,39

ITAITINGA/CE, 03 de maio de 2019
Local e Data

Responsável Técnico: 0
CREA / CAU: 0


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





PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Cronograma

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1045300-54	Nº SICONV 852840	GIGOV	GESTOR MESPORTE	PROGRAMA ESPORTE GRANDE EVENTO	AÇÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL	DATA ASSINATURA
PROPONENTE / TOMADOR ABEL CERCELINO RANGUEL JÚNIOR			MUNICÍPIO / UF ITAINGA/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAINGA	OBJETO CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			INÍCIO DA OBRA

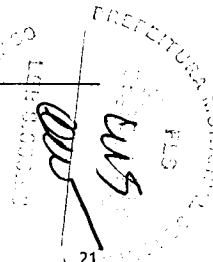
Nº do Evento	Título dos Eventos	Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos (medição por eventos)																																																	
		FASE 01	FASE 02	FASE 03	FASE 04	FASE 05	FASE 06	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.																																																			
1	Administração Local	1																																																	
2	Serviços Preliminares	1																																																	
3	Movimento de Terra	1																																																	
4	Obras de Drenagem	1																																																	
5	Infraestrutura	1																																																	
6	Superestrutura	1																																																	
7	Paredes e Painéis	1 2																																																	
8	Esquadrias e Ferragens	2																																																	
9	Cobertura	2																																																	
10	Imperbeabilização	2																																																	
11	Revestimento	2																																																	
12	Pisos	3 4																																																	
13	Instalações Hidráulicas	5																																																	
14	Instalações Sanitárias	5																																																	
15	Instalações Elétricas	5																																																	
16	SPDA	6																																																	
17	Sistema de Proteção de Combate	6																																																	
18	Sonorização	6																																																	
19	Pintura	6																																																	
20	Muro de Contorno	6																																																	
21	Serviços diversos	6																																																	

Cronograma	Parcela	Mês						
		01	02	03	04	05	06	
%		16,33%	17,93%	16,08%	16,08%	18,37%	15,21%	
	R\$	246.776,85	270.966,63	242.953,58	242.953,58	277.481,33	229.760,80	
%	Acumulado	16,33%	34,27%	50,35%	66,43%	84,79%	100,00%	
	R\$	246.776,85	517.743,48	760.697,06	1.003.650,63	1.281.131,96	1.510.892,76	

ITAINGA/CE, 03 de maio de 2019
Local e Data

Responsável Técnico: 0
CREA / CAU: 0

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





PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Planilha de Levantamento de Eventos

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1045300-54	Nº SICONV 852840	GIGOV	GESTOR MESPORTE	PROGRAMA ESPORTE GRANDE EVENTO	AÇÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL	DATA ASSINATURA
PROponente / TOMADOR ABEL CERCELINO RANGUEL JÚNIOR			MUNICÍPIO / UF ITAINGA/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAINGA	OBJETO CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			INÍCIO DA OBRA
% Realizado Acum.: 100,00%				Período:	DIGITE A DATA DA MEDIÇÃO	Medição: 06

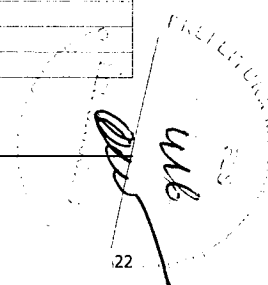
Nº de Evento	Título dos Eventos	FASE 01	FASE 02	FASE 03	FASE 04	FASE 05	FASE 06	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
		Informe abaixo o NÚMERO DA MEDIÇÃO em que os eventos foram concluídos (medição por eventos)																																																	
1	Administração Local	A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.																																																	
2	Serviços Preliminares	1																																																	
3	Movimento de Terra	1																																																	
4	Obras de Drenagem	1																																																	
5	Infraestrutura	1																																																	
6	Superestrutura	1																																																	
7	Paredes e Painéis	1	2																																																
8	Esquadrias e Ferragens		2																																																
9	Cobertura		2																																																
10	Imperbeabilização		2																																																
11	Revestimento		2																																																
12	Pisos		3	4																																															
13	Instalações Hidráulicas			5																																															
14	Instalações Sanitárias			5																																															
15	Instalações Elétricas			5																																															
16	SPDA				6																																														
17	Sistema de Proteção de Combate				6																																														
18	Sonorização				6																																														
19	Pintura				6																																														
20	Muro de Contorno				6																																														
21	Serviços diversos				6																																														

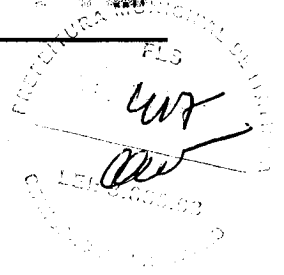
		Datas das medições											
Medições	Período	Medição 01	Medição 02	Medição 03	Medição 04	Medição 05	Medição 06	Medição 07	Medição 08	Medição 09	Medição 10	Medição 11	Medição 12
	%	16,33%	17,93%	16,08%	16,08%	18,37%							
	R\$	246.776,85	270.966,63	242.953,58	242.953,58	277.481,33							
	%	16,33%	34,27%	50,35%	66,43%	84,79%							
	R\$	246.776,85	517.743,48	760.697,06	1.003.650,63	1.281.131,96							

ITAINGA/CE, 03 de maio de 2019
Local e Data

Gessle da Silva Matias
Arquiteta e Urbanista
CAU-CE 190273-3

Resp. Tec. Fiscal.: 0





X. MEMÓRIA DE CÁLCULO E QUADRO DE CUBAÇÃO

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

01 BLOCO 1 (W.C.'s, VESTIÁRIO, CANTINA, DEPÓSITO E BILHETERIA)

GEO PAC

1. SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1 PLACA DE OBRA											
01.01.01	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO									Total = 12,00	M2
⇒		⇒	Extensão	x	Altura					Sub-Total =	12,00
⇒		⇒	4,00	x	3,00					=	12,00
		⇒									
1.2 LOCAÇÃO DA OBRA											
01.02.01	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO									Total = 94,72	M2
⇒		⇒	Extensão	x	Largura					Sub-Total =	94,72
⇒		⇒	25,95	x	3,65					=	94,72
		⇒									
2. MOVIMENTO DE TERRA											
2.1 ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES											
02.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m									Total = 23,84	M3
⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total =	18,97
⇒	Sapata Tipo 1	⇒	0,55	x	0,70	x	1,60	x	2,00	=	1,23
⇒	Sapata Tipo 2	⇒	0,70	x	0,80	x	1,60	x	5,00	=	4,48
⇒	Sapata Tipo 3	⇒	0,75	x	0,90	x	1,60	x	3,00	=	3,24
⇒	Sapata Tipo 4	⇒	0,80	x	0,95	x	1,60	x	6,00	=	7,30
⇒	Sapata Tipo 5	⇒	0,85	x	1,00	x	1,60	x	2,00	=	2,72
		⇒									
⇒	Obs.	⇒	Volume							Sub-Total =	4,87
⇒	Volume de Vigas Baldrame	⇒	4,87							=	4,87
		⇒									
2.2 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO											
02.02.01	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG									Total = 11,86	M2
⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade			Sub-Total =	11,86
⇒	Sapata Tipo 1	⇒	0,55	x	0,70	x	2,00			=	0,77
⇒	Sapata Tipo 2	⇒	0,70	x	0,80	x	5,00			=	2,80
⇒	Sapata Tipo 3	⇒	0,75	x	0,90	x	3,00			=	2,03
⇒	Sapata Tipo 4	⇒	0,80	x	0,95	x	6,00			=	4,56
⇒	Sapata Tipo 5	⇒	0,85	x	1,00	x	2,00			=	1,70
		⇒									
02.02.02	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO									Total = 4,74	M3
⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total =	4,74
⇒	Sapata Tipo 1	⇒	0,55	x	0,70	x	0,40	x	2,00	=	0,31
⇒	Sapata Tipo 2	⇒	0,70	x	0,80	x	0,40	x	5,00	=	1,12
⇒	Sapata Tipo 3	⇒	0,75	x	0,90	x	0,40	x	3,00	=	0,81
⇒	Sapata Tipo 4	⇒	0,80	x	0,95	x	0,40	x	6,00	=	1,82
⇒	Sapata Tipo 5	⇒	0,85	x	1,00	x	0,40	x	2,00	=	0,68
		⇒									
02.02.03	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA									Total = 11,27	M3
⇒	Obs.	⇒	Volume							Sub-Total =	11,27
⇒	Volume Escavado	⇒	23,84							=	23,84
⇒	Volume de Concreto	⇒	-7,83							=	-7,83
⇒	Volume de Colchão de Aterro sob sapatas	⇒	-4,74							=	-4,74
		⇒									
3. INFRAESTRUTURA											

Eng.º [Signature]

 FLS. 15

 ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
LOCAL: ITAITINGA

GEDPAC

ART:
CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

01 BLOCO 1 (W.C.'s, VESTIÁRIO, CANTINA, DEPÓSITO E BILHETERIA)

3.1 FORMAS

03.01.01	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017									Total = 14,58	M2
	⇒	Obs.	⇒	Área						Sub-Total = 14,58	
	⇒		⇒	14,58						= 14,58	
	⇒		⇒								
03.01.02	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017									Total = 81,73	M2
	⇒	Obs.	⇒	Área						Sub-Total = 81,73	
	⇒		⇒	81,73						= 81,73	
	⇒		⇒								

3.2 ARMADURAS

03.02.01	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015									Total = 56,70	KG
	⇒	Obs.	⇒	Peso						Sub-Total = 56,70	
	⇒	Vigas Baldrame	⇒	56,70						= 56,70	
	⇒		⇒								
03.02.02	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015									Total = 97,50	KG
	⇒	Obs.	⇒	Peso						Sub-Total = 97,50	
	⇒	Sapata	⇒	96,80						= 96,80	
	⇒	Vigas Baldrame	⇒	0,70						= 0,70	
	⇒		⇒								
03.02.03	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015									Total = 143,40	KG
	⇒	Obs.	⇒	Peso						Sub-Total = 143,40	
	⇒	Vigas Baldrame	⇒	143,40						= 143,40	
	⇒		⇒								

3.3 CONCRETOS

03.03.01	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO									Total = 0,59	M3
	⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total = 0,59
	⇒	Sapata Tipo 1	⇒	0,55	x	0,70	x	0,05	x	2,00	= 0,04
	⇒	Sapata Tipo 2	⇒	0,70	x	0,80	x	0,05	x	5,00	= 0,14
	⇒	Sapata Tipo 3	⇒	0,75	x	0,90	x	0,05	x	3,00	= 0,10
	⇒	Sapata Tipo 4	⇒	0,80	x	0,95	x	0,05	x	6,00	= 0,23
	⇒	Sapata Tipo 5	⇒	0,85	x	1,00	x	0,05	x	2,00	= 0,09
	⇒		⇒								
03.03.02	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016									Total = 7,83	M3
	⇒	Obs.	⇒	Volume						Sub-Total = 7,83	
	⇒	Sapata	⇒	2,96						= 2,96	
	⇒	Vigas Baldrame	⇒	4,87						= 4,87	
	⇒		⇒								
03.03.03	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015									Total = 7,83	M3
	⇒	Obs.	⇒	Volume						Sub-Total = 7,83	
	⇒		⇒	7,83						= 7,83	
	⇒		⇒								

4. SUPERESTRUTURA

4.1 FORMA

04.01.01	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZ/									Total = 69,66	M2
	⇒	Obs.	⇒	Área						Sub-Total = 69,66	
	⇒	Pilares	⇒	69,66						= 69,66	
	⇒		⇒								
04.01.02	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015									Total = 81,73	M2
	⇒	Obs.	⇒	Área						Sub-Total = 81,73	

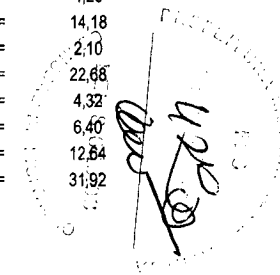
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
LOCAL: ITAITINGA/CE

DEOPAC

ART:
CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

01 BLOCO 1 (W.C.'s, VESTIÁRIO, CANTINA, DEPÓSITO E BILHETERIA)

	⇒ Vigas Superior	⇒	81,73			=	81,73		
	⇒	⇒							
4.2	ARMADURAS								
04.02.01	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015						Total = 133,00	KG	
	⇒	Obs.	⇒	Peso			Sub-Total = 133,00		
	⇒ Pilares		⇒	75,50		=	75,50		
	⇒ Vigas Superior		⇒	57,50		=	57,50		
	⇒		⇒						
04.02.02	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015						Total = 0,70	KG	
	⇒	Obs.	⇒	Peso			Sub-Total = 0,70		
	⇒ Vigas Superior		⇒	0,70		=	0,70		
	⇒		⇒						
04.02.03	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015						Total = 137,80	KG	
	⇒	Obs.	⇒	Peso			Sub-Total = 137,80		
	⇒ Vigas Superior		⇒	137,80		=	137,80		
	⇒		⇒						
04.02.04	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015						Total = 223,70	KG	
	⇒	Obs.	⇒	Peso			Sub-Total = 223,70		
	⇒ Pilares		⇒	223,70		=	223,70		
	⇒		⇒						
4.3	CONCRETOS								
04.03.01	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016						Total = 8,35	M3	
	⇒	Obs.	⇒	Volume			Sub-Total = 8,35		
	⇒ Pilares		⇒	3,48		=	3,48		
	⇒ Vigas Superior		⇒	4,87		=	4,87		
	⇒		⇒						
04.03.02	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015						Total = 8,35	M3	
	⇒	Obs.	⇒	Volume			Sub-Total = 8,35		
	⇒ Volume de Concreto		⇒	8,35		=	8,35		
	⇒		⇒						
5.	PAREDES E PAINES								
5.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO								
05.01.01	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 = 189,23	M2	
	⇒		⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total = 189,23
	⇒ Parede 01		⇒	22,65	x	3,20	x	2,00	= 144,96
	⇒ Parede 02		⇒	3,35	x	3,20	x	7,00	= 75,04
	⇒ Parede 03		⇒	3,30	x	3,20	x	1,00	= 10,56
	⇒ Parede 05		⇒	2,30	x	2,10	x	1,00	= 4,83
	⇒ Parede 06		⇒	0,80	x	2,10	x	2,00	= 3,36
	⇒ Parede 07		⇒	0,40	x	1,50	x	2,00	= 1,20
	⇒ Parede 08		⇒	6,75	x	2,10	x	1,00	= 14,18
	⇒ Parede 09		⇒	1,00	x	2,10	x	1,00	= 2,10
	⇒ Parede 10		⇒	1,20	x	2,10	x	9,00	= 22,68
	⇒ Parede 11		⇒	1,35	x	3,20	x	1,00	= 4,32
	⇒ Parede 12		⇒	2,00	x	3,20	x	1,00	= 6,40
	⇒ Parede 13		⇒	3,95	x	3,20	x	1,00	= 12,64
	⇒ Platibanda		⇒	26,60	x	1,20	x	1,00	= 31,92
	⇒		⇒						



OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:

CÓD. ORÇÁ: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

01 BLOCO 1 (W.C.'s, VESTIÁRIO, CANTINA, DEPÓSITO E BILHETERIA)

GEO PAC

5.2 ELEMENTOS VAZADOS

						Total = 4,08	M2
05.02.01	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA						
⇒		⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade
⇒	C1	⇒	0,80	x	0,30	x	2,00
⇒	C2	⇒	1,20	x	0,30	x	2,00
⇒	C3	⇒	2,40	x	0,30	x	4,00
⇒		⇒					
⇒		⇒					
						Sub-Total =	4,08
						=	0,48
						=	0,72
						=	2,88

5.3 VERGAS E CHAPIM

						Total = 10,90	M
05.03.01	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016						
⇒	Obs.	⇒	Extensão	⇒	Ext.+0,4	x	Quantidade
⇒	P1	⇒	0,80	⇒	1,20	x	6,00
⇒	P2	⇒	0,80	⇒	1,20	x	1,00
⇒	G1	⇒	0,60	⇒	1,00	x	1,00
⇒	G2	⇒	1,10	⇒	1,50	x	1,00
⇒		⇒		⇒			
						Sub-Total =	10,90
						=	7,20
						=	1,20
						=	1,00
						=	1,50

						Total = 4,10	M
05.03.02	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016						
⇒	Obs.	⇒	Extensão	⇒	Ext.+0,4	x	Quantidade
⇒	PF1	⇒	3,70	⇒	4,10	x	1,00
⇒		⇒		⇒			
						Sub-Total =	4,10
						=	4,10

						Total = 27,45	M
05.03.03	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.						
⇒		⇒	Extensão				
⇒		⇒	27,45				
⇒		⇒					
						Sub-Total =	27,45
						=	27,45

6. ESQUADRIAS E FERRAGENS

6.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA

						Total = 7,00	UN
06.01.01	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO [
⇒	Obs.	⇒	Quant.				
⇒	P1	⇒	6,00				
⇒	P2	⇒	1,00				
⇒		⇒					
						Sub-Total =	7,00
						=	6,00
						=	1,00

						Total = 0,80	M
06.01.02	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA						
⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Quantidade		
⇒	P2	⇒	0,80	x	1,00		
⇒		⇒					
						Sub-Total =	0,80
						=	0,80

						Total = 11,00	UN
06.01.03	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 1,60 m), C/ FERRAGENS						
⇒	Obs.	⇒	Quant.				
⇒	P3	⇒	11,00				
⇒		⇒					
						Sub-Total =	11,00
						=	11,00

6.2 ESQUADRIAS METÁLICAS

						Total = 1,46	M2
06.02.02	GRADE EM FERRO CHATO 1 1/4" X 1/2"						
⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade
⇒	G1	⇒	0,60	x	0,60	x	1,00
⇒	G2	⇒	1,10	x	1,00	x	1,00
⇒		⇒					
						Sub-Total =	1,46
						=	0,36
						=	1,10

						Total = 7,77	M2
06.02.03	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO						
⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade
⇒	PF1	⇒	3,70	x	2,10	x	1,00
⇒		⇒					
						Sub-Total =	7,77
						=	7,77

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEDPAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

01 BLOCO 1 (W.C.'s, VESTIÁRIO, CANTINA, DEPÓSITO E BILHETERIA)

06.02.04	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES											Total = 0,80	M2
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	Sub-Total =	0,80
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	=	0,80
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
7.	COBERTURA												
7.1	MADEIRAMENTO												
07.01.01	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)											Sub-Total =	107,06
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	=	107,06
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
7.2	TELHAS												
07.02.01	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016											Sub-Total =	107,06
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	=	107,06
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
7.3	OUTROS ELEMENTOS												
07.03.01	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL											Sub-Total =	27,45
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	=	27,45
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
07.03.02	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA											Sub-Total =	27,45
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	=	27,45
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
07.03.03	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016											Sub-Total =	27,45
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	=	27,45
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
07.03.04	CALHA DE FIBERGLASS ESP.= 2mm DESENVOLVIMENTO 30cm											Sub-Total =	27,45
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	=	27,45
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
8.	IMPERMEABILIZAÇÃO												
8.1	BALDRAMES												
08.01.01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMEABILIZANTE											Sub-Total =	43,82
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	=	43,82
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	=	20,76
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	=	10,72
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	=	3,62
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	=	1,32
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	=	0,40
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	=	0,32
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	=	5,28
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	=	0,16
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	=	0,32
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	=	0,92
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		
9.	REVESTIMENTO												
9.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS												

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA
 SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
 074
 074

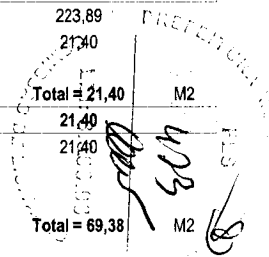
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEOPAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

01 BLOCO 1 (W.C.'s, VESTIÁRIO, CANTINA, DEPÓSITO E BILHETERIA)

09.01.01	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	Total = 378,45	M2
⇒	Obs.	⇒ Área x Quantidade	Sub-Total = 378,45
⇒	Área de alvenaria	⇒ 189,23 x 2,00	= 378,45
09.01.02	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 = 133,16	M2
⇒	Obs.	⇒ Área - Área	Sub-Total = 133,16
⇒		⇒ 378,45 - 245,29	= 133,16
09.01.03	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, E	Total = 245,29	M2
⇒	Obs.	⇒ Área	Sub-Total = 245,29
⇒	Cerâmica 20x20	⇒ 223,89	= 223,89
⇒	Cerâmica 10x10	⇒ 21,40	= 21,40
⇒		⇒	
9.2	ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS		
09.02.01	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	Total = 223,89	M2
⇒		⇒ Extensão x Altura x Quantidade	Sub-Total = 223,89
⇒	W.C Feminino 01	⇒ 3,30 x 1,80 x 2,00	= 11,88
⇒	W.C Feminino 01	⇒ 3,35 x 1,80 x 2,00	= 12,06
⇒	Box W.C Feminino 01	⇒ 3,30 x 1,80 x 2,00	= 11,88
⇒	Box W.C Feminino 01	⇒ 1,20 x 1,80 x 5,00	= 10,80
⇒	W.C PCR 01	⇒ 1,80 x 1,80 x 2,00	= 6,48
⇒	W.C PCR 01	⇒ 2,00 x 1,80 x 2,00	= 7,20
⇒	W.C Masculino 01	⇒ 3,90 x 1,80 x 2,00	= 14,04
⇒	W.C Masculino 01	⇒ 3,35 x 1,80 x 2,00	= 12,06
⇒	Mictórios W.C Masculino 01	⇒ 0,40 x 1,50 x 4,00	= 2,40
⇒	Meia parede W.C Masculino 01	⇒ 0,80 x 1,80 x 2,00	= 2,88
⇒	Box W.C Masculino 01	⇒ 2,30 x 1,80 x 2,00	= 8,28
⇒	Box W.C Masculino 01	⇒ 1,20 x 1,80 x 3,00	= 6,48
⇒	Box W.C Masculino 01	⇒ 1,35 x 1,80 x 1,00	= 2,43
⇒	Vestiário 01	⇒ 6,75 x 1,80 x 2,00	= 24,30
⇒	Vestiário 01	⇒ 3,35 x 1,80 x 2,00	= 12,06
⇒	Box Vestiário 01	⇒ 6,75 x 1,80 x 2,00	= 24,30
⇒	Box Vestiário 01	⇒ 1,20 x 1,80 x 10,00	= 21,60
⇒	Meia parede Vestiário 01	⇒ 0,80 x 1,80 x 2,00	= 2,88
⇒	Meia parede Vestiário 01	⇒ 1,00 x 1,80 x 2,00	= 3,60
⇒	Cantina	⇒ 3,95 x 1,80 x 2,00	= 14,22
⇒	Cantina	⇒ 3,35 x 1,80 x 2,00	= 12,06
⇒		⇒	
09.02.02	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	Total = 245,29	M2
⇒	Obs.	⇒ Área	Sub-Total = 245,29
⇒	Cerâmica 20x20	⇒ 223,89	= 223,89
⇒	Cerâmica 10x10	⇒ 21,40	= 21,40
⇒		⇒	
09.02.03	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	Total = 21,40	M2
⇒	Obs.	⇒ Área	Sub-Total = 21,40
⇒	Cerâmica na Fachada	⇒ 21,40	= 21,40
⇒		⇒	
9.3	ACABAMENTOS PARA TETOS		
09.03.01	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	Total = 69,38	M2



OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEOPAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

01 BLOCO 1 (W.C.'s, VESTIÁRIO, CANTINA, DEPÓSITO E BILHETERIA)

	Obs.	⇒	Área			Sub-Total =	
		⇒				69,38	
	W.C Feminino 01	⇒	11,05			=	11,05
	W.C Masculino 01	⇒	13,06			=	13,06
	W.C PCR 01	⇒	3,60			=	3,60
	Vestiário 01	⇒	22,61			=	22,61
	Depósito	⇒	2,70			=	2,70
	Cantina	⇒	10,00			=	10,00
	Bilheteria	⇒	6,36			=	6,36
		⇒					
10.	PISOS						
10.1	PISOS INTERNOS						
10.01.01	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO					Total = 4,85	M3
	Obs.	⇒	Área	x	Espessura	Sub-Total =	
	Área de cerâmica x Espessura	⇒	83,24	x	0,05	=	4,16
	Acesso	⇒	13,82	x	0,05	=	0,69
10.01.02	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAM					Total = 83,24	M2
	Obs.	⇒	Área			Sub-Total =	
	Área de cerâmica x Espessura	⇒	69,42			=	69,42
	Acesso x Espessura	⇒	13,82			=	13,82
		⇒					
10.01.03	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014					Total = 69,42	M2
	Obs.	⇒	Área			Sub-Total =	
	W.C Feminino 01	⇒	10,48			=	10,48
	W.C Masculino 01	⇒	12,82			=	12,82
	Acesso W.C PCR 01	⇒	2,43			=	2,43
	W.C PCR 01	⇒	3,60			=	3,60
	Vestiário 01	⇒	21,03			=	21,03
	Depósito	⇒	2,70			=	2,70
	Cantina	⇒	10,00			=	10,00
	Bilheteria	⇒	6,36			=	6,36
		⇒					
10.01.04	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)					Total = 69,42	M2
	Obs.	⇒	Área			Sub-Total =	
		⇒	69,42			=	69,42
		⇒					
10.01.05	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014					Total = 13,40	M
	Obs.	⇒	Extensão			Sub-Total =	
	Bilheteria	⇒	9,70			=	9,70
	Acesso ao WC PCR	⇒	3,70			=	3,70
	Depósito	⇒	6,20			=	6,20
		⇒					
10.01.06	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO					Total = 13,82	M2
	Obs.	⇒	Área			Sub-Total =	
	Acesso	⇒	13,82			=	13,82
		⇒					
10.01.07	SOLEIRA DE MARMORITE					Total = 1,99	M
	Obs.	⇒	Extensão	x	Largura	x	Repetição
		⇒				Sub-Total =	1,99

Handwritten signature and initials

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEO PAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

01 BLOCO 1 (W.C.'s, VESTIÁRIO, CANTINA, DEPÓSITO E BILHETERIA)

	⇒ P1	⇒	0,80	x	0,15	x	6,00	=	0,72	
	⇒ P2	⇒	0,80	x	0,15	x	1,00	=	0,12	
	⇒ PF 1	⇒	3,70	x	0,15	x	1,00	=	0,56	
	⇒ Acesso	⇒	3,95	x	0,15	x	1,00	=	0,59	
	⇒									
10.01.08	PEITORIL DE MARMORE L= 15cm								Total = 0,60	M
	⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Quantidade		Sub-Total =	0,60	
	⇒	Esquadria G1	⇒	0,60	x	1,00		=	0,60	
	⇒		⇒							
11.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
11.1	TUBOS E CONEXÕES									
11.01.01	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E F								Total = 68,04	M
	⇒		⇒	Extensão				Sub-Total =	68,04	
	⇒		⇒	68,04				=	68,04	
	⇒		⇒							
11.01.02	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015								Total = 36,28	M
	⇒		⇒	Extensão				Sub-Total =	36,28	
	⇒		⇒	36,28				=	36,28	
	⇒		⇒							
11.2	VÁLVULAS E REGISTROS									
11.02.01	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")								Total = 5,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.				Sub-Total =	5,00	
	⇒		⇒	5,00				=	5,00	
	⇒		⇒							
11.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS									
11.03.01	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013								Total = 7,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.				Sub-Total =	7,00	
	⇒		⇒	7,00				=	7,00	
	⇒		⇒							
11.03.02	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)								Total = 1,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.				Sub-Total =	1,00	
	⇒		⇒	1,00				=	1,00	
	⇒		⇒							
11.03.03	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO								Total = 3,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.				Sub-Total =	3,00	
	⇒		⇒	3,00				=	3,00	
	⇒		⇒							
11.03.04	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013								Total = 1,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.				Sub-Total =	1,00	
	⇒		⇒	1,00				=	1,00	
	⇒		⇒							
11.03.05	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013								Total = 5,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.				Sub-Total =	5,00	
	⇒		⇒	5,00				=	5,00	
	⇒		⇒							
11.03.06	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm								Total = 0,55	M2

[Handwritten signature and stamp]

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

SEOPAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

01 BLOCO 1 (W.C.'s, VESTIÁRIO, CANTINA, DEPÓSITO E BILHETERIA)

	⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Largura		Sub-Total =	0,55	
	⇒	Bancada da Esquadria G2	⇒	1,10	x	0,50		=	0,55	
	⇒		⇒							
11.03.07		PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS						Total =	1,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.				Sub-Total =	1,00	
	⇒		⇒	1,00				=	1,00	
	⇒		⇒							
11.03.08		CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO						Total =	4,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.				Sub-Total =	4,00	
	⇒		⇒	4,00				=	4,00	
	⇒		⇒							
11.03.09		PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S						Total =	18,10	M
	⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Quantidade		Sub-Total =	18,10	
	⇒		⇒	0,80	x	2,00		=	1,60	
	⇒		⇒							
11.4		DRENAGEM PLUVIAL								
11.04.01		TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014						Total =	4,50	M
	⇒	Obs.	⇒	Extensão				Sub-Total =	4,50	
	⇒		⇒	4,50				=	4,50	
	⇒		⇒							
11.04.02		CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm						Total =	1,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.				Sub-Total =	1,00	
	⇒		⇒	1,00				=	1,00	
	⇒		⇒							
12.		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS								
12.1		TUBOS E CONEXÕES								
12.01.01		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, COR'						Total =	10,98	M
	⇒		⇒	Extensão				Sub-Total =	10,98	
	⇒		⇒	10,98				=	10,98	
	⇒		⇒							
12.01.02		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, COR'						Total =	90,86	M
	⇒		⇒	Extensão				Sub-Total =	90,86	
	⇒		⇒	90,86				=	90,86	
	⇒		⇒							
12.01.03		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXO						Total =	1,04	M
	⇒		⇒	Extensão				Sub-Total =	1,04	
	⇒		⇒	1,04				=	1,04	
	⇒		⇒							
12.01.04		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEX						Total =	39,32	M
	⇒		⇒	Extensão				Sub-Total =	39,32	
	⇒		⇒	39,32				=	39,32	
	⇒		⇒							
12.2		CAIXAS E ACESSÓRIOS								
12.02.01		CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO						Total =	1,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.				Sub-Total =	1,00	

Handwritten signature and stamp in the bottom right corner.

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
LOCAL: ITAITINGA/CE

GEOPAC

ART:
CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

01 BLOCO 1 (W.C.'s, VESTIÁRIO, CANTINA, DEPÓSITO E BILHETERIA)

	⇒	⇒	1,00	=	1,00	
	⇒	⇒				
12.02.02	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR				Total = 19,00	UN
	⇒	Obs.	⇒ Quant.	Sub-Total =	19,00	
	⇒	⇒	19,00	=	19,00	
	⇒	⇒				
13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
13.1 ELETRODUTOS E CONEXÕES						
13.01.01	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")				Total = 110,00	M
	⇒	Obs.	⇒ Extensão	Sub-Total =	110,00	
	⇒	⇒	110,00	=	110,00	
	⇒	⇒				
13.01.02	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")				Total = 42,00	M
	⇒	Obs.	⇒ Extensão	Sub-Total =	42,00	
	⇒	⇒	42,00	=	42,00	
	⇒	⇒				
13.2 QUADROS / CAIXAS						
13.02.01	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				Total = 45,00	UN
	⇒	Obs.	⇒ Quant.	Sub-Total =	45,00	
	⇒	⇒	45,00	=	45,00	
	⇒	⇒				
13.02.02	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				Total = 18,00	UN
	⇒	Obs.	⇒ Quant.	Sub-Total =	18,00	
	⇒	⇒	18,00	=	18,00	
	⇒	⇒				
13.3 FIOS CABOS E ACESSÓRIOS						
13.03.01	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				Total = 276,00	M
	⇒	Obs.	⇒ Extensão	Sub-Total =	276,00	
	⇒	⇒	276,00	=	276,00	
	⇒	⇒				
13.03.02	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				Total = 270,00	M
	⇒	Obs.	⇒ Extensão	Sub-Total =	270,00	
	⇒	⇒	270,00	=	270,00	
	⇒	⇒				
13.4 TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						
13.04.01	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				Total = 11,00	UN
	⇒	Obs.	⇒ Quant.	Sub-Total =	11,00	
	⇒	⇒	11,00	=	11,00	
	⇒	⇒				
13.04.02	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				Total = 7,00	UN
	⇒	Obs.	⇒ Quant.	Sub-Total =	7,00	
	⇒	⇒	7,00	=	7,00	
	⇒	⇒				
13.04.03	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				Total = 1,00	UN
	⇒	Obs.	⇒ Quant.	Sub-Total =	1,00	

[Handwritten signature]
[Handwritten number 107]
FRENTE

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

01 BLOCO 1 (W.C.'s, VESTIÁRIO, CANTINA, DEPÓSITO E BILHETERIA)

GEDPAC

	⇒		⇒	1,00					=	1,00	
	⇒		⇒								
13.5		LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS									
13.05.01		LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W								Total = 8,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total =	8,00	
	⇒		⇒	8,00					=	8,00	
	⇒		⇒								
13.05.02		LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W								Total = 5,00	UN
	⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total =	5,00	
	⇒		⇒	5,00					=	5,00	
	⇒		⇒								
14. PINTURA											
14.1 PINTURAS INTERNAS											
14.01.01		EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA								Total = 263,51	M2
	⇒	Obs.	⇒	Área					Sub-Total =	263,51	
	⇒		⇒	263,51					=	263,51	
	⇒		⇒								
14.01.02		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÂTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014								Total = 263,51	M2
	⇒		⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total =	263,51	
	⇒	W.C Feminino 01	⇒	3,30	x	0,80	x	2,00	=	11,88	
	⇒	W.C Feminino 01	⇒	3,35	x	0,80	x	2,00	=	12,06	
	⇒	Box W.C Feminino 01	⇒	3,30	x	0,30	x	2,00	=	11,88	
	⇒	Box W.C Feminino 01	⇒	1,20	x	0,30	x	5,00	=	10,80	
	⇒	W.C PCR 01	⇒	1,80	x	0,80	x	2,00	=	6,48	
	⇒	W.C PCR 01	⇒	2,00	x	0,80	x	2,00	=	7,20	
	⇒	W.C Masculino 01	⇒	3,90	x	0,80	x	2,00	=	14,04	
	⇒	W.C Masculino 01	⇒	3,35	x	0,80	x	2,00	=	12,06	
	⇒	Meia parede W.C Masculino 01	⇒	0,80	x	0,30	x	2,00	=	2,88	
	⇒	Box W.C Masculino 01	⇒	2,30	x	0,30	x	2,00	=	8,28	
	⇒	Box W.C Masculino 01	⇒	1,20	x	0,30	x	3,00	=	6,48	
	⇒	Box W.C Masculino 01	⇒	1,35	x	0,30	x	1,00	=	2,43	
	⇒	Vestiário 01	⇒	6,75	x	0,80	x	2,00	=	24,30	
	⇒	Vestiário 01	⇒	3,35	x	0,80	x	2,00	=	12,06	
	⇒	Box Vestiário 01	⇒	6,75	x	0,30	x	2,00	=	24,30	
	⇒	Box Vestiário 01	⇒	1,20	x	0,30	x	10,00	=	21,60	
	⇒	Meia parede Vestiário 01	⇒	0,80	x	0,30	x	2,00	=	2,88	
	⇒	Meia parede Vestiário 01	⇒	1,00	x	0,30	x	2,00	=	3,60	
	⇒	Cantina	⇒	3,95	x	0,80	x	2,00	=	14,22	
	⇒	Cantina	⇒	3,35	x	0,80	x	2,00	=	12,06	
	⇒	Depósito	⇒	1,35	x	2,60	x	2,00	=	4,32	
	⇒	Depósito	⇒	2,00	x	2,60	x	2,00	=	10,40	
	⇒	Bilheteria	⇒	1,90	x	2,60	x	2,00	=	9,88	
	⇒	Bilheteria	⇒	3,35	x	2,60	x	2,00	=	17,42	
	⇒		⇒								
14.2 PINTURAS EXTERNAS											
14.02.01		TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016								Total = 212,06	M2
	⇒		⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total =	212,06	

Handwritten signature and stamp.

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEO PAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

01 BLOCO 1 (W.C.'s, VESTIÁRIO, CANTINA, DEPÓSITO E BILHETERIA)

⇒ Acesso	⇒	3,35	x	3,20	x	2,00	=	21,44
⇒ Acesso	⇒	3,95	x	3,20	x	1,00	=	12,64
⇒ Fachada Exterior	⇒	20,40	x	4,50	x	1,00	=	91,80
⇒ Fachada interior (Circulação)	⇒	27,80	x	3,10	x	1,00	=	86,18
⇒	⇒							

14.3 ESQUADRIAS DE MADEIRA

14.03.01 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

Total = 44,64 M2

⇒	⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	x	Fator	Sub-Total =	44,64
⇒ P1	⇒	0,80	x	2,10	x	6,00	x	2,00	=	20,16
⇒ P2	⇒	0,80	x	2,10	x	1,00	x	2,00	=	3,36
⇒ P3	⇒	0,60	x	1,60	x	11,00	x	2,00	=	21,12
⇒	⇒									

14.03.02 PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS

Total = 44,64 M2

⇒	⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	x	Fator	Sub-Total =	44,64
⇒ P1	⇒	0,80	x	2,10	x	6,00	x	2,00	=	20,16
⇒ P2	⇒	0,80	x	2,10	x	1,00	x	2,00	=	3,36
⇒ P3	⇒	0,60	x	1,60	x	11,00	x	2,00	=	21,12
⇒	⇒									

15. SERVIÇOS DIVERSOS

15.1 LIMPEZA FINAL

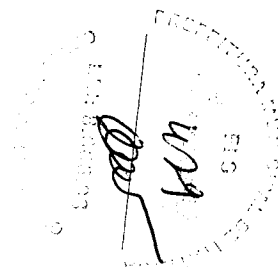
15.01.01 LIMPEZA FINAL DA OBRA

Total = 97,09 M2

⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Altura	Sub-Total =	97,09
⇒	Área do Bloco 1	⇒	22,65	x	3,65	=	82,67
⇒	Área do Acesso	⇒	3,95	x	3,65	=	14,42
⇒		⇒					

Gessica

GESSICA DA SILVA MATIAS
 ARQUITETA E URBAN. - CAU CE: 190273-3



OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

02 BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)

GEO PAC

1. SERVIÇOS PRELIMINARES**1.1 LOCAÇÃO DA OBRA**

01.01.01 LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO

Total = 94,72 M2

⇒	⇒	Extensão	x	Largura		Sub-Total =	94,72
⇒	⇒	25,95	x	3,65		=	94,72
⇒	⇒						

2. MOVIMENTO DE TERRA**2.1 ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES**

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

Total = 24,04 M3

⇒	⇒	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total =	19,01
⇒	⇒	0,70	x	0,55	x	1,60	x	2,00	=	1,23
⇒	⇒	0,80	x	0,70	x	1,60	x	1,00	=	0,90
⇒	⇒	0,75	x	0,90	x	1,60	x	10,00	=	10,80
⇒	⇒	0,80	x	0,95	x	1,60	x	5,00	=	6,08
⇒	⇒									
⇒	⇒	Obs.	⇒	Volume		Sub-Total =	5,03			
⇒	⇒	Volume de Viga Baldrame	⇒	5,03		=	5,03			
⇒	⇒		⇒							

2.2 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

02.02.01 APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG

Total = 11,88 M2

⇒	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	Sub-Total =	11,88
⇒	⇒	0,70	x	0,55	x	2,00	=	0,77
⇒	⇒	0,80	x	0,70	x	1,00	=	0,56
⇒	⇒	0,75	x	0,90	x	10,00	=	6,75
⇒	⇒	0,80	x	0,95	x	5,00	=	3,80
⇒	⇒							

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

Total = 4,75 M3

⇒	⇒	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total =	4,75
⇒	⇒	0,70	x	0,55	x	0,40	x	2,00	=	0,31
⇒	⇒	0,80	x	0,70	x	0,40	x	1,00	=	0,22
⇒	⇒	0,75	x	0,90	x	0,40	x	10,00	=	2,70
⇒	⇒	0,80	x	0,95	x	0,40	x	5,00	=	1,52
⇒	⇒									

02.02.03 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA

Total = 11,29 M3

⇒	⇒	Volume	Sub-Total =	11,29
⇒	⇒	Volume Escavado	⇒	24,04
⇒	⇒	Volume de Concreto	⇒	-8,00
⇒	⇒	Volume de Colchão de Aterro sob sapatas	⇒	-4,75
⇒	⇒			

3. INFRAESTRUTURA**3.1 FORMAS**

03.01.01 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

Total = 14,63 M2

⇒	⇒	Área	Sub-Total =	14,63
⇒	⇒	Sapatas	⇒	14,63
⇒	⇒			

03.01.02 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

Total = 84,51 M2

⇒	⇒	Área	Sub-Total =	84,51
⇒	⇒	Vigas Baldrame	⇒	84,51
⇒	⇒			

13/05/2017
 13/05/2017
 13/05/2017

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

LOCAL: ITAITINGA/CE

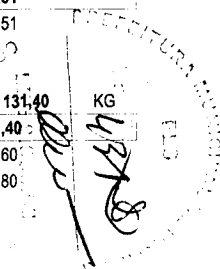
ART:

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

02 BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)

BEPAC

3.2 ARMADURAS											
03.02.01	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015								Total = 57,80	KG	
	Obs.								Sub-Total =	57,80	
	⇒ Vigas Baldrame	⇒	Área							=	57,80
⇒											
03.02.02	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015								Total = 97,90	KG	
	Obs.								Sub-Total =	97,90	
	⇒ Sapatas	⇒	97,20							=	97,20
	⇒ Vigas Baldrame	⇒	0,70							=	0,70
⇒											
03.02.03	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015								Total = 155,30	KG	
	Obs.								Sub-Total =	155,30	
	⇒ Vigas Baldrame	⇒	155,30							=	155,30
⇒											
3.3 CONCRETOS											
03.03.01	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO								Total = 0,60	M3	
	Obs.								Sub-Total =	0,60	
	⇒ Sapata Tipo 1	⇒	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	0,04
	⇒ Sapata Tipo 2	⇒	0,70	x	0,55	x	0,05	x	2,00	=	0,03
	⇒ Sapata Tipo 3	⇒	0,80	x	0,70	x	0,05	x	1,00	=	0,34
	⇒ Sapata Tipo 4	⇒	0,75	x	0,90	x	0,05	x	10,00	=	0,19
⇒											
03.03.02	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016								Total = 8,00	M3	
	Obs.								Sub-Total =	8,00	
	⇒ Sapatas	⇒	Volume							=	2,97
	⇒ Vigas Baldrame	⇒	2,97							=	5,03
⇒											
03.03.03	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015								Total = 8,00	M3	
	Obs.								Sub-Total =	8,00	
	⇒	⇒	Volume							=	8,00
⇒											
4. SUPERESTRUTURA											
4.1 FORMA											
04.01.01	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZ/								Total = 69,66	M2	
	Obs.								Sub-Total =	69,66	
	⇒ Pilares	⇒	69,66							=	69,66
⇒											
04.01.02	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015								Total = 84,51	M2	
	Obs.								Sub-Total =	84,51	
	⇒ Vigas Superior	⇒	84,51							=	84,51
⇒											
4.2 ARMADURAS											
04.02.01	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015								Total = 131,40	KG	
	Obs.								Sub-Total =	131,40	
	⇒ Pilares	⇒	73,60							=	73,60
	⇒ Vigas Superior	⇒	57,80							=	57,80
⇒											



OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

LOCAL: ITAITINGA/CE

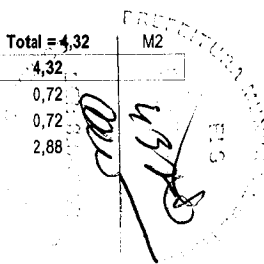
ART:

GEDPAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

02 BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)

04.02.02	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015					Total = 146,70	KG		
⇒	Obs.	⇒	Área		Sub-Total =	146,70			
⇒	Vigas Superior	⇒	146,70		=	146,70			
04.02.03	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015					Total = 210,40	KG		
⇒	Obs.	⇒	Área		Sub-Total =	210,40			
⇒	Pilares	⇒	210,40		=	210,40			
4.3	CONCRETOS								
04.03.01	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016					Total = 8,51	M3		
⇒	Obs.	⇒	Volume		Sub-Total =	8,51			
⇒	Pilares	⇒	3,48		=	3,48			
⇒	Vigas Superior	⇒	5,03		=	5,03			
04.03.02	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015					Total = 8,51	M3		
⇒	Obs.	⇒	Volume		Sub-Total =	8,51			
⇒		⇒	8,51		=	8,51			
5.	PAREDES E PAINÉIS								
5.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO								
05.01.01	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 = 329,47	M2		
⇒		⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total =	329,47
⇒	Parede 01	⇒	28,30	x	2,70	x	2,00	=	152,82
⇒	Parede 02	⇒	3,35	x	2,70	x	9,00	=	81,41
⇒	Parede 03	⇒	3,30	x	2,10	x	1,00	=	6,93
⇒	Parede 04	⇒	2,30	x	1,80	x	1,00	=	4,14
⇒	Parede 05	⇒	1,20	x	1,80	x	1,00	=	2,16
⇒	Parede 06	⇒	0,80	x	1,80	x	1,00	=	1,44
⇒	Parede 07	⇒	0,40	x	1,50	x	2,00	=	1,20
⇒	Parede 08	⇒	6,75	x	1,80	x	1,00	=	12,15
⇒	Parede 09	⇒	1,20	x	1,80	x	5,00	=	10,80
⇒	Parede 10	⇒	0,80	x	1,80	x	1,00	=	1,44
⇒	Parede 11	⇒	0,85	x	1,80	x	1,00	=	1,53
⇒	Parede 12	⇒	1,70	x	2,60	x	1,00	=	4,42
⇒	Parede 13	⇒	1,35	x	2,60	x	1,00	=	3,51
⇒	Parede 14	⇒	2,50	x	2,60	x	1,00	=	6,50
⇒	Parede 15	⇒	1,35	x	2,70	x	1,00	=	3,65
⇒	Parede 15	⇒	1,70	x	2,70	x	1,00	=	4,59
⇒	Platibanda	⇒	25,65	x	1,20	x	1,00	=	30,78
5.2	ELEMENTOS VAZADOS								
05.02.01	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA					Total = 4,32	M2		
⇒		⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total =	4,32
⇒	C1	⇒	0,80	x	0,30	x	3,00	=	0,72
⇒	C2	⇒	1,20	x	0,30	x	2,00	=	0,72
⇒	C3	⇒	2,40	x	0,30	x	4,00	=	2,88
5.3	VERGAS E CHAPIM								



OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
LOCAL: ITAITINGA/CE
ART:

GEDPAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

02 BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)

05.03.01	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016									Total = 12,70	M
	⇒	Obs.	Extensão	⇒	Ext.+0,4	x	Quantidade		Sub-Total =	12,70	
	⇒	P1	0,80	⇒	1,20	x	7,00		=	8,40	
	⇒	P2	0,80	⇒	1,20	x	1,00		=	1,20	
	⇒	P4	0,70	⇒	1,10	x	1,00		=	1,10	
	⇒	P5	0,60	⇒	1,00	x	2,00		=	2,00	
	⇒			⇒							

05.03.02	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016									Total = 6,80	M
	⇒	Obs.	Extensão	⇒	Ext.+0,4	x	Quantidade		Sub-Total =	6,80	
	⇒	J1	1,00	⇒	1,40	x	4,00		=	5,60	
	⇒	J2	0,80	⇒	1,20	x	1,00		=	1,20	
	⇒			⇒							

05.03.03	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016									Total = 6,80	M
	⇒	Obs.	Extensão	⇒	Ext.+0,4	x	Quantidade		Sub-Total =	6,80	
	⇒	J1	1,00	⇒	1,40	x	4,00		=	5,60	
	⇒	J2	0,80	⇒	1,20	x	1,00		=	1,20	
	⇒			⇒							

05.03.04	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.									Total = 25,65	M
	⇒			⇒	Extensão				Sub-Total =	25,65	
	⇒			⇒	25,65				=	25,65	
	⇒			⇒							

6. ESQUADRIAS E FERRAGENS

6.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA

06.01.01	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO E									Total = 8,00	UN
	⇒	Obs.		⇒	Quant.				Sub-Total =	8,00	
	⇒	P1		⇒	7,00				=	7,00	
	⇒	P2		⇒	1,00				=	1,00	
	⇒			⇒							

06.01.02	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO E									Total = 3,00	UN
	⇒	Obs.		⇒	Quant.				Sub-Total =	3,00	
	⇒	P4		⇒	1,00				=	1,00	
	⇒	P5		⇒	2,00				=	2,00	
	⇒			⇒							

06.01.03	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA									Total = 0,80	M
	⇒	Obs.		⇒	Extensão	x	Quantidade		Sub-Total =	0,80	
	⇒	P2		⇒	0,80	x	1,00		=	0,80	
	⇒			⇒							

06.01.04	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 1,60 m), C/ FERRAGENS									Total = 11,00	UN
	⇒	Obs.		⇒	Quant.				Sub-Total =	11,00	
	⇒	P3		⇒	11,00				=	11,00	
	⇒			⇒							

6.2 ESQUADRIAS METÁLICAS

06.02.01	JANELA DE AÇO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016									Total = 2,80	M2
	⇒	Obs.		⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total =	2,80
	⇒	J1		⇒	1,00	x	0,50	x	4,00	=	2,00
	⇒	J2		⇒	0,80	x	1,00	x	1,00	=	0,80
	⇒			⇒							

7. COBERTURA

7.1 MADEIRAMENTO

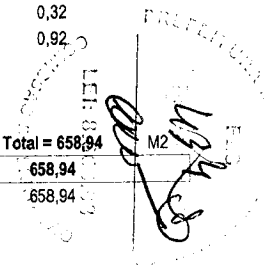
EST. MUNICIPAL DE ITAITINGA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS
M2
13/11/2016
13/11/2016

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEO PAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:
02 BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)

07.01.01	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)												Total = 111,93	M2
	⇒	⇒	Extensão	x	Largura								Sub-Total =	111,93
	⇒	⇒	28,70	x	3,90								=	111,93
	⇒	⇒												
7.2	TELHAS													
07.02.01	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016												Total = 111,93	M2
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Área								Sub-Total =	111,93
	⇒	⇒	Área total da cobertura	⇒	111,93								=	111,93
	⇒	⇒		⇒										
7.3	OUTROS ELEMENTOS													
07.03.01	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL												Total = 32,60	M
	⇒	⇒	Extensão										Sub-Total =	32,60
	⇒	⇒	28,70										=	28,70
	⇒	⇒	3,90										=	3,90
	⇒	⇒												
07.03.02	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA												Total = 32,60	M
	⇒	⇒	Extensão										Sub-Total =	32,60
	⇒	⇒	28,70										=	28,70
	⇒	⇒	3,90										=	3,90
	⇒	⇒												
07.03.03	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016												Total = 28,70	M
	⇒	⇒	Extensão										Sub-Total =	28,70
	⇒	⇒	28,70										=	28,70
	⇒	⇒												
07.03.04	CALHA DE FIBERGLASS ESP. = 2mm DESENVOLVIMENTO 30cm												Total = 28,70	M
	⇒	⇒	Extensão										Sub-Total =	28,70
	⇒	⇒	28,70										=	28,70
	⇒	⇒												
8.	IMPERMEABILIZAÇÃO													
8.1	BALDRAMES													
08.01.01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMABILIZANTE												Total = 43,82	M2
	⇒	⇒	Extensão	x	Altura	x	Lados	x	Quantidade				Sub-Total =	43,82
	⇒	⇒	25,95	x	0,20	x	2,00	x	2,00				=	20,76
	⇒	⇒	3,35	x	0,20	x	2,00	x	8,00				=	10,72
	⇒	⇒	9,05	x	0,20	x	2,00	x	1,00				=	3,62
	⇒	⇒	3,30	x	0,20	x	2,00	x	1,00				=	1,32
	⇒	⇒	1,00	x	0,20	x	2,00	x	1,00				=	0,40
	⇒	⇒	0,80	x	0,20	x	2,00	x	1,00				=	0,32
	⇒	⇒	1,20	x	0,20	x	2,00	x	11,00				=	5,28
	⇒	⇒	0,40	x	0,20	x	2,00	x	1,00				=	0,16
	⇒	⇒	0,80	x	0,20	x	2,00	x	1,00				=	0,32
	⇒	⇒	2,30	x	0,20	x	2,00	x	1,00				=	0,92
	⇒	⇒												
9.	REVESTIMENTO													
9.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS													
09.01.01	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014												Total = 658,94	M2
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Área	x	Quantidade						Sub-Total =	658,94
	⇒	⇒	Área de alvenaria	⇒	329,47	x	2,00						=	658,94
	⇒	⇒		⇒										



OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEO PAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

02 BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)

09.01.02	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 = 237,95	M2
⇒	Obs.	⇒ Área - Área	Sub-Total = 237,95
⇒	⇒	⇒ 658,94 - 420,99	= 237,95

09.01.03	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, E	Total = 420,99	M2
⇒	Obs.	⇒ Área	Sub-Total = 420,99
⇒	⇒ Área de cerâmica	⇒ 420,99	= 420,99

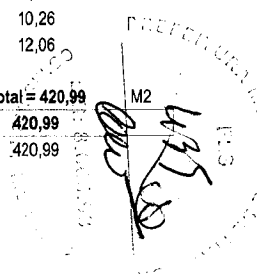
9.2 ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

09.02.01	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	Total = 420,99	M2
----------	---	----------------	----

⇒	⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total =	420,99
⇒	Posto Médico	⇒ 3,35	x	1,80	x	2,00	=	23,76
⇒	Posto Médico	⇒ 2,50	x	1,80	x	2,00	=	24,12
⇒	W.C Feminino 02	⇒ 3,30	x	1,80	x	2,00	=	23,76
⇒	W.C Feminino 02	⇒ 3,35	x	1,80	x	2,00	=	24,12
⇒	Box W.C Feminino 02	⇒ 3,30	x	1,80	x	2,00	=	11,88
⇒	Box W.C Feminino 02	⇒ 1,20	x	1,80	x	5,00	=	12,96
⇒	W.C PCR 02	⇒ 1,80	x	1,80	x	2,00	=	12,96
⇒	W.C PCR 02	⇒ 2,00	x	1,80	x	2,00	=	14,40
⇒	W.C Masculino 02	⇒ 3,90	x	1,80	x	2,00	=	28,08
⇒	W.C Masculino 02	⇒ 3,35	x	1,80	x	2,00	=	24,12
⇒	Mictórios W.C Masculino 02	⇒ 0,40	x	1,50	x	4,00	=	2,40
⇒	Meia parede W.C Masculino 02	⇒ 0,80	x	1,80	x	2,00	=	2,88
⇒	Box W.C Masculino 02	⇒ 2,30	x	1,80	x	2,00	=	8,28
⇒	Box W.C Masculino 02	⇒ 1,20	x	1,80	x	3,00	=	6,48
⇒	Box W.C Masculino 02	⇒ 1,35	x	1,80	x	1,00	=	2,43
⇒	Vestiário 02	⇒ 6,75	x	1,80	x	2,00	=	48,60
⇒	Vestiário 02	⇒ 3,35	x	1,80	x	2,00	=	24,12
⇒	Box Vestiário 02	⇒ 6,75	x	1,80	x	2,00	=	24,30
⇒	Box Vestiário 02	⇒ 1,20	x	1,80	x	10,00	=	21,60
⇒	Administração	⇒ 3,35	x	1,80	x	2,00	=	2,88
⇒	Administração	⇒ 3,35	x	1,80	x	2,00	=	3,60
⇒	Lavabo	⇒ 1,70	x	1,80	x	2,00	=	6,12
⇒	Lavabo	⇒ 1,20	x	1,80	x	2,00	=	4,32
⇒	WC	⇒ 1,20	x	1,80	x	2,00	=	4,32
⇒	WC	⇒ 2,50	x	1,80	x	2,00	=	9,00
⇒	Posto Médico	⇒ 2,50	x	1,80	x	2,00	=	9,00
⇒	Posto Médico	⇒ 2,00	x	1,80	x	2,00	=	7,20
⇒	Comando	⇒ 1,70	x	1,80	x	2,00	=	6,12
⇒	Comando	⇒ 1,35	x	1,80	x	2,00	=	4,86
⇒	Vestiário Arbitro	⇒ 2,85	x	1,80	x	2,00	=	10,26
⇒	Vestiário Arbitro	⇒ 3,35	x	1,80	x	2,00	=	12,06

09.02.02	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	Total = 420,99	M2
⇒	Obs.	⇒ Área	Sub-Total = 420,99
⇒	⇒	⇒ 420,99	= 420,99

9.3 ACABAMENTOS PARA TETOS



OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

LOCAL: ITAITINGA/CE

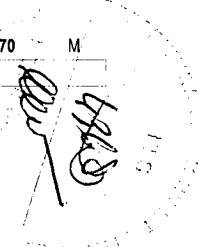
ART:

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

02 BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)

BEPAC

09.03.01 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P		Total = 84,12	M2
⇒	Obs.	⇒ Área	Sub-Total = 84,12
⇒	Posto Médico 2	⇒ 8,37	= 8,37
⇒	W.C Feminino 02	⇒ 10,48	= 10,48
⇒	W.C Masculino 02	⇒ 12,82	= 12,82
⇒	W.C PCR 02	⇒ 3,60	= 3,60
⇒	Vestiário 02	⇒ 21,03	= 21,03
⇒	Administração	⇒ 8,72	= 8,72
⇒	Lavabo	⇒ 2,04	= 2,04
⇒	Comando	⇒ 2,29	= 2,29
⇒	W.C	⇒ 3,00	= 3,00
⇒	Posto médico	⇒ 5,00	= 5,00
⇒	Vestiário Arbitro	⇒ 6,77	= 6,77
⇒		⇒	
10. PISOS			
10.1 PISOS INTERNOS			
10.01.01 LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO		Total = 4,33	M3
⇒	Obs.	⇒ Área x Espessura	Sub-Total = 4,33
⇒	Área de cerâmica x Espessura	⇒ 86,55 x 0,05	= 4,33
⇒		⇒	
10.01.02 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAM		Total = 86,55	M2
⇒	Obs.	⇒ Área	Sub-Total = 86,55
⇒		⇒ 86,55	= 86,55
⇒		⇒	
10.01.03 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014		Total = 86,55	M2
⇒	Obs.	⇒ Área	Sub-Total = 86,55
⇒	Posto Médico 2	⇒ 8,37	= 8,37
⇒	W.C Feminino 02	⇒ 10,48	= 10,48
⇒	W.C Masculino 02	⇒ 12,82	= 12,82
⇒	Acesso W.C PCR 02	⇒ 2,43	= 2,43
⇒	W.C PCR 02	⇒ 3,60	= 3,60
⇒	Vestiário 02	⇒ 21,03	= 21,03
⇒	Administração	⇒ 8,72	= 8,72
⇒	Lavabo	⇒ 2,04	= 2,04
⇒	Comando	⇒ 2,29	= 2,29
⇒	W.C	⇒ 3,00	= 3,00
⇒	Posto médico	⇒ 5,00	= 5,00
⇒	Vestiário Arbitro	⇒ 6,77	= 6,77
⇒		⇒	
10.01.04 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)		Total = 86,55	M2
⇒	Obs.	⇒ Área	Sub-Total = 86,55
⇒		⇒ 86,55	= 86,55
⇒		⇒	
10.01.05 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014		Total = 21,70	M
⇒	Obs.	⇒ Extensão	Sub-Total = 21,70
⇒	Comando	⇒ 5,40	= 5,40
⇒	Administração	⇒ 12,60	= 12,60
⇒	Acesso ao WC PCR	⇒ 3,70	= 3,70



OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEO PAC

CÓD. ORÇA: 02 PLANILHA DE QUANTITATIVOS:
BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)

10.01.06	SOLEIRA DE MARMORITE									Total = 1,25	M2	
		⇒	⇒									
		⇒	⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Largura	x	Repetição	Sub-Total =	1,25
		⇒	⇒	P1	⇒	0,80	x	0,15	x	7,00	=	0,84
		⇒	⇒	P2	⇒	0,80	x	0,15	x	1,00	=	0,12
		⇒	⇒	P4	⇒	0,70	x	0,15	x	1,00	=	0,11
		⇒	⇒	P5	⇒	0,60	x	0,15	x	2,00	=	0,18
		⇒	⇒									
10.01.07	PEITORIL DE MARMORE L= 15cm										Total = 4,80	M
		⇒	⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Quantidade			Sub-Total =	4,80
		⇒	⇒	Esquadria J2	⇒	0,80	x	1,00			=	0,80
		⇒	⇒	Esquadria J1	⇒	1,00	x	4,00			=	4,00
		⇒	⇒									
11.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS											
11.1	TUBOS E CONEXÕES											
11.01.01	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E F										Total = 83,38	M
		⇒	⇒		⇒	Extensão					Sub-Total =	83,38
		⇒	⇒		⇒	83,38					=	83,38
		⇒	⇒		⇒							
11.01.02	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015										Total = 26,04	M
		⇒	⇒		⇒	Extensão					Sub-Total =	26,04
		⇒	⇒		⇒	26,04					=	26,04
		⇒	⇒		⇒							
11.2	REGISTROS E VÁLVULAS											
11.02.01	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")										Total = 6,00	UN
		⇒	⇒		⇒	Quantidade					Sub-Total =	6,00
		⇒	⇒		⇒	6,00					=	6,00
		⇒	⇒		⇒							
11.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS											
11.03.01	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013										Total = 9,00	UN
		⇒	⇒		⇒	Quantidade					Sub-Total =	9,00
		⇒	⇒		⇒	9,00					=	9,00
		⇒	⇒		⇒							
11.03.02	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)										Total = 1,00	UN
		⇒	⇒		⇒	Quantidade					Sub-Total =	1,00
		⇒	⇒		⇒	1,00					=	1,00
		⇒	⇒		⇒							
11.03.03	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO										Total = 3,00	UN
		⇒	⇒		⇒	Quantidade					Sub-Total =	3,00
		⇒	⇒		⇒	3,00					=	3,00
		⇒	⇒		⇒							
11.03.04	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013										Total = 3,00	UN
		⇒	⇒		⇒	Quantidade					Sub-Total =	3,00
		⇒	⇒		⇒	3,00					=	3,00
		⇒	⇒		⇒							
11.03.05	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013										Total = 7,00	UN

Handwritten signature and stamp with date 13/03/2013 and initials.

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:
 CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

BEDPAC

02 BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)

	⇒		⇒	Quantidade				Sub-Total =	7,00	
	⇒		⇒	7,00				=	7,00	
	⇒		⇒							
11.03.06		BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm							Total = 2,77	M2
	⇒		⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	Sub-Total =	2,77
	⇒		⇒	1,65	x	0,50	x	2,00	=	1,65
	⇒		⇒	2,24	x	0,50	x	1,00	=	1,12
11.03.07		CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO							Total = 4,00	UN
	⇒		⇒	Quantidade					Sub-Total =	4,00
	⇒		⇒	4,00					=	4,00
	⇒		⇒							
11.03.08		PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S							Total = 1,60	M
	⇒		⇒	Extensão	x	Quantidade			Sub-Total =	1,60
	⇒		⇒	0,80	x	2,00			=	1,60
	⇒		⇒							
11.4		DRENAGEM PLUVIAL								
11.04.01		TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014							Total = 4,50	M
	⇒		⇒	Extensão					Sub-Total =	4,50
	⇒		⇒	4,50					=	4,50
	⇒		⇒							
11.04.02		CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm							Total = 1,00	UN
	⇒		⇒	Quantidade					Sub-Total =	1,00
	⇒		⇒	1,00					=	1,00
	⇒		⇒							
12.		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS								
12.1		TUBOS E CONEXÕES								
12.01.01		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, COR'							Total = 12,98	M
	⇒		⇒	Extensão					Sub-Total =	12,98
	⇒		⇒	12,98					=	12,98
	⇒		⇒							
12.01.02		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, COR'							Total = 73,85	M
	⇒		⇒	Extensão					Sub-Total =	73,85
	⇒		⇒	73,85					=	73,85
	⇒		⇒							
12.01.03		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXO							Total = 15,44	M
	⇒		⇒	Extensão					Sub-Total =	15,44
	⇒		⇒	15,44					=	15,44
	⇒		⇒							
12.01.04		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEX							Total = 50,43	M
	⇒		⇒	Extensão					Sub-Total =	50,43
	⇒		⇒	50,43					=	50,43
	⇒		⇒							
12.2		CAIXAS E ACESSÓRIOS								
12.02.01		CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO							Total = 1,00	UN
	⇒		⇒	Quantidade					Sub-Total =	1,00

[Handwritten signature]
 12/9/14

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

02 BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)

DEOPAC

	⇒	⇒	1,00	=	1,00	
	⇒	⇒				
12.02.02	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR				Total = 18,00	UN
	⇒	⇒	Quantidade		Sub-Total = 18,00	
	⇒	⇒	18,00	=	18,00	
	⇒	⇒				
13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
13.1 ELETRODUTOS E CONEXÕES						
13.01.01	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")				Total = 110,00	M
	⇒	⇒	Extensão		Sub-Total = 110,00	
	⇒	⇒	110,00	=	110,00	
	⇒	⇒				
13.01.02	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")				Total = 42,00	M
	⇒	⇒	Extensão		Sub-Total = 42,00	
	⇒	⇒	42,00	=	42,00	
	⇒	⇒				
13.2 QUADRO / CAIXAS						
13.02.01	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				Total = 45,00	UN
	⇒	⇒	Quantidade		Sub-Total = 45,00	
	⇒	⇒	45,00	=	45,00	
	⇒	⇒				
13.02.02	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				Total = 14,00	UN
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Quant.	
	⇒	⇒		⇒	14,00	
	⇒	⇒		⇒		
13.02.03	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO				Total = 1,00	UN
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Quant.	
	⇒	⇒		⇒	1,00	
	⇒	⇒		⇒		
13.02.04	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO				Total = 1,00	UN
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Quant.	
	⇒	⇒		⇒	1,00	
	⇒	⇒		⇒		
13.3 FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						
13.03.01	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				Total = 276,00	M
	⇒	⇒	Extensão		Sub-Total = 276,00	
	⇒	⇒	276,00	=	276,00	
	⇒	⇒				
13.03.02	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				Total = 270,00	M
	⇒	⇒	Extensão		Sub-Total = 270,00	
	⇒	⇒	270,00	=	270,00	
	⇒	⇒				
13.4 BASES, CHAVES E DISJUNTORES						
13.04.01	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO				Total = 27,00	UN
	⇒	⇒	Obs.	⇒	Quant.	
	⇒	⇒		⇒	27,00	

Handwritten signature and stamp. The stamp is circular and contains the text 'DEOPAC' and '13.03.02'.

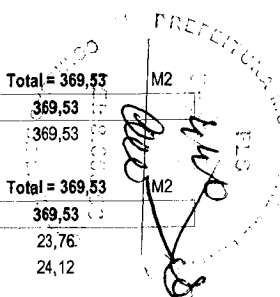
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEDPAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

02 BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)

	⇒	⇒	27,00				=	27,00		
13.04.02	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO							Total = 1,00	UN	
	⇒	Obs.	⇒	Quant.			Sub-Total =	1,00		
	⇒		⇒	1,00			=	1,00		
13.04.03	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO							Total = 1,00	UN	
	⇒	Obs.	⇒	Quant.			Sub-Total =	1,00		
	⇒		⇒	1,00			=	1,00		
13.04.04	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA							Total = 4,00	UN	
	⇒	Obs.	⇒	Quant.			Sub-Total =	4,00		
	⇒		⇒	4,00			=	4,00		
13.04.05	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V							Total = 12,00	UN	
	⇒	Obs.	⇒	Quant.			Sub-Total =	12,00		
	⇒		⇒	12,00			=	12,00		
	⇒		⇒							
13.5	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS									
13.05.01	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015							Total = 16,00	UN	
	⇒	Obs.	⇒	Quant.			Sub-Total =	16,00		
	⇒		⇒	16,00			=	16,00		
13.05.02	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015							Total = 10,00	UN	
	⇒	Obs.	⇒	Quant.			Sub-Total =	10,00		
	⇒		⇒	10,00			=	10,00		
	⇒		⇒							
13.6	LUMINARIAS									
13.06.01	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W							Total = 4,00	UN	
	⇒	Obs.	⇒	Quant.			Sub-Total =	4,00		
	⇒		⇒	4,00			=	4,00		
	⇒		⇒							
13.06.02	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W							Total = 9,00	UN	
	⇒	Obs.	⇒	Quant.			Sub-Total =	9,00		
	⇒		⇒	9,00			=	9,00		
	⇒		⇒							
14.	PINTURA									
14.1	PINTURAS INTERNAS									
14.01.01	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA							Total = 369,53	M2	
	⇒	Obs.	⇒	Área			Sub-Total =	369,53		
	⇒		⇒	369,53			=	369,53		
	⇒		⇒							
14.01.02	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014							Total = 369,53	M2	
	⇒		⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total =	
	⇒	Posto Médico	⇒	3,35	x	0,80	x	2,00	=	23,76
	⇒	Posto Médico	⇒	2,50	x	0,80	x	2,00	=	24,12



OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEO PAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

02 BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)

⇒	W.C Feminino 02	⇒	3,30	x	0,80	x	2,00	=	11,88
⇒	W.C Feminino 02	⇒	3,35	x	0,80	x	2,00	=	12,96
⇒	Box W.C Feminino 02	⇒	3,30	x	0,80	x	2,00	=	12,96
⇒	Box W.C Feminino 02	⇒	1,20	x	0,80	x	5,00	=	14,40
⇒	W.C PCR 02	⇒	1,80	x	0,80	x	2,00	=	28,08
⇒	W.C PCR 02	⇒	2,00	x	0,80	x	2,00	=	24,12
⇒	W.C Masculino 02	⇒	3,90	x	0,80	x	2,00	=	2,88
⇒	W.C Masculino 02	⇒	3,35	x	0,80	x	2,00	=	8,28
⇒	Mictórios W.C Masculino 02	⇒	0,40	x	0,80	x	4,00	=	6,48
⇒	Meia parede W.C Masculino 02	⇒	0,80	x	0,80	x	2,00	=	2,43
⇒	Box W.C Masculino 02	⇒	2,30	x	0,80	x	2,00	=	48,60
⇒	Box W.C Masculino 02	⇒	1,20	x	0,80	x	3,00	=	24,12
⇒	Box W.C Masculino 02	⇒	1,35	x	0,80	x	1,00	=	24,30
⇒	Vestiário 02	⇒	6,75	x	0,80	x	2,00	=	21,60
⇒	Vestiário 02	⇒	3,35	x	0,80	x	2,00	=	2,88
⇒	Box Vestiário 02	⇒	6,75	x	0,80	x	2,00	=	3,60
⇒	Box Vestiário 02	⇒	1,20	x	0,80	x	10,00	=	10,26
⇒	Administração	⇒	3,35	x	0,80	x	2,00	=	12,06
⇒	Administração	⇒	3,35	x	0,80	x	2,00	=	9,00
⇒	Lavabo	⇒	1,70	x	0,80	x	2,00	=	4,32
⇒	Lavabo	⇒	1,20	x	0,80	x	2,00	=	6,12
⇒	WC	⇒	1,20	x	0,80	x	2,00	=	4,32
⇒	WC	⇒	2,50	x	0,80	x	2,00	=	4,00
⇒	Posto Médico	⇒	2,50	x	0,80	x	2,00	=	4,00
⇒	Posto Médico	⇒	2,00	x	0,80	x	2,00	=	3,20
⇒	Comando	⇒	1,70	x	0,80	x	2,00	=	2,72
⇒	Comando	⇒	1,35	x	0,80	x	2,00	=	2,16
⇒	Vestiário Arbitro	⇒	2,85	x	0,80	x	2,00	=	4,56
⇒	Vestiário Arbitro	⇒	3,35	x	0,80	x	2,00	=	5,36
⇒		⇒							

14.2 PINTURAS EXTERNAS

14.02.01 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016

⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total =	Total = 215,66	M2
⇒	Fachada Exterior	⇒	27,80	x	4,50	x	1,00	= 125,10
⇒	Fachada interna em frente a circulação	⇒	28,30	x	3,20	x	1,00	= 90,56
⇒		⇒						

14.3 ESQUADRIAS DE MADEIRA

14.03.01 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	x	Fator	Sub-Total =	Total = 52,62	M2
⇒	P1	⇒	0,80	x	2,10	x	6,00	x	2,00	= 20,16
⇒	P2	⇒	0,80	x	2,10	x	1,00	x	2,00	= 3,36
⇒	P3	⇒	0,60	x	1,60	x	11,00	x	2,00	= 21,12
⇒	P4	⇒	0,70	x	2,10	x	1,00	x	2,00	= 2,94
⇒	P5	⇒	0,60	x	2,10	x	2,00	x	2,00	= 5,04
⇒		⇒								

14.03.02 PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS

⇒	Obs.	⇒	Área	Sub-Total =	Total = 52,62	M2
⇒		⇒				

Handwritten signatures and stamps, including a circular stamp with text and a signature.

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
LOCAL: ITAITINGA/CE

GEOPAC

ART:
CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

02 BLOCO 2 (W.C.'s, VESTIÁRIOS E POSTO MÉDICO)

⇒ ⇒ 52,62 = 52,62

⇒ ⇒

15. SERVIÇOS DIVERSOS

15.1 LIMPEZA FINAL

15.01.01 LIMPEZA FINAL DA OBRA

Total = 103,30 M2

⇒ Obs. ⇒ Extensão x Largura Sub-Total = 103,30

⇒ ⇒ 28,30 x 3,65 = 103,30

⇒ ⇒

GESSICA DA SILVA MATIAS
ARQUITETA E URBAN. - CAU CE: 190273-3



OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE

BEDPAC

ART: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:
 CÓD. ORÇA:

03 IMPLANTAÇÃO: CAMPO DE FUTEBOL, ILUMINAÇÃO EXTERNA, SPDA, CASTELO D'ÁGUA, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO E MURO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PREPARAÇÃO DO TERRENO

01.01.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018											Total = 7.519,33	M2
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	Sub-Total = 7.519,33	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	= 7.519,33	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1 ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIS E FUNDAÇÕES

02.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m											Total = 85,38	M3
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	Sub-Total = 85,38	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	= 52,38	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	= 31,20	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	= 1,80	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		

2.2 ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO

02.02.01	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG											Total = 113,84	M2
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	Sub-Total = 113,84	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	= 69,84	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	= 41,60	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	= 2,40	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		

02.02.02	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA											Total = 22,17	M3
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	Sub-Total = 22,17	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	= 85,38	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	= -45,46	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	= -11,36	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	= -6,39	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		

2.3 TERRAPLENAGEM DO CAMPO

02.03.01	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M											Total = 4.243,80	M3
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	Sub-Total = 4.243,80	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	= 1.671,89	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	= 2.571,91	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		

02.03.02	COMPACTACAO MECANICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (AREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)											Total = 4.243,80	M3
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	Sub-Total = 4.243,80	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	= 4.243,80	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		

3. OBRAS DE DRENAGEM

3.1 DRENAGEM DO CAMPO

03.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m											Total = 25,06	M3
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	Sub-Total = 25,06	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	= 25,06	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		

03.01.02	LASTRO DE BRITA											Total = 25,06	M3
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	Sub-Total = 25,06	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	= 25,06	
	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		

03.01.03	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m											Total = 116,00	M
----------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	---

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEO PAC

CÓD. ORÇ.: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

03 IMPLANTAÇÃO: CAMPO DE FUTEBOL, ILUMINAÇÃO EXTERNA, SPDA, CASTELO D'ÁGUA, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO E MURO

	⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Quantidade		Sub-Total =	116,00			
	⇒		⇒	87,00	x	2,00		=	174,00			
	⇒	Desconto das Grelhas	⇒	1,00	x	58,00		=	-58,00			
	⇒		⇒									
03.01.04		GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, PERFURADA *1,00 x 0,30 x 0,10*M (C x L x A)						Total =	58,00	UN		
	⇒	Obs.	⇒	Extensão	⇒	Quantidade	x	Lados	Sub-Total =	58,00		
	⇒	A cada 2 metros será colocada uma grelha de 1m	⇒	87,00	⇒	29,00	x	2,00	=	58,00		
	⇒		⇒									
03.01.05		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÃO						Total =	31,50	M		
	⇒	Obs.	⇒	Extensão				Sub-Total =	31,50			
	⇒		⇒	31,50				=	31,50			
	⇒		⇒									
03.01.06		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORT						Total =	25,20	M		
	⇒	Obs.	⇒	Extensão				Sub-Total =	25,20			
	⇒		⇒	25,20				=	25,20			
	⇒		⇒									
4.		MURETA E ALAMBRADO										
4.1		EMBASAMENTO										
04.01.01		EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4						Total =	45,46	M3		
	⇒		⇒	Extensão	x	Altura	x	Largura	x	Quantidade	Sub-Total =	45,46
	⇒	Mureta do Campo - Lateral maior	⇒	87,30	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	27,94
	⇒	Mureta do Campo - Lateral menor	⇒	52,00	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	16,64
	⇒	Casa do Gerador	⇒	3,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,48
	⇒	Casa do Gerador	⇒	2,50	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,40
	⇒		⇒									
04.01.02		ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4						Total =	11,36	M3		
	⇒		⇒	Extensão	x	Altura	x	Largura	x	Quantidade	Sub-Total =	11,36
	⇒	Mureta do Campo - Lateral maior	⇒	87,30	x	0,20	x	0,20	x	2,00	=	6,98
	⇒	Mureta do Campo - Lateral menor	⇒	52,00	x	0,20	x	0,20	x	2,00	=	4,16
	⇒	Casa do Gerador	⇒	3,00	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,12
	⇒	Casa do Gerador	⇒	2,50	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,10
	⇒		⇒									
04.01.03		ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO						Total =	6,39	M3		
	⇒		⇒	Extensão	x	Altura	x	Largura	x	Quantidade	Sub-Total =	6,39
	⇒	Mureta do Campo - Lateral maior	⇒	87,30	x	0,15	x	0,15	x	2,00	=	3,93
	⇒	Mureta do Campo - Lateral menor	⇒	52,00	x	0,15	x	0,15	x	2,00	=	2,34
	⇒	Casa do Gerador	⇒	3,00	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,07
	⇒	Casa do Gerador	⇒	2,50	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,06
	⇒		⇒									
4.2		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO										
04.02.01		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 I						Total =	239,38	M2		
	⇒		⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	Sub-Total =	239,38		
	⇒	Mureta do Campo - Lateral maior	⇒	87,30	x	0,80	x	2,00	=	139,68		
	⇒	Mureta do Campo - Lateral menor	⇒	52,00	x	0,80	x	2,00	=	83,20		
	⇒	Casa do Gerador	⇒	3,00	x	3,00	x	1,00	=	9,00		
	⇒	Casa do Gerador	⇒	2,50	x	3,00	x	1,00	=	7,50		
	⇒		⇒									
4.3		ALAMBRADO										
04.03.01		INSTALAÇÃO DE TUBO DE AÇO DIÂMETRO 2" PARA ALAMBRADO						Total =	579,00			

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

CEUPAC

CÓD. ORÇÁ: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

03 IMPLANTAÇÃO: CAMPO DE FUTEBOL, ILUMINAÇÃO EXTERNA, SPDA, CASTELO D'ÁGUA, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO E MURO

⇒	⇒	Extensão do tubo	x	Quantidade	x	Repetições		Sub-Total =	579,00				
⇒	Comprimento do campo	⇒	5,00	x	35,00	x	2,00	=	350,00				
⇒	Largura do campo	⇒	5,00	x	19,00	x	2,00	=	190,00				
⇒	Reforço na parte superior dos cantos do alambrado	⇒	2,50	x	4,00	x	2,00	=	20,00				
⇒	Parte superior nos portões - PF6	⇒	4,00	x	3,00			=	12,00				
⇒	Parte superior nos portões - PF7	⇒	3,50	x	2,00			=	7,00				
⇒		⇒											
04.03.02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM P/ ALAMBRADO							Total =	1.114,40 M2				
⇒	⇒	Extensão	x	Altura	x	Repetições		Sub-Total =	1.114,40				
⇒	Lateral do Campo Maior	⇒	87,30	x	4,00	x	2,00	=	698,40				
⇒	Lateral do Campo Menor	⇒	52,00	x	4,00	x	2,00	=	416,00				
⇒		⇒											
04.03.03	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016							Total =	2,59 M3				
⇒	⇒	L1	x	L2	x	Altura	x	Quantidade	x	Repetições	Sub-Total =	2,59	
⇒	Fixação dos Tubos na Lateral Maior	⇒	0,20	x	0,15	x	0,80	x	35,00	x	2,00	=	1,68
⇒	Fixação dos Tubos na Lateral Menor	⇒	0,20	x	0,15	x	0,80	x	19,00	x	2,00	=	0,91
⇒		⇒											
04.03.04	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X							Total =	34,56 M2				
⇒	⇒	Largura	x	Altura	x	Quantidade	x	Repetições		Sub-Total =	34,56		
⇒	Forma p Fixação dos Tubos na Lateral Maior	⇒	0,40	x	0,80	x	35,00	x	2,00	=	22,40		
⇒	Forma p Fixação dos Tubos na Lateral Menor	⇒	0,40	x	0,80	x	19,00	x	2,00	=	12,16		
⇒		⇒											
5. ESQUADRIAS E FERRAGENS													
5.1 ESQUADRIAS METÁLICAS													
05.01.01	PORTÃO DE ALUMÍNIO EM TUBOS DE 20 mm (FORNECIMENTO E MONTAGEM)							Total =	39,90 M2				
⇒	⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade		Sub-Total =	39,90		
⇒	PF6	⇒	4,00	x	2,10	x	3,00		=	25,20			
⇒	PF7	⇒	3,50	x	2,10	x	2,00		=	14,70			
⇒		⇒											
05.01.02	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO							Total =	42,00 M2				
⇒	⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade		Sub-Total =	42,00				
⇒	PF2	⇒	4,00	x	2,10	x	2,00	=	16,80				
⇒	PF4	⇒	2,00	x	2,10	x	6,00	=	25,20				
⇒		⇒											
05.01.03	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA							Total =	0,64 M2				
⇒	⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade		Sub-Total =	0,64				
⇒	J3	⇒	0,80	x	0,80	x	1,00	=	0,64				
⇒		⇒											
05.01.04	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS							Total =	4,20 M2				
⇒	⇒	Extensão	x	Altura	x	Quantidade		Sub-Total =	4,20				
⇒	PF5	⇒	2,00	x	2,10	x	1,00	=	4,20				
⇒		⇒											
6. REVESTIMENTO													
6.1 ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS													
06.01.01	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014							Total =	478,76 M2				
⇒	⇒	Obs.	⇒	Área	x	Quantidade		Sub-Total =	478,76				
⇒		⇒	239,38	x	2,00			=	478,76				

Handwritten signature and stamp.

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:

GEO PAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

03 IMPLANTAÇÃO: CAMPO DE FUTEBOL, ILUMINAÇÃO EXTERNA, SPDA, CASTELO D'ÁGUA, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO E MURO

06.01.02	⇒		⇒						Total = 478,76	M2
	⇒	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/	⇒	Área					Sub-Total = 478,76	
	⇒	Obs.	⇒	478,76					= 478,76	
	⇒		⇒							
7.		PISOS								
7.1		PISOS EXTERNOS								
07.01.01		FORNECIMENTO E INSTAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA MULTI XP 52MM							Total = 4.524,00	M2
	⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Largura			Sub-Total = 4.524,00	
	⇒		⇒	87,00	x	52,00			= 4.524,00	
	⇒		⇒							
07.01.02		EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015							Total = 238,96	M2
	⇒	Obs.	⇒	Área					Sub-Total = 238,96	
	⇒		⇒	238,96					= 238,96	
	⇒		⇒							
07.01.03		PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018							Total = 7,50	M2
	⇒	Obs.	⇒	Área					Sub-Total = 7,50	
	⇒	Casa do gerador	⇒	7,50					= 7,50	
	⇒		⇒							
8.		CONCRETOS								
8.1		ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADOS								
08.01.01		LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.							Total = 11,48	M2
	⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Largura			Sub-Total = 11,48	
	⇒	Sobre a casa do Gerador	⇒	4,10	x	2,80			= 11,48	
	⇒		⇒							
9.		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
9.1		TUBOS E CONEXÕES								
09.01.01		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÃO							Total = 8,18	M
	⇒		⇒	Extensão					Sub-Total = 8,18	
	⇒		⇒	8,18					= 8,18	
	⇒		⇒							
09.01.02		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015							Total = 8,37	M
	⇒		⇒	Extensão					Sub-Total = 8,37	
	⇒		⇒	8,37					= 8,37	
	⇒		⇒							
09.01.03		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015							Total = 4,80	M
	⇒		⇒	Extensão					Sub-Total = 4,80	
	⇒		⇒	4,80					= 4,80	
	⇒		⇒							
09.01.04		(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FI							Total = 41,00	M
	⇒		⇒	Extensão					Sub-Total = 41,00	
	⇒		⇒	41,00					= 41,00	
	⇒		⇒							
9.2		CASTELO D'ÁGUA								
09.02.01		CAIXA D'ÁGUA IMPERMEABILIZADA EM ANEIS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 2,50M E FUSTE DE 2,50m COM CAPACIDADE DE 9.000L, COM ESCADA DO TIPO MARINHEIRO E GUARDA-CORPO							Total = 1,00	
	⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total = 1,00	
	⇒		⇒	1,00					= 1,00	

Handwritten signature and stamp in the bottom right corner of the page.

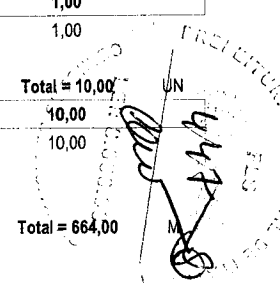
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEO PAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

03 IMPLANTAÇÃO: CAMPO DE FUTEBOL, ILUMINAÇÃO EXTERNA, SPDA, CASTELO D'ÁGUA, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO E MURO

⇒		⇒								
10.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
10.1	SISTEMA DE ESGOTAMENTO									
10.01.01	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA								Total = 1,00	UN
⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total =	1,00	
⇒		⇒	1,00					=	1,00	
⇒		⇒								
10.01.02	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m								Total = 108,00	M3
⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	
⇒		⇒	30,00	x	1,00	x	0,60	x	6,00	
⇒		⇒						Sub-Total =	108,00	
⇒		⇒						=	108,00	
⇒		⇒								
10.01.03	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm								Total = 180,00	M
⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Quantidade				Sub-Total =	180,00
⇒		⇒	30,00	x	6,00				=	180,00
⇒		⇒								
10.01.04	LASTRO DE BRITA								Total = 81,00	M3
⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	
⇒		⇒	30,00	x	1,00	x	0,45	x	6,00	
⇒		⇒						Sub-Total =	81,00	
⇒		⇒						=	81,00	
⇒		⇒								
10.01.05	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA								Total = 27,00	M3
⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	
⇒		⇒	30,00	x	1,00	x	0,15	x	6,00	
⇒		⇒						Sub-Total =	27,00	
⇒		⇒						=	27,00	
⇒		⇒								
11.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
11.1	ELETRODUTOS E CONEXÕES									
11.01.01	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")								Total = 476,00	M
⇒		⇒	Extensão	x	Quantidade				Sub-Total =	476,00
⇒		⇒	32,00	x	1,00				=	32,00
⇒		⇒	30,00	x	4,00				=	120,00
⇒		⇒	13,00	x	6,00				=	78,00
⇒		⇒	26,00	x	6,00				=	156,00
⇒		⇒	30,00	x	2,00				=	60,00
⇒		⇒	30,00	x	1,00				=	30,00
⇒		⇒								
11.2	QUADROS / CAIXAS									
11.02.01	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO								Total = 1,00	UN
⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total =	1,00	
⇒		⇒	1,00					=	1,00	
⇒		⇒								
11.02.02	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO								Total = 10,00	UN
⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total =	10,00	
⇒		⇒	10,00					=	10,00	
⇒		⇒								
11.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS									
11.03.01	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015								Total = 664,00	



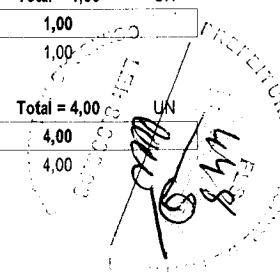
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 ART:

GEPAC

CÓD. ORÇÁ: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

03 IMPLANTAÇÃO: CAMPO DE FUTEBOL, ILUMINAÇÃO EXTERNA, SPDA, CASTELO D'ÁGUA, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO E MURO

		Extensão	x	Quantidade	Sub-Total =	
⇒					664,00	
⇒	Circuito 1	61,00	x	2,00	=	122,00
⇒	Circuito 2	61,00	x	2,00	=	122,00
⇒	Circuito 3	30,00	x	2,00	=	60,00
⇒	Circuito 4	30,00	x	2,00	=	60,00
⇒	Circuito 5	61,00	x	2,00	=	122,00
⇒	Circuito 6	61,00	x	2,00	=	122,00
⇒	Cabo de Terra	56,00	x	1,00	=	56,00
⇒						
11.03.02	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				Total = 924,00	M
⇒		Extensão	x	Quantidade	Sub-Total =	924,00
⇒	Alimentação QDL	72,00	x	5,00	=	360,00
⇒	Circuito 7	141,00	x	2,00	=	282,00
⇒	Circuito 8	141,00	x	2,00	=	282,00
⇒						
11.03.03	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				Total = 1.792,00	M
⇒		Extensão	x	Quantidade	Sub-Total =	1.792,00
⇒	Alimentação QF	5,00	x	1,00	=	5,00
⇒	Circuito 9	172,00	x	2,00	=	344,00
⇒	Circuito 10	172,00	x	2,00	=	344,00
⇒	Circuito 11	203,00	x	2,00	=	406,00
⇒	Circuito 12	203,00	x	2,00	=	406,00
⇒	Cabo de Terra	287,00	x	1,00	=	287,00
⇒						
11.03.04	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				Total = 72,00	M
⇒		Extensão	x	Quantidade	Sub-Total =	72,00
⇒	Alimentação QDLT	72,00	x	1,00	=	72,00
⇒						
11.03.05	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				Total = 20,00	M
⇒		Extensão	x	Quantidade	Sub-Total =	20,00
⇒	Alimentação QF	5,00	x	4,00	=	20,00
⇒						
11.03.06	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO				Total = 288,00	M
⇒		Extensão	x	Quantidade	Sub-Total =	288,00
⇒	Alimentação QDLT	72,00	x	4,00	=	288,00
⇒						
11.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES					
11.04.01	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO				Total = 1,00	UN
⇒	Obs.	Quant.			Sub-Total =	1,00
⇒		1,00			=	1,00
⇒						
11.04.02	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO				Total = 4,00	UN
⇒	Obs.	Quant.			Sub-Total =	4,00
⇒		4,00			=	4,00
⇒						



OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
LOCAL: ITAITINGACE
ART:

GEOPAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

03 IMPLANTAÇÃO: CAMPO DE FUTEBOL, ILUMINAÇÃO EXTERNA, SPDA, CASTELO D'ÁGUA, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO E MURO

		Quant.	Sub-Total =	Total =	UN
11.5	LUMINÁRIAS				
11.05.01	POSTE DE ILUMINAÇÃO COM 6 PROJETORES DE 1000W INSTALADO EM POSTE DE CONCRETO COM H = 22,5M			6,00	UN
	⇒ Obs.	⇒ Quant.	Sub-Total =	6,00	
	⇒	⇒ 6,00	=	6,00	
	⇒	⇒			
12.	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA				
12.1	CABOS				
12.01.01	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO			415,60	M
	⇒	⇒ Extensão	Sub-Total =	415,60	
	⇒	⇒ 415,60	=	415,60	
	⇒	⇒			
12.01.02	CABO DE COBRE NU 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO			138,50	M
	⇒	⇒ Extensão	Sub-Total =	138,50	
	⇒	⇒ 138,50	=	138,50	
	⇒	⇒			
12.2	CAPTOR E HASTE DE ATERRAMENTO				
12.02.01	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017			6,00	UN
	⇒ Obs.	⇒ Quant.	Sub-Total =	6,00	
	⇒	⇒ 6,00	=	6,00	
	⇒	⇒			
12.02.02	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)			1,00	UN
	⇒ Obs.	⇒ Quant.	Sub-Total =	1,00	
	⇒	⇒ 1,00	=	1,00	
	⇒	⇒			
12.02.03	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M			37,00	UN
	⇒ Obs.	⇒ Quant.	Sub-Total =	37,00	
	⇒	⇒ 37,00	=	37,00	
	⇒	⇒			
12.02.04	BARRA CHATA ALUM. 1" ESP. 1/4 COM 6m			34,00	UN
	⇒ Obs.	⇒ Quant.	Sub-Total =	34,00	
	⇒	⇒ 34,00	=	34,00	
	⇒	⇒			
13.	SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO				
13.1	ACESSÓRIOS				
13.01.01	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO			11,00	UN
	⇒ Obs.	⇒ Quant.	Sub-Total =	11,00	
	⇒	⇒ 11,00	=	11,00	
	⇒	⇒			
13.2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA				
13.02.01	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017			12,00	UN
	⇒ Obs.	⇒ Quant.	Sub-Total =	12,00	
	⇒	⇒ 12,00	=	12,00	
	⇒	⇒			
13.3	PLACAS DE SINALIZAÇÃO				
13.02.01	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017			11,00	UN

Handwritten signature and stamp area.

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

LOCAL: ITAITINGA/CE

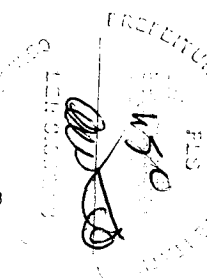
ART:

CÓD. ORÇ.: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

GEOPAC

03 IMPLANTAÇÃO: CAMPO DE FUTEBOL, ILUMINAÇÃO EXTERNA, SPDA, CASTELO D'ÁGUA, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO E MURO

	⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total =	11,00		
	⇒		⇒	11,00					=	11,00		
13.02.02		PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)							Total =	29,00	UN	
	⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total =	29,00		
	⇒	Placa de Saída e Sentido de Saída	⇒	18,00					=	18,00		
	⇒	Extintores	⇒	11,00					=	11,00		
	⇒		⇒									
14. SONORIZAÇÃO												
14.1 ACESSÓRIOS												
14.01.01		PONTO PARA SISTEMA DE SOM, MATERIAL E EXECUÇÃO							Total =	2,00	PT	
	⇒	Obs.	⇒	Quant.					Sub-Total =	2,00		
	⇒		⇒	2,00					=	2,00		
	⇒		⇒									
14.01.02		ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015							Total =	34,54	M	
	⇒	Obs.	⇒	Extensão					Sub-Total =	34,54		
	⇒		⇒	34,54					=	34,54		
	⇒		⇒									
14.01.03		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015							Total =	69,08	M	
	⇒	Obs.	⇒	Extensão					Sub-Total =	69,08		
	⇒		⇒	69,08					=	69,08		
	⇒		⇒									
15. PINTURA												
15.1 PINTURAS EXTERNAS												
15.01.01		PINTURA HIDRACOR							Total =	445,76	M2	
	⇒		⇒	Extensão	x	Altura	x	Lados	x	Quantidade	Sub-Total =	
	⇒	Mureta Lateral Maior	⇒	87,30	x	0,80	x	2,00	x	2,00	=	279,36
	⇒	Mureta Lateral Menor	⇒	52,00	x	0,80	x	2,00	x	2,00	=	166,40
	⇒		⇒									
	⇒		⇒									
16. MURO E FECHAMENTOS												
16.1 MURO												
16.01.01		MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR+CINTA),INCLUSIVE PINTURA							Total =	654,50	M2	
	⇒		⇒	Extensão	x	Altura			Sub-Total =	654,50		
	⇒		⇒	1,65	x	2,50			=	4,13		
	⇒		⇒	41,00	x	2,50			=	102,50		
	⇒		⇒	5,15	x	2,50			=	12,88		
	⇒		⇒	22,20	x	2,50			=	55,50		
	⇒		⇒	5,00	x	2,50			=	12,50		
	⇒		⇒	4,45	x	2,50			=	11,13		
	⇒		⇒	22,00	x	2,50			=	55,00		
	⇒		⇒	4,35	x	2,50			=	10,88		
	⇒		⇒	26,30	x	2,50			=	65,75		
	⇒		⇒	22,00	x	2,50			=	55,00		
	⇒		⇒	8,30	x	2,50			=	20,75		
	⇒		⇒	66,85	x	2,50			=	167,13		



OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:

GEDPAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

03 IMPLANTAÇÃO: CAMPO DE FUTEBOL, ILUMINAÇÃO EXTERNA, SPDA, CASTELO D'ÁGUA, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO E MURO

⇒ ⇒ 32,55 x 2,50 = 81,38

⇒ ⇒

17. SERVIÇOS DIVERSOS

17.1 LIMPEZA FINAL

17.01.01 LIMPEZA FINAL DA OBRA

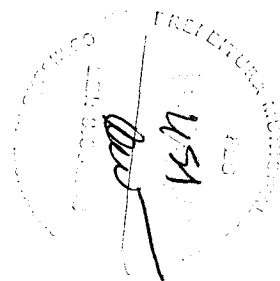
Total = 4.524,00 M2

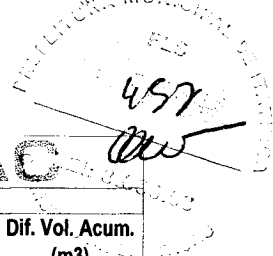
⇒ Obs. ⇒ Área Sub-Total = 4.524,00

⇒ Área do Campo ⇒ 4.524,00 = 4.524,00

⇒ ⇒

GESSICA DA SILVA MATIAS
ARQUITETA E URBAN. - CAU CE: 190273-3





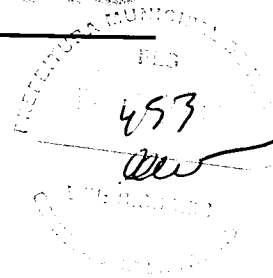
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL EM ITAITINGA
LOCAL: GERERAU - ITAITINGA/CE

GEO PAC

QUADRO DE CUBAÇÃO

Estaca	Distância	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
0+000,16	0,00	19,78	0,00	44,17	0,00	0,00	0,00	0,00
0+010,00	9,84	25,50	222,78	22,34	327,23	222,78	327,23	-104,45
0+020,00	10,00	21,99	237,45	19,07	207,04	460,23	534,27	-74,04
0+040,00	20,00	18,03	400,20	28,17	472,37	860,43	1.006,64	-146,21
0+060,00	20,00	13,70	317,30	39,63	677,96	1.177,73	1.684,60	-506,87
0+080,00	20,00	9,54	232,40	48,27	879,01	1.410,13	2.563,61	-1.153,48
0+097,45	17,45	5,72	133,14	57,65	924,16	1.543,27	3.487,77	-1.944,50
0+112,00	14,55	11,96	128,62	46,25	756,03	1.671,89	4.243,80	-2.571,91

GSM
Jessica da Silva Mattas
Arquiteta e Urbanista
CAU-CE 190273-3



XI. COMPOSIÇÕES DE PREÇO

A small handwritten mark or signature located at the bottom right of the page.

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 236,0900

Unid: UN

MAO DE OBRA			
I0498	CARPINTEIRO	H	1,1850 7,2000 8,5320
I2543	SERVENTE	H	7,2340 4,8800 35,3019
I2391	PEDREIRO	H	4,1100 7,2000 29,5920
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250 5,6000 1,2600
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250 7,2000 1,6200
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,1850 5,6000 6,6360
			TOTAL MAO DE OBRA 82,9419
MATERIAIS			
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0440 9,9700 0,4387
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	141,0000 0,2500 35,2500
I0169	AÇO CA-60	KG	2,5820 4,1400 10,6895
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0590 6,1800 0,3646
I0280	BRITA	M3	0,0980 56,0000 5,4880
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	28,0000 0,5000 14,0000
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1178 46,0000 5,4188
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,2000 18,3700 3,6740
I0441	CAL HIDRATADA	KG	7,6440 0,7400 5,6566
			TOTAL MATERIAIS 80,9801
			Total Simples 163,92
			Encargos 72,17
			BDI 0,00
			TOTAL GERAL 236,09

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 28,9100

Unid: UN

MAO DE OBRA			
I2395	PINTOR	H	1,5000 7,2000 10,8000
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000 5,6000 4,4800
			TOTAL MAO DE OBRA 15,2800
MATERIAIS			
I2084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	L	0,0300 11,0000 0,3300
			TOTAL MATERIAIS 0,3300
			Total Simples 15,61
			Encargos 13,30
			BDI 0,00
			TOTAL GERAL 28,91

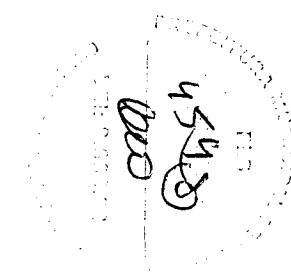


Tabela de Custos - Versão 024.1

Este documento é uma cópia de uma planilha de custos e não deve ser utilizado para fins legais ou fiscais.

Preço Adotado: 13,8000 Unid: UN

MATERIAIS					
I8628	ORQUIMOL	L	0,0045	10,9000	0,0490
I8625	TESOURA PNEUMÁTICA	H	0,0176	0,5400	0,0095
I8619	FITA DUPLA FACE ACRÍLICA	M	0,6000	1,6500	0,9900
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,0135	12,0000	0,1620
I8626	FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO	M2	0,0150	44,4000	0,6660
I8629	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	0,0473	99,5500	4,7087
I8627	LIXA D'ÁGUA N.100	UN	0,0225	1,0800	0,0243
I8624	CHAPA EM ALUMÍNIO N.16	M2	0,0473	90,6900	4,2896
TOTAL MATERIAIS				10,8992	
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,1350	4,8800	0,6588
I2510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H	0,0180	13,6000	0,2448
I2395	PINTOR	H	0,0450	7,2000	0,3240
I1530	MONTADOR	H	0,0450	7,2000	0,3240
TOTAL MAO DE OBRA				1,5516	
Total Simples				12,45	
Encargos				1,35	
BDI				0,00	
TOTAL GERAL				13,80	

Tabela de Custos - Versão 024.1

Este documento é uma cópia de uma planilha de custos e não deve ser utilizado para fins legais ou fiscais.

Preço Adotado: 17,4100 Unid: M

MAO DE OBRA					
I0498	CARPINTEIRO	H	0,5000	7,2000	3,6000
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	5,6000	1,1200
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,5000	5,6000	2,8000
TOTAL MAO DE OBRA				7,5200	
MATERIAIS					
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,0600	12,0000	0,7200
I1826	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 2X8CM	M	1,0000	2,6300	2,6300
TOTAL MATERIAIS				3,3500	
Total Simples				10,87	
Encargos				6,54	
BDI				0,00	
TOTAL GERAL				17,41	



VOLTAR IMPRIMIR

DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 34,3000

Unid: M

Item	Descrição	Unid	Quantidade	Valor Unit	Valor Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0400	4,8800	0,1952
I2391	PEDREIRO	H	0,0800	7,2000	0,5760
			TOTAL MAO DE OBRA		0,7712
MATERIAIS					
I1607	PEITORIL DE MARMORE - 15CM	M	1,0000	31,1190	31,1190
			TOTAL MATERIAIS		31,1190
SERVIÇOS					
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	M3	0,0038	421,9160	1,5822
			TOTAL SERVIÇOS		1,5822
			Total Simples		33,47
			Encargos		0,83
			BDI		0,00
			TOTAL GERAL		34,30

VOLTAR IMPRIMIR

DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 132,2500

Unid: UN

Item	Descrição	Unid	Quantidade	Valor Unit	Valor Total
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	0,6000	5,6000	3,3600
I2312	ELETRICISTA	H	0,6000	7,2000	4,3200
			TOTAL MAO DE OBRA		7,6800
MATERIAIS					
I8365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,0000	117,8900	117,8900
			TOTAL MATERIAIS		117,8900
			Total Simples		125,57
			Encargos		6,68
			BDI		0,00
			TOTAL GERAL		132,25

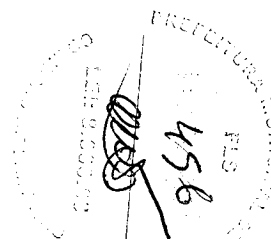


Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 68,8300

Unid: M2

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Total
MAO DE OBRA					
10498	CARPINTEIRO	H	1,0000	7,2000	7,2000
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,0000	5,6000	5,6000
			TOTAL MAO DE OBRA	12,8000	
MATERIAIS					
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	3,5000	1,3500	4,7250
10405	CAIBRO DE 2"x1"	M	3,5000	2,8400	9,9400
11724	PREGO	KG	0,1200	9,4000	1,1280
16519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	M	1,3300	21,8800	29,1004
			TOTAL MATERIAIS	44,8934	
			Total Simples	57,69	
			Encargos	11,14	
			BDI	0,00	
			TOTAL GERAL	68,83	

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 15,5100

Unid: M2

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,7000	4,8800	8,2960
			TOTAL MAO DE OBRA	8,2960	
			Total Simples	8,30	
			Encargos	7,21	
			BDI	0,00	
			TOTAL GERAL	15,51	

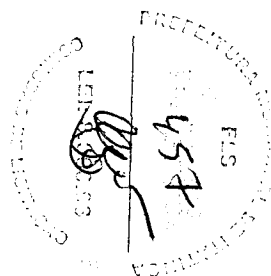


Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 45,8200

Unid: M

Item	Descrição	Unid	Qtde	Valor Unit	Valor Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,6400	4,8800	3,1232
I2391	PEDREIRO	H	0,3200	7,2000	2,3040
			TOTAL MAO DE OBRA		5,4272
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	347,7360	0,3477
			TOTAL SERVIÇOS		0,3477
MATERIAIS					
I2455	CALHA DE CONCRETO ARMADO D=0,30M	M	1,0500	33,6000	35,2800
			TOTAL MATERIAIS		35,2800
				Total Simples	41,05
				Encargos	4,77
				BDI	0,00
				TOTAL GERAL	45,82

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 319,1000

Unid: M2

Item	Descrição	Unid	Qtde	Valor Unit	Valor Total
EMPREITADA					
18249	PORTÃO EM ALUMÍNIO EM TUBOS DE 20 mm (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	1,0000	319,1000	319,1000
			TOTAL EMPREITADA		319,1000
				Total Simples	319,10
				Encargos	0,00
				BDI	0,00
				TOTAL GERAL	319,10

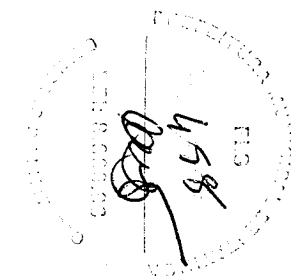


Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 1.717,1000

Unid: UN

Item	Descrição	Unid	Qtde	Valor Unit	Valor Total
SERVIÇOS					
C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	CJ	1,0000	573,0400	573,0400
C0520	CABO COBRE NU 35MM2	M	20,0000	16,7130	334,2600
C2056	PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PÁRA- RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3.00M	UN	1,0000	53,9800	53,9800
C2060	PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN	UN	1,0000	59,1200	59,1200
C1790	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	UN	1,0000	362,1200	362,1200
C0093	APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS C/CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1,0000	76,2000	76,2000
TOTAL SERVIÇOS				1.458,7200	
Total Simples				1.458,72	
Encargos				258,38	
BDI				0,00	
TOTAL GERAL				1.717,10	

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 64,8200

Unid: M3

Item	Descrição	Unid	Qtde	Valor Unit	Valor 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	

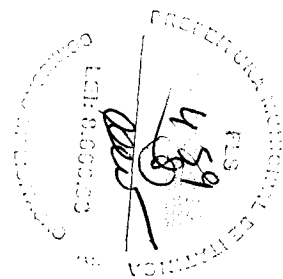


Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 5,1600

Unid: M2

		MAO DE OBRA		
I2543	SERVENTE	H	0,2000	4,8800 0,9760
I1328	LADRILHISTA	H	0,2000	7,2000 1,4400
			TOTAL MAO DE OBRA	2,4160
		MATERIAIS		
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,2330	2,7500 0,6408
			TOTAL MATERIAIS	0,6408
		Total Simples	3,06	
		Encargos	2,10	
		BDI	0,00	
		TOTAL GERAL	5,16	

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 223,7600

Unid: M2

		MAO DE OBRA		
I2543	SERVENTE	H	2,0000	4,8800 9,7600
I2391	PEDREIRO	H	1,2000	7,2000 8,6400
			TOTAL MAO DE OBRA	18,4000
		MATERIAIS		
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0080	50,0000 0,4000
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,2000	0,5000 1,6000
I7893	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	M2	1,0000	187,3500 187,3500
			TOTAL MATERIAIS	189,3500
		Total Simples	207,75	
		Encargos	16,01	
		BDI	0,00	
		TOTAL GERAL	223,76	



Tabela de Custos - Versão 024.1

Este documento contém informações confidenciais e de caráter reservado. É vedada a divulgação para terceiros sem a devida autorização por escrito da empresa.

Preço Adotado: 257,4100

Unid: UN

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Total
MAO DE OBRA					
I0498	CARPINTEIRO	H	0,6050	7,2000	4,3560
I2543	SERVENTE	H	8,1270	4,8800	39,6598
I2391	PEDREIRO	H	4,6830	7,2000	33,7176
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	5,8000	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	82,5934	
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	9,9700	0,2193
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	229,0000	0,2500	57,2500
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	0,0880	56,0000	4,9280
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	30,0000	0,5000	15,0000
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1518	46,0000	6,9828
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1000	18,3700	1,8370
I0441	CAL HIDRATADA	KG	15,0000	0,7400	11,1000
			TOTAL MATERIAIS	102,9549	
			Total Simples	185,55	
			Encargos	71,86	
			BDI	0,00	
			TOTAL GERAL	257,41	

Tabela de Custos - Versão 024.1

Este documento contém informações confidenciais e de caráter reservado. É vedada a divulgação para terceiros sem a devida autorização por escrito da empresa.

Preço Adotado: 34,0000

Unid: UN

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Total
MATERIAIS					
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	UN	1,0000	22,0300	22,0300
			TOTAL MATERIAIS	22,0300	
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,5000	7,2000	3,6000
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	5,6000	2,8000
			TOTAL MAO DE OBRA	6,4000	
			Total Simples	28,43	
			Encargos	5,57	
			BDI	0,00	
			TOTAL GERAL	34,00	



Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 173,4000

Unid: UN

Item	Descrição	Unid	Quantidade	Valor Unit	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 Adotado: 74,8400

Unid: M2

Item	Descrição	Unid	Quantidade	Valor Unit	Valor Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,4000	4,8800	6,8320
I1328	LADRILHISTA	H	1,4000	7,2000	10,0800
			TOTAL MAO DE OBRA		16,9120
MATERIAIS					
I6497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	M2	1,1000	30,2300	33,2530
			TOTAL MATERIAIS		33,2530
SERVIÇOS					
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200	360,2920	7,2058
			TOTAL SERVIÇOS		7,2058
			Total Simples		57,37
			Encargos		17,47
			BDI		0,00
			TOTAL GERAL		74,84

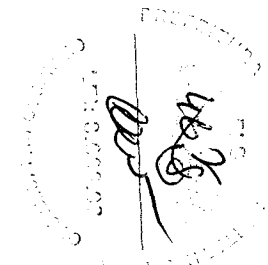


Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 7,4900

Unid: M

		MAO DE OBRA			
I2543	SERVENTE	H	0,3200	4,8800	1,5616
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	7,2000	2,1600
			TOTAL MAO DE OBRA		3,7216
		MATERIAIS			
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0025	50,0000	0,1250
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,3240	0,5000	0,1620
I0441	CAL HIDRATADA	KG	0,3240	0,7400	0,2398
			TOTAL MATERIAIS		0,5268
		Total Simples			4,25
		Encargos			3,24
		BDI			0,00
		TOTAL GERAL			7,49

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 87,7100

Unid: UN

		MATERIAIS			
I6167	CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO CROMADO 1/2"	UN	1,0000	75,6300	75,6300
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,3800	0,1064
			TOTAL MATERIAIS		75,7364
		MAO DE OBRA			
I2320	ENCANADOR	H	0,5000	7,2000	3,6000
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	5,6000	2,8000
			TOTAL MAO DE OBRA		6,4000
		Total Simples			82,14
		Encargos			5,57
		BDI			0,00
		TOTAL GERAL			87,71

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 93,7500

Unid: M2

		MATERIAIS			
I2495	SOLEIRA DE MARMORITE	M2	1,0500	57,8900	60,7845
		TOTAL MATERIAIS		60,7845	
		MAO DE OBRA			
I2543	SERVENTE	H	1,2000	4,8800	5,8560
I2391	PEDREIRO	H	1,2000	7,2000	8,6400
		TOTAL MAO DE OBRA		14,4960	
		SERVIÇOS			
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0150	347,7360	5,2160
		TOTAL SERVIÇOS		5,2160	
		Total Simples		80,50	
		Encargos		13,25	
		BDI		0,00	
		TOTAL GERAL		93,75	

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 30,6500

Unid: M

		MATERIAIS			
I0427	CAIXA PARA CALHA FIBERGLASS	UN	0,0850	38,6200	3,2827
I1519	MATERIAL PARA EMENDA DE CALHAS DE FIBERGLASS	KG	0,1500	12,8300	1,9245
I0244	BOCAL PARA CALHA FIBERGLASS	M	0,0850	19,4200	1,6507
I0452	CALHA. CORTE 300MM. EM FIBERGLASS. ESP. 2MM	M	1,0200	18,4000	18,7680
		TOTAL MATERIAIS		25,6259	
		MAO DE OBRA			
I2320	ENCANADOR	H	0,2100	7,2000	1,5120
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2100	5,6000	1,1760
		TOTAL MAO DE OBRA		2,6880	
		Total Simples		28,31	
		Encargos		2,34	
		BDI		0,00	
		TOTAL GERAL		30,65	

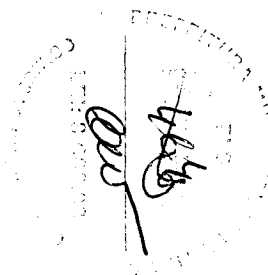


Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 170,1800

Unid: UN

Item	Descrição	Unid	Qtd	Valor	Total
SERVIÇOS					
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	1,4400	7,9554	11,4558
C2862	LASTRO DE BRITA	M3	0,0540	74,1600	4,0046
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	0,1920	29,2400	5,6141
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	1,2500	5,9844	7,4805
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,2160	12,9320	2,7933
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	M2	1,6800	48,5884	81,6285
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0384	279,7987	10,7443
TOTAL SERVIÇOS				123,7211	
Total Simples				123,72	
Encargos				46,46	
BDI				0,00	
TOTAL GERAL				170,18	

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 7,2300

Unid: M2

Item	Descrição	Unid	Qtd	Valor	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,1500	4,8800	0,7320
I2395	PINTOR	H	0,3300	7,2000	2,3760
TOTAL MAO DE OBRA				3,1080	
MATERIAIS					
I2353	HIDRACOR	KG	0,3500	3,7300	1,3055
I1347	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	

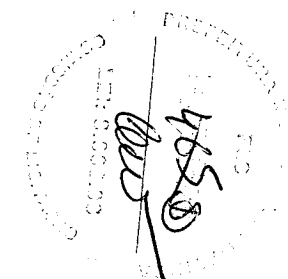


Tabela de Custos - Versão 024.1

Orçamento de Preço Unitário para a execução de serviços de obra

Preço Adotado: 24,1800

Unid: M3

Quantidade	Descrição	Unid	Valor Unit	Valor Total	Valor
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2,6500	4,8800	12,9320
TOTAL MAO DE OBRA					12,9320
Total Simples					12,93
Encargos					11,25
BDI					0,00
TOTAL GERAL					24,18

Tabela de Custos - Versão 024.1

Orçamento de Preço Unitário para a execução de serviços de obra

Preço Adotado: 200,2400

Unid: M2

Quantidade	Descrição	Unid	Valor Unit	Valor Total	Valor
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,0600	4,8800	5,1728
12391	PEDREIRO	H	2,2500	7,2000	16,2000
TOTAL MAO DE OBRA					21,3728
MATERIAIS					
11060	ELEMENTO VAZADO CONCRETO (20 X 10 X 6)CM	UN	50,0000	3,1000	155,0000
TOTAL MATERIAIS					155,0000
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0135	347,7360	4,6944
TOTAL SERVIÇOS					4,6944
Total Simples					181,07
Encargos					19,17
BDI					0,00
TOTAL GERAL					200,24

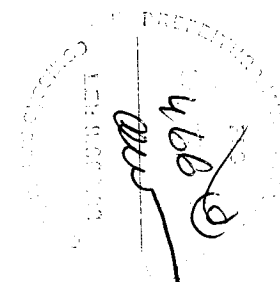


Tabela de Custos - Versão 024.1

12/2017 - Autarquia Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

Preço Adotado: 935,7200

Unid: M2

Material	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
MAO DE OBRA				
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	30,0000	7,2000
				216,0000
			TOTAL MAO DE OBRA	216,0000
MATERIAIS				
I1061	ELETRODOS	KG	0,5000	16,5000
I0163	AÇO CA-50	KG	2,0000	3,9600
I2219	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1/2"	M	3,0000	3,8700
I2332	FERRO CHATO 1 1/4" x 1/2"	KG	90,0000	5,6000
				504,0000
			TOTAL MATERIAIS	531,7800
			Total Simples	747,78
			Encargos	187,94
			BDI	0,00
			TOTAL GERAL	935,72

Tabela de Custos - Versão 024.1

12/2017 - Autarquia Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

Preço Adotado: 15,5100

Unid: M3

Material	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
MAO DE OBRA				
I2543	SERVENTE	H	1,7000	4,8800
				8,2960
			TOTAL MAO DE OBRA	8,2960
			Total Simples	8,30
			Encargos	7,21
			BDI	0,00
			TOTAL GERAL	15,51

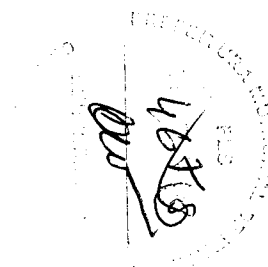


Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 10,7000

Unid: M

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Total	
MAO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	7,2000	2,1600	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	5,6000	1,6800	
			TOTAL MAO DE OBRA	3,8400		
MATERIAIS						
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,1000	3,2000	3,5200	
			TOTAL MATERIAIS	3,5200		
					Total Simples	7,36
					Encargos	3,34
					BDI	0,00
					TOTAL GERAL	10,70

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 196,1300

Unid: M

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	0,3500	4,8800	1,7080	
12391	PEDREIRO	H	0,2500	7,2000	1,8000	
11530	MONTADOR	H	1,0000	7,2000	7,2000	
			TOTAL MAO DE OBRA	10,7080		
MATERIAIS						
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0005	50,0000	0,0250	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,5000	0,0750	
11646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	M	1,0000	176,0000	176,0000	
			TOTAL MATERIAIS	176,1000		
					Total Simples	186,81
					Encargos	9,32
					BDI	0,00
					TOTAL GERAL	196,13

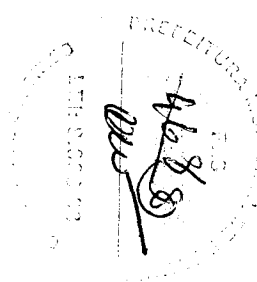


Tabela de Custos - Versão 024.1

20/09/2018 10:00:00 AM - 20/09/2018 10:00:00 AM

Preço Adotado: 23,0200

Unid: M

Quantidade	Descrição	Unid	Quantidade	Valor	Valor	Valor
MAO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	0,6000	7,2000	4,3200	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6000	5,6000	3,3600	
			TOTAL MAO DE OBRA	7,6800		
MATERIAIS						
11068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	1,1000	7,8700	8,6570	
			TOTAL MATERIAIS	8,6570		
			Total Simples	16,34		
			Encargos	6,68		
			BDI	0,00		
			TOTAL GERAL	23,02		

Tabela de Custos - Versão 024.1

20/09/2018 10:00:00 AM - 20/09/2018 10:00:00 AM

Preço Adotado: 56,0800

Unid: UN

Quantidade	Descrição	Unid	Quantidade	Valor	Valor	Valor
MAO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	7,2000	7,2000	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	5,6000	2,8000	
			TOTAL MAO DE OBRA	10,0000		
MATERIAIS						
11361	LUMINARIA FLUOR. 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA	UN	1,0000	37,3800	37,3800	
			TOTAL MATERIAIS	37,3800		
			Total Simples	47,38		
			Encargos	8,70		
			BDI	0,00		
			TOTAL GERAL	56,08		



Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 396,0200

Unid: M3

MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	9,2000	4,8800	44,8960	
I2391	PEDREIRO	H	8,5000	7,2000	61,2000	
			TOTAL MAO DE OBRA		106,0960	
MATERIAIS						
I2081	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

Preço Adotado: 407,4200

Unid: UN

MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	2,0000	4,8800	9,7600	
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	7,2000	14,4000	
I2320	ENCANADOR	H	2,0000	7,2000	14,4000	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	5,6000	11,2000	
			TOTAL MAO DE OBRA		49,7600	
MATERIAIS						
I2344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	UN	1,1000	6,5000	7,1500	
I2264	VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	UN	1,0000	32,0200	32,0200	
I0169	AÇO CA-60	KG	0,6000	4,1400	2,4840	
I1605	PEDRISCO	M3	0,0260	63,2000	1,6432	
I2503	TORNEIRA DE METAL BRANCO 3/4", CANO LONGO (PADRÃO POPULAR)	UN	1,0000	35,0000	35,0000	
I1863	SIFÃO CROMADO 2"	UN	1,0000	93,7000	93,7000	
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0190	50,0000	0,9500	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	9,8300	0,5000	4,9150	
I2487	PIA EM INOX 1,20x0,60 C/ 1 CUBA - C18/A304	UN	1,0000	136,5000	136,5000	
			TOTAL MATERIAIS		314,3622	
			Total Simples		364,12	
			Encargos		43,30	
			BDI		0,00	
			TOTAL GERAL		407,42	

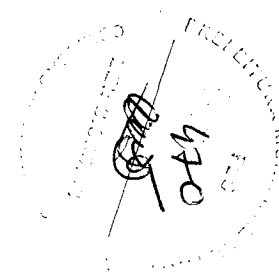


Tabela de Custos - Versão 024.1

Esta tabela contém os custos unitários de mão de obra, materiais e equipamentos para a execução das atividades listadas.

Preço Adotado: 12,3900

Unid: M2

Descrição	Quantidade	Valor	Quantidade	Valor	Valor
MAO DE OBRA					
I2395 PINTOR	H	0,3500	7,2000	2,5200	
I0045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3000	5,6000	1,6800	
TOTAL MAO DE OBRA				4,2000	
MATERIAIS					
I1347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,5000	0,5500	0,2750	
I1512 MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	KG	0,4500	9,4600	4,2570	
TOTAL MATERIAIS				4,5320	
Total Simples				8,73	
Encargos				3,66	
BDI				0,00	
TOTAL GERAL				12,39	

Tabela de Custos - Versão 024.1

Esta tabela contém os custos unitários de mão de obra, materiais e equipamentos para a execução das atividades listadas.

Preço Adotado: 176,9900

Unid: M2

Descrição	Quantidade	Valor	Quantidade	Valor	Valor
MATERIAIS					
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0400	9,9700	0,3988	
I2098 TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	KG	0,8700	4,9500	4,3065	
I2082 TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	18,0000	0,2500	4,5000	
I1917 TABUA DE 1" - L = 12cm	M	0,4500	4,4100	1,9845	
I1605 PEDRISCO	M3	0,0100	63,2000	0,6320	
I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,4200	10,5000	
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	45,3700	6,8055	
I0108 AREIA GROSSA	M3	0,0800	50,0000	4,0000	
I0280 BRITA	M3	0,0300	56,0000	1,6800	
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	45,0000	0,5000	22,5000	
I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0850	46,0000	3,9100	
I0163 AÇO CA-50	KG	2,1800	3,9600	8,6328	
TOTAL MATERIAIS				69,8501	
MAO DE OBRA					
I2543 SERVENTE	H	5,2000	4,8800	25,3760	
I2391 PEDREIRO	H	3,2000	7,2000	23,0400	
I2395 PINTOR	H	0,7500	7,2000	5,4000	
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1500	5,6000	0,8400	
I0121 ARMADOR/FERREIRO	H	0,1500	7,2000	1,0800	
I0045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2200	5,6000	1,2320	
TOTAL MAO DE OBRA				56,9680	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0300	13,8268	0,4148	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				0,4148	
Total Simples				127,23	
Encargos				49,76	
BDI				0,00	
TOTAL GERAL				176,99	



Tabela de Custos - Versão 024.1

Composição de Custos - Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 422,2500

Unid: M2

MATERIAIS					
11275	JANELA EM ALUMINIO, TIPO VENEZIANA	M2	1,0000	321,3400	321,3400
10207	BATENTE ALUMINIO L 1.1/2X1X1/8 ANOD 60X210	UN	1,0000	51,5405	51,5405
TOTAL MATERIAIS			372,8805		
MAO DE OBRA					
11858	SERRALHEIRO	H	2,5000	7,2000	18,0000
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	1,5000	5,6000	8,4000
TOTAL MAO DE OBRA			26,4000		
Total Simples			399,28		
Encargos			22,97		
BDI			0,00		
TOTAL GERAL			422,25		

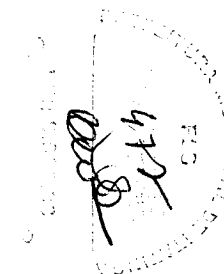
Tabela de Custos - Versão 024.1

Composição de Custos - Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 241,9200

Unid: PT

MATERIAIS					
11177	FIO PARALELO ISOLADO, (2 X 1,50)MM2	M	7,0000	1,7900	12,5300
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,5000	3,2000	11,2000
10293	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 3/4"	UN	4,0000	0,5300	2,1200
11181	FITA ISOLANTE	M	3,0000	0,6900	2,0700
10134	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 3/4"	UN	4,0000	0,3900	1,5600
10420	CAIXA ESTAMPADA 4"X6"-CHAPA 18	UN	1,0000	3,2700	3,2700
10424	CAIXA LIGAÇÃO DIAM. 90MM	UN	1,0000	26,7000	26,7000
10102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	KG	1,5000	17,8400	26,7600
10272	BRAÇADEIRA P/FIXAÇÃO APARELHO SINALIZADOR	UN	1,0000	1,9000	1,9000
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	2,0000	2,1000	4,2000
TOTAL MATERIAIS			92,3100		
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	4,0000	7,2000	28,8000
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,0000	5,6000	22,4000
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	H	4,0000	7,2000	28,8000
TOTAL MAO DE OBRA			80,0000		
Total Simples			172,31		
Encargos			69,61		
BDI			0,00		
TOTAL GERAL			241,92		



VOLTAR : IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 106,6300

Unid: UN

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

VOLTAR : IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 27,3500

Unid: M2

MATERIAIS

11249	IMPERMEABILIZANTE	KG	0,4000	6,5000	2,6000
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	9,7200	0,5000	4,8600
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0243	46,0000	1,1178

TOTAL MATERIAIS 8,5778

MAO DE OBRA

12543	SERVENTE	H	0,9500	4,8800	4,6360
12391	PEDREIRO	H	0,7500	7,2000	5,4000

TOTAL MAO DE OBRA 10,0360

Total Simples 18,61

Encargos 8,74

BDI 0,00

TOTAL GERAL 27,35

Handwritten signature and stamp in the bottom right corner.

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 729,0800

Unid: UN

MATERIAIS						
10301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	2,0000	0,1700	0,3400	
11516	MASSA PARA VIDRO	KG	0,1000	6,5900	0,6590	
18636	ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO)	UN	1,0000	312,1000	312,1000	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,3800	0,2128	
11091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	16,0600	16,0600	
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	5,8000	5,8000	
10082	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	UN	1,0000	7,0000	7,0000	
18651	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/ CAIXA ACOPLADA, P/ DEFICIENTE	UN	1,0000	310,0000	310,0000	
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	UN	2,0000	2,5500	5,1000	
			TOTAL MATERIAIS	657,2718		
MAO DE OBRA						
12320	ENCANADOR	H	3,0000	7,2000	21,6000	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	5,6000	16,8000	
			TOTAL MAO DE OBRA	38,4000		
			Total Simples	695,67		
			Encargos	33,41		
			BDI	0,00		
			TOTAL GERAL	729,08		

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 10,0400

Unid: M2

MATERIAIS					
11513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,7000	5,2600	3,6820
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,5500	0,2200
			TOTAL MATERIAIS	3,9020	
MAO DE OBRA					
12395	PINTOR	H	0,3000	7,2000	2,1600
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	5,6000	1,1200
			TOTAL MAO DE OBRA	3,2800	
			Total Simples	7,18	
			Encargos	2,86	
			BDI	0,00	
			TOTAL GERAL	10,04	

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 74,3300

Unid: M2

MAO DE OBRA					
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3500	7,2000	9,7200
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	5,6000	7,5600
			TOTAL MAO DE OBRA	17,2800	
MATERIAIS					
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,2000	14,7900	17,7480
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,1700	6,1800	7,2306
I1728	PREGO 18X27	KG	0,2500	9,4000	2,3500
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	1,5300	4,7400	7,2522
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,2600	28,5800	7,4308
			TOTAL MATERIAIS	42,0116	
			Total Simples	59,29	
			Encargos	15,04	
			BDI	0,00	
			TOTAL GERAL	74,33	

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 82,6500

Unid: M3

MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,0000	4,8800	9,7600
			TOTAL MAO DE OBRA	9,7600	
MATERIAIS					
I0280	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	

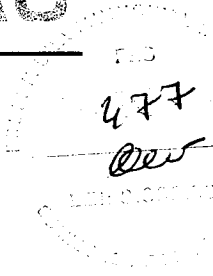
Handwritten signature and stamp in the bottom right corner.

Tabela de Custos - Versão 024.1

Preço Adotado: 469,1600

Unid: M3

Item	Descrição	Unid	Qtd	Valor	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	10,0000	4,8800	48,8000
12391	PEDREIRO	H	3,0000	7,2000	21,6000
				TOTAL MAO DE OBRA	70,4000
MATERIAIS					
11605	PEDRISCO	M3	0,2630	63,2000	16,6216
10108	AREIA GROSSA	M3	0,6183	50,0000	30,9150
10280	BRITA	M3	0,6150	56,0000	34,4400
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	368,5000	0,5000	184,2500
10163	AÇO CA-50	KG	18,0000	3,9600	71,2800
				TOTAL MATERIAIS	337,5066
				Total Simples	407,91
				Encargos	61,25
				BDI	0,00
				TOTAL GERAL	469,16



XII. COMPOSIÇÕES DE PREÇO ELABORADAS

6

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:

CÓD. ORÇAMENTO:

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

UNIDADE

BASE

ENC. SOCIAIS

CPU-01

GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, PERFURADA *1,00 x 0,30 x 0,10*M (C x L x A)

UN

10/2018

88,68%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
01.01.01	SINAPI - S	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,05	270,63	14,61
01.01.02	SINAPI - S	74157/4	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇOES	M3	0,05	87,12	4,70
01.01.03	SEINFRA - S	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	0,80	40,42	32,34

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:

SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:

SINAPI 07/2018 COM DESONERAÇÃO

VALOR DO ORÇAMENTO:

RESPONSÁVEL:

TOTAL SERVIÇOS

51,65

CINQUENTA E UM REAIS E SESSENTA E CINCO CENTAVOS


GESSICA DA SILVA MATIAS
ARQUITETA E URBANISTA CAU 190273-3

TOTAL GERAL

51,65

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:

CÓD. ORÇAMENTO:

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

UNIDADE

BASE

CPU-02

INSTALAÇÃO DE TUBO DE AÇO DIÂMETRO 2" PARA ALAMBRADO INCLUSIVE PINTURA

M

10/2018

479
R\$ 88,68%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEF.	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
01.01.01	SINAPI -	I 6111	SERVENTE DE OBRAS	H	0,50	8,20	4,10
01.01.02	SINAPI - I	I 4750	PEDREIRO	H	0,70	12,47	8,73
01.01.03	SEINFRA - I	I2293	ZARCÃO	L	0,05	15,49	0,77
01.01.04	SEINFRA - I	I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	1,00	31,00	31,00
01.01.05	SINAPI - I	I 7288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	L	0,12	23,62	2,83
01.01.06	SEINFRA - I	I1872	SOLDA 50X50	KG	0,15	53,50	8,03
01.01.07							
01.01.08							
01.01.09							
01.01.10							
01.01.11							
01.01.12							

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:

VALOR DO ORÇAMENTO:

RESPONSÁVEL:

TOTAL SERVIÇOS

SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO

55,46

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:

CINQUENTA E CINCO REAIS E QUARENTA E SEIS CENTAVOS

SINAPI 07/2018 COM DESONERAÇÃO


GESSICA DA SILVA MATIAS
ARQUITETA E URBANISTA CAU 190273-3

TOTAL GERAL

55,46


OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA							
LOCAL: ITAITINGA/CE							
ART:							
CÓD. ORÇAMENTO:		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:		UNIDADE	BASE		
CPU-03		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM P/ ALAMBRADO		M2	10/2018	88,68%	
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEF.	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
01.01.01	SINAPI - I	I 6111	SERVENTE DE OBRAS	H	0,30	8,20	2,46
01.01.02	SINAPI - I	I 4750	PEDREIRO	H	0,30	12,47	3,74
01.01.03	SEINFRA - I	I6219	TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm	M2	1,00	3,40	3,40
01.01.04	SEINFRA - I	I0100	ARAME GALVANIZADO N.14 BWG	KG	0,07	13,50	0,95
01.01.05	SEINFRA - I	I0098	ARAME GALVANIZADO N.10 BWG	KG	0,15	11,67	1,75
01.01.06							
01.01.07							
01.01.08							
01.01.09							
01.01.10							
01.01.11							
01.01.12							
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:		VALOR DO ORÇAMENTO:		RESPONSÁVEL:		TOTAL SERVIÇOS	
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO						12,30	
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:							
SINAPI 07/2018 COM DESONERAÇÃO		DOZE REAIS E TRINTA CENTAVOS		 GESSICA DA SILVA MATIAS ARQUITETA E URBANISTA CAU 190273-3		TOTAL GERAL	
						12,30	

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:

GEOPAC
481
ENC. SOCIAIS

CÓD. ORÇAMENTO:		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:			UNIDADE	BASE	ENC. SOCIAIS	
CPU-04		PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 1,60 m), C/ FERRAGENS			UN	10/2018	88,68%	
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR	
01.01.01	SINAPI - I	12433	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA CHATA, COM PARAFUSOS	UN	3,00	14,36	43,08	
01.01.02	SINAPI - I	138152	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA, MAQUINA 55 MM, COM CILINDRO, MACANETA ALAVANCA E ROSETA REDONDA EM METAL CROMADO - NIVEL DE SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	CJ	1,00	51,46	51,46	
01.01.03	SEINFRA - I	11715	PORTA TIPO PARANÁ	M2	0,96	47,62	45,72	
01.01.04	SINAPI - S	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,46	16,43	23,99	
01.01.05	SINAPI - S	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,46	14,53	21,21	
01.01.06								
01.01.07								
01.01.08								
01.01.09								
01.01.10								
01.01.11								
01.01.12								
01.01.13								
01.01.14								
01.01.15								
01.01.16								
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:		VALOR DO ORÇAMENTO:			RESPONSÁVEL:		TOTAL SERVIÇOS	
SE A 24.1 COM DESONERAÇÃO		CENTO E OITENTA E CINCO REAIS E QUARENTA E SEIS CENTAVOS			 GESSICA DA SILVA MATIAS ARQUITETA E URBANISTA CAU 190273-3		185,46	
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:							TOTAL GERAL	
SINAPI 07/2018 COM DESONERAÇÃO							0,00	
							185,46	

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

LOCAL: ITAITINGA/CE

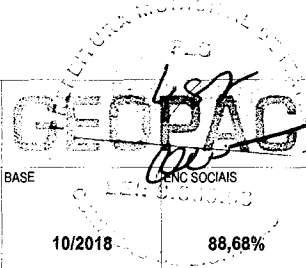
ART:

CÓD. ORÇAMENTO:

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

UNIDADE

BASE




CPU-05

CAIXA D'ÁGUA IMPERMEABILIZADA EM ANEIS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 2,50M E FUSTE DE 2,50m COM CAPACIDADE DE 16.191L, COM ESCADA DO TIPO MARINHEIRO E GUARDA-CORPO

M2

10/2018

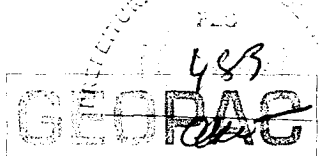
88,68%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
01.01.01	SINAPI - S	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	15,00	129,56	1.943,40
01.01.02	SINAPI - S	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	15,00	150,77	2.261,55
01.01.03	SINAPI - I	112567	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 2,50 M, H = 0,50 M	UN	18,00	343,21	6.177,78
01.01.04	SINAPI - S	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	3,86	278,14	1.074,93
01.01.05	SINAPI - S	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	3,86	136,45	527,34
01.01.06	SINAPI - S	68054	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	M2	1,08	236,25	255,15
01.01.07	SINAPI - S	73665	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	M	6,60	53,63	353,96
01.01.08	SINAPI - S	74195/1	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	M	6,56	339,57	2.226,22
01.01.09	SINAPI - S	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	40,45	72,49	2.931,99
01.01.10	SINAPI - S	73990/1	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	3,86	496,98	1.920,69
01.01.11	SINAPI - S	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	7,69	51,23	393,86
01.01.12							
01.01.13							
01.01.14							
01.01.15							
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			VINTE MIL E SESSENTA E SEIS REAIS E OITENTA E SETE CENTAVOS	 GESSICA DA SILVA MATIAS ARQUITETA E URBANISTA CAU 190273-3			20.066,87
							20.066,87

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:




CÓD. ORÇAMENTO:		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:				UNIDADE	BASE	ENC. SOCIAIS
CPU-06		FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA				UN	10/2018	88,68%
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR	
01.01.01	SINAPI - S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,50	12,95	32,38	
01.01.02	SINAPI - S	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,50	17,29	77,81	
01.01.03	SEINFRA - S	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	9,87	31,94	315,20	
01.01.04	SINAPI - S	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	0,79	314,97	249,46	
01.01.05	SEINFRA - S	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	15,84	66,30	1.050,19	
01.01.06	SEINFRA - I	I1339	LAJE PRE-FABRICADA DE 8CM	M2	9,18	22,00	201,96	
01.01.07	SINAPI - S	6087	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	UN	0,17	24,34	4,13	
01.01.08								
01.01.09								
01.01.10								
01.01.11								
01.01.12								
01.01.13								
01.01.14								
01.01.15								
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:		VALOR DO ORÇAMENTO:		RESPONSÁVEL:		TOTAL SERVIÇOS		
SERV. 24.1 COM DESONERAÇÃO		UM MIL, NOVECENTOS E TRINTA E UM REAIS E TREZE CENTAVOS		 GESSICA DA SILVA MATIAS ARQUITETA E URBANISTA CAU 190273-3		1.931,13		
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:						TOTAL GERAL		
SINAPI 07/2018 COM DESONERAÇÃO						1.931,13		

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA

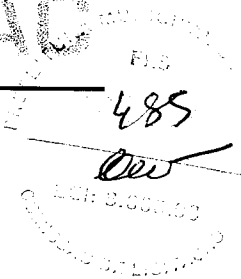
LOCAL: ITAITINGA/CE

ART:

484
GEO PAC

CÓD. ORÇAMENTO:		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:			UNIDADE	BASE	ENC. SOCIAIS
CPU-07		POSTE DE ILUMINAÇÃO COM 6 PROJETORES DE 1000W INSTALADO EM POSTE DE CONCRETO COM H = 22,5M			UN	10/2017	88,68%
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
01.01.01	SINAPI - S	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	17,45	34,90
01.01.02	SINAPI - S	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	13,62	27,24
01.01.03	SINAPI - S	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	12,95	77,70
01.01.04	SINAPI - S	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,50	117,29	175,94
01.01.05	SINAPI - S	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,20	136,45	27,29
01.01.06	SINAPI - S	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,20	228,62	45,72
01.01.07	SEINFRA - I	11738	PROJETOR EXTERNO COM ÂNGULO ELEV REGULÁVEL	UN	6,00	74,15	444,90
01.01.08	SEINFRA - I	11483	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 1000W	UN	6,00	528,05	3.168,30
01.01.09	SEINFRA - I	11777	REATOR AFP P/ LÂMP. V. METÁLICO 1000W	UN	6,00	380,30	2.281,80
01.01.10	SINAPI - I	12368	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 22,5 M (NBR 8451)	UN	1,00	4.556,00	4.556,00
01.01.11							
01.01.12							
01.01.13							
01.01.14							
01.01.15							
01.01.16							
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:		VALOR DO ORÇAMENTO:			RESPONSÁVEL:		TOTAL SERVIÇOS
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO		DEZ MIL, OITOCENTOS E TRINTA E NOVE REAIS E SETENTA E NOVE CENTAVOS			 GESSICA DA SILVA MATIAS ARQUITETA E URBANISTA CAU 190273-3		10.839,79
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:							TOTAL GERAL
SINAPI 07/2018 COM DESONERAÇÃO							0,00
							10.839,79

GEOPAQ



XIII. COTAÇÕES

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
LOCAL: ITAITINGA/CE
ART:

SEOPAC

MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS

A) IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES

DADOS FORNECEDOR:	FORNECEDOR A	FORNECEDOR B	FORNECEDOR C	FORNECEDOR D
RAZÃO SOCIAL	ARBUSTUS PAISAGISMO	STAMPA PISOS E QUADRAS ESPORTIVAS	MULTIGRAMA	
CNPJ	08.384.948/0001-08	72.093.511/0001-06	11.519.993/0001-29	
NOME DO CONTATO	TIAGO		VITÓRIA	
DATA DO CONTATO	10/10/2018	11/10/2018	10/10/2018	
TELEFONE	(85) 4141-6337	(21) 3600-0464	(85) 4031-3496	
EMAIL	contato@arbustus.com.br	contato@stampaquadras.com.br	adm@multigrama.com.br	

B) MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR FORNECEDOR A	VALOR FORNECEDOR B	VALOR FORNECEDOR C	VALOR FORNECEDOR D	PREÇO ADOTADO (MEDIANA)
1	GRAMA SINTÉTICA MULTI XP 52MM (INCLUSO INSTALAÇÃO)	M2	77,59	83,98	63,90		77,59

PRELIMINAR
18/10/2018
18/10/2018



181029-805

Fortaleza, 10 de outubro de 2018.

Solicitante: GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda

Localidade: Fortaleza/CE

Contato: 85 9 9179 9478

TUDO
PELA SUA
MELHORIA

FIFA



Única em
credenciada pela
FIFA na América do Sul

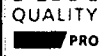


Arbustus é representante exclusiva na região nordeste da Forbex Brasil Ltda., que faz parte do grupo Comercial Carpets S.A., que há 30 anos dedica-se exclusivamente à fabricação, comercialização e instalação de gramados sintéticos em todo o mundo.

- Produtos aprovados por quem usa. Clientes com campos em uso há mais de 10 anos. Depoimentos.
- Presente nos 26 estados brasileiros e no DF.
- Mais de 5 milhões de m2 de grama instalados em todo o Brasil. Alguns trabalhos realizados.
- Produtos aprovados nos testes de qualidade dos mais rigorosos laboratórios do mundo.
- Diversos campos homologados FIFA no Brasil e no mundo. Veja alguns.



Arbustus Gramados Sintéticos Ltda. – Rep Exclusivo Nordeste.
Rua Capitão Nestor Góis 644, Vila Ellery, Fortaleza-CE
Fone: 85 4141.6337
Facebook: forbexnordeste
Instagram: arbustus.forbex.nordeste
www.arbustus.com.br contato@arbustus.com.br



Fabricante
Licenciado FIFA

Permitido o uso
de chuteiras



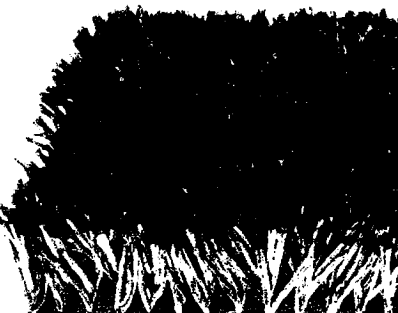
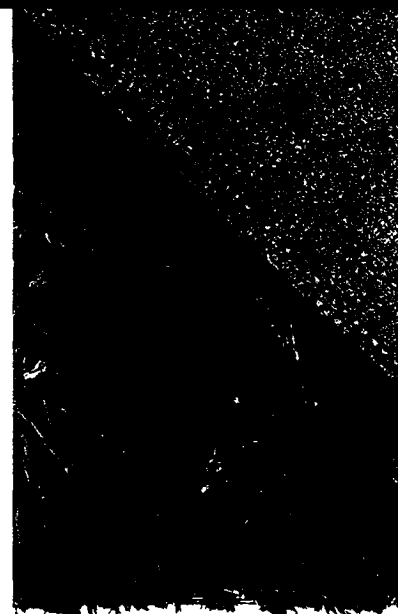
Proteção UV



10 anos de
garantia

GRAMA ESPORTIVA Forbex 1050 800

Fabricante	Forbex
Altura total da grama	52 mm
Origem da grama	Forbex América Latina
Tipo dos fios:	Polietileno importado
Cores	Verde e branca para linhas demarcatórias.
Proteções	Estabilizantes de cor e anti UV
Normas	DIN 18035-7 proteção ao meio ambiente.
Características do Fio	8000 decitex
Galgas	3/4 (53 fileiras) ou 5/8 (63 fileiras).
Base	Base principal Action Back confeccionada em fibra de polipropileno dupla com entrelaçamento cruzado bidimensional + uma 2ª base simples + Camada de Látex Enriquecido Bayer.
Largura dos rolos	3,70 m
Comprimento dos rolos	conforme o campo
Preenchimento dos espaços entre os fios	Lastro de 32 kg/m ² areia classificada e grânulos de borracha SBR preta malha 10, com preenchimento de 0,020 m ³ /m ² (08 kg/m ²).
Material de Colagem	Adesivo poliuretânico bi-componente especial à prova d'água, fita de união com 28cm/30cm.
Garantias	<ul style="list-style-type: none"> • 05 anos contra defeitos de fabricação • 01 ano de garantia contra defeitos de instalação • 10 anos de proteção Anti-UV • Assistência técnica local.
Certificações do fabricante	<ul style="list-style-type: none"> • Único fabricante licenciado FIFA instalado no Mercosul • ISO 9001 - ISO 14001

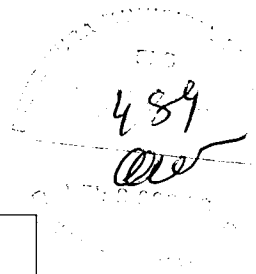


Arbustus Gramados Sintéticos Ltda. – Rep Exclusivo Nordeste.
Rua Capitão Nestor Góis 644, Vila Ellery, Fortaleza-CE
Fone: 85 4141.6337
Facebook: forbexnordeste
Instagram: arbustus.forbex.nordeste
www.arbustus.com.br contato@arbustus.com.br

6

ÍTEM E VALORES

Forbex 1050 800 fibrilada campo 49 x 87



Forma de pagamento:		Parcelado	
Quantidade de Grama(m ²):		4312	
Entrada:		R\$	45.000,00
Antes da saída das mercadorias:		R\$	66.716,97
10	parcelas iguais de:	R\$	22.288,97
Valor Total:		R\$	334.606,62

Forma de pagamento:		A vista	
Quantidade de Grama(m ²):		4312	
Valor por m ² :		R\$	73,00
Entrada:		R\$	157.388,00
Antes da saída das mercadorias:		R\$	157.388,00
Valor Total:		R\$	314.776,00

A proposta inclui:

- 4263 m² de grama verde
- 49 m² de grama branca
- 4.312 m² de grama no total
- 34125 Kg de borracha
- 78 Baldes de cola PU
- * Insumos de colagem
- * Instalação incluindo traslado dos montadores
- * Informações para obra

Por conta do cliente:

- 90 m³ de areia para recheio do campo
- * Alimentação e hospedagem dos montadores
- * Frete das mercadorias ao destino

Proposta válida até o dia: 25/10/2018



Arbustus Gramados Sintéticos Ltda. – Rep Exclusivo
Nordeste.
Rua Capitão Nestor Góis 644, Vila Ellery, Fortaleza-CE
Fone: 85 4141.6337
Facebook: forbexnordeste
Instagram: arbustus.forbex.nordeste
www.arbustus.com.br contato@arbustus.com.br

6

CONDIÇÕES GERAIS

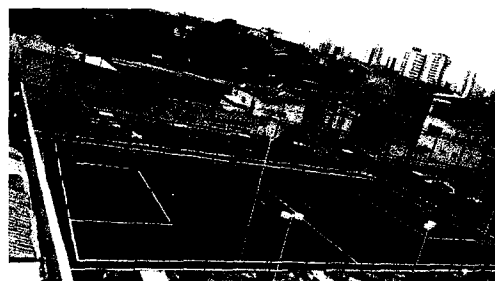
- Prazo de entrega dos materiais: 30 dias uteis.
- Prazo de instalação: 07 dias uteis.
- **Borracha (Tipo Exportação)**, selecionada, para recheio do campo.
- **Não será utilizado raspa de pneu**, nem pó de pneu.
- Insumos de colagem conforme **padrão FIFA 2018**. Não utilizamos de forma alguma, cola de contato e nem fita de união em ráfia!
- Mão de obra especializada para instalação.
- **Assessoria técnica** programada, para fornecimento de informações à execução da obra do campo.
- **Assistência Técnica Local**.
- Grama fabricada pela FORBEX com garantia de procedência, certificação ISO 9001 e ISO 14001.

POR CONTA E ORDEM DO CLIENTE

- Luz, água, três carrinhos de mãos, pás, enxadas, bota fora das sobras de materiais, hospedagem e alimentação aos instaladores.
- Redes, iluminação e toda a estrutura incluindo o contra piso executado conforme especificações técnicas.
- 30kg/m² de areia peneirada para recheio do campo.
- 03 ajudantes para movimentação de terra e borracha no campo.
- Eventual diferença de alíquota de ICMS na entrada da mercadoria no estado.
- Transporte dos materiais.
- Garantias: 10 anos proteção UV, 05 anos produto e 01 ano instalação.

Para referências na região acesse:

- [youtube.com/grama-na-web](https://www.youtube.com/grama-na-web)
- blog.arbustus.com.br



Atenciosamente,

Marcos Lopes
Arbustus – Forbex Nordeste
marcoslopes@arbustus.com.br
85 9 9976 6513



Arbustus Gramados Sintéticos Ltda. – Rep Exclusivo
Nordeste.
Rua Capitão Nestor Góis 644, Vila Ellery, Fortaleza-CE
Fone: 85 4141.6337
Facebook: forbexnordeste
Instagram: arbustus.forbex.nordeste
www.arbustus.com.br contato@arbustus.com.br

6

Prezado (a) cliente,

401
000

Em caso de fechamento, solicitamos o fornecimento das informações abaixo e providencias de envio de cópia dos documentos, através dos e-mails: financeiro@arbustus.com.br, anete@forbex.com e marcilene@forbex.com

	Telefone Fixo	Telefone Celular	E-mail
Comprador			
Fiador (caso aplicável)			
Cônjuge do fiador (caso aplicável)			

Comprador – Em todos os casos (compra à vista ou parcelada)

- CPF.
- Identidade.
- Comprovante de endereço (conta de luz, água ou telefone, emitido nos últimos 30 dias).

PARA PAGAMENTO PARCELADO

Fiador (Deve ser Pessoa Física):

- Se casado; certidão de casamento, CPF e identidade fiador e cônjuge.
- Comprovante de endereço (conta de energia elétrica, água ou telefone, emitido nos últimos 60 dias).
- Certidão atualizada de registro do imóvel, livre de ônus, cujo valor venal deve ser compatível ao total parcelado da compra (emitido nos últimos 30 dias).
- **IPTU recente no qual conste o valor venal do imóvel atualizado.**

Observações:

- Todos os documentos devem ser enviados por e-mail em cópias legíveis.
- Os cheques das parcelas de pagamento devem ser emitidos pelo comprador.
- Cônjuges não podem ser Fiador um do outro.
- É preciso definir na elaboração do contrato o destinatário da nota fiscal. Não é possível realizar qualquer alteração do destinatário da nota fiscal **após assinatura do contrato.**



Arbustus Gramados Sintéticos Ltda. – Rep Exclusivo Nordeste.
Rua Capitão Nestor Góis 644, Vila Ellery, Fortaleza-CE
Fone: 85 4141.6337
Facebook: [forbexnordeste](https://www.facebook.com/forbexnordeste)
Instagram: [arbustus.forbex.nordeste](https://www.instagram.com/arbustus.forbex.nordeste)
www.arbustus.com.br contato@arbustus.com.br

6

Nº 2018-08-06-9-11

Rio de Janeiro, 11 de Outubro de 2018.

Sala Técnica Geopac

E-mail: salatecnica@geopac.com.br
End: Ceará

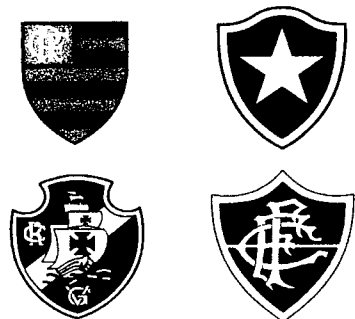
A Stampa Construções Esportivas tem o prazer de apresentar nossa proposta comercial, de acordo com os serviços requeridos. Conheça abaixo um pouco mais sobre nossa história e nossos clientes.

A Stampa foi a primeira empresa especializada em engenharia esportiva no Rio de Janeiro. Com 25 anos de experiência e um vasto portfólio de clientes satisfeitos somos a escolha certa para o seu projeto.

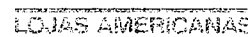
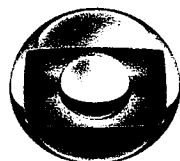
Possuímos equipes especializadas de arquitetos e engenheiros para garantir a qualidade e satisfação de todos os nossos clientes. Veja na próxima página nossa proposta comercial feita para você e abaixo alguns de nossos clientes.

Clubes Esportivos:

Construtoras:



Grandes Empresas:



Solicite uma visita técnica para receber amostras dos nossos produtos

Avenida das Américas Nº 500 - Barra da Tijuca - Rio de Janeiro - RJ.

Tel.: (21) 3649-1745 - 3643-7576

contato@stampaquadradas.com.br

www.stampaquadradas.com.br



Base para Grama Sintética Esportiva

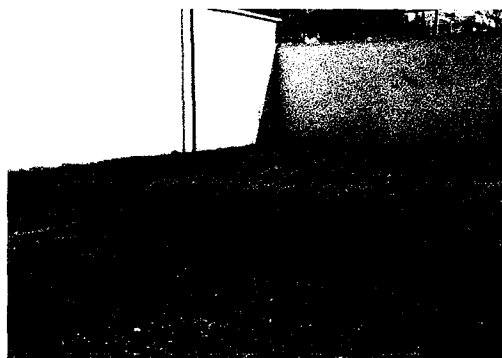
A base de brita graduada é extremamente importante para a durabilidade da grama sintética, usando componente asfáltico compactado com rolo compactador mecânico garante a aglutinação correta da brita deixando o campo bem nivelado evitando ondulações e buracos.

Área: 4.263,00m²
Mão de Obra: Inclusa
Material: Incluso

Base BGS

Materials: Componente BGS, Britas 0 e 1
Componente Aglutinador: Não Utiliza
Espessura: de 7 a 10 cm

*Base com caimento de 1%, é a mais utilizada em campos para aluguel, tem boa durabilidade porém o caimento causa o escape da borracha granulada precocemente (principalmente com chuvas) fazendo com que o campo necessite de uma manutenção mais cuidadosa.



Valor: R\$ 111.743,00

Base Asfáltica

Materials: Brita 0 e Brita 1
Componente Aglutinador: Asfalto Frio
Espessura: de 7 a 10 cm

*Por não ter caimento (padrão FIFA) esse tipo de base semi-permeável evita o escape da borracha granulada, facilitando a manutenção e economizando a reposição precoce de borracha



Valor: R\$ 75.673,00

GRAMAS SINTÉTICAS ESPORTIVAS

Nossas Gramas Sintéticas utilizam fios produzidos na Inglaterra pela Bonar Yarns®, considerado o melhor fio sintético do mundo, utilizado nos CTs dos maiores clubes Europeus e trazidos para o Brasil para se juntarem a base têxtil feita aqui. Essa combinação garante um padrão de qualidade internacional, qualificado pela FIFA®, num produto feito para o uso e clima específicos do Brasil.

Área: 4.263,00m² Materiais: Incluídos
Instalação: Inclusa Demarcação: Inclusa

Material: Polietileno
Base: Simples (40mm)
Fio: Fribilado
Cor: Monocolor
Borracha: Inclusa
Areia: Inclusa



3 anos de Garantia

Valor: R\$ 286.687,00

Material: Polietileno
Base: Dupla Reforçada
Fio: Fibrilado
Cor: Monocolor
Borracha: Inclusa
Areia: Inclusa



3 anos de Garantia

Valor: R\$ 318.946,00

Material: Polietileno
Base: Dupla Reforçada
Fio: Monofilamento
Cor: Monocolor
Borracha: Inclusa
Areia: Inclusa



3 anos de Garantia

Valor: R\$ 325.093,00

Material: Polietileno
Base: Tripla Reforçada
Fio: Fibrilada
Cor: Monocolor
Batidas: 11
Borracha: Inclusa
Areia: Inclusa



5 anos de Garantia

Valor: R\$ 358.036,00

Material: Polietileno
Base: Tripla Reforçada
Fio: Monofilamento
Cor: Bicolor
Borracha: Inclusa
Areia: Inclusa



3 anos de Garantia

Valor: R\$ 404.133,00

Material: Polietileno
Base: Tripla Reforçada
Fio: Monofilamento
Cor: Bicolor
Borracha: Inclusa
Areia: Inclusa



5 anos de Garantia

Valor: R\$ 441.625,00

*Vassoura Elétrica Especial: R\$ 4.100,00





Condições finais da proposta

TRANSPORTE, ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO POR CONTA DO CLIENTE.

Validade da Proposta: 15 dias

Prazo de Execução: A combinar

Fretes (Cidade do RJ): **Inclusos**

Impostos e Nota Fiscal: **Inclusos 95% de NF DE MATERIAL / 5% DE NF DE SERVIÇO**

Condições de Pagamento:

À Vista: 50% de Sinal + 50% na entrega dos Serviços

ou

Financiamento Direto Stampa: A combinar

ou

Financiamento: De acordo com as normas específicas do contrato de cada Instituição Financeira



Garantias dos Produtos e Serviços:

Gramas: Olhar descrição

Acessórios Esportivos: 2 anos

Demais Produtos: 2 anos

Serviços: 2 anos

*Todas as garantias são referentes a defeitos e vícios dos produtos e serviços, não estão cobertos problemas causados por mau uso ou falta da manutenção necessária. Peça a um de nossos colaboradores um manual de manutenção dos seus produtos, teremos prazer em ajudar!

*Obs: A Stampa possui toda documentação requerida em lei, tanto estadual quando federal, para a realização de todos os serviços oferecidos. Caso o cliente venha a requerer documentação para uma obra em específico (PPMRA, PCMSO, etc) as mesmas serão cotadas separadamente a pedido do cliente, e não estão inclusas neste orçamento.

Avenida das Américas Nº 500, sala 313 - bloco 3 - Barra da Tijuca- Rio de Janeiro – RJ.

Tel.: (21)3860-0464 / 3860-6698 / 3649-1745

contato@stampaquadradas.com.br

www.stampaquadradas.com.br

Nome:
e-mail:
Telefone: -
Cidade: -

ORÇAMENTO DE CAMPO COMPLETO INSTALADO:

Metragem da área:

Largura (m)	Comprimento (m)	Total (m ²)
87	50	4350

Descrição dos modelos de gramado sintético:

MULTI XP: Gramado de Multifilamento, 100% polietileno com 7000 dtex e 8000 pontos por m²:

Gramado e altura dos fios	Base	Garantia	Valor unit. (m ²)	Valor total
Multi XP 40mm	Dupla	2 anos	R\$ 56,90	R\$ 247.515,00

XPRO FPF 8.8 Gramado de Multifilamento, 100% polietileno com 7000 dtex e 8800 pontos por m²:

Gramado e altura dos fios	Base	Garantia	Valor unit. (m ²)	Valor total
XPRO FPF 50mm	Dupla	3 anos	R\$ 63,90	R\$ 277.965,00

XPRO FPF 9.6 Gramado de Multifilamento, 100% polietileno com 8000 dtex e 9600 pontos por m²:

Gramado e altura dos fios	Base	Garantia	Valor unit. (m ²)	Valor total
XPRO FPF 50mm	Dupla	5 anos	R\$ 67,90	R\$ 295.365,00

TRIANGULAR DELTA BICOLOR: Gramado de Monofilamento agrupado, 100% polietileno, 7.000 dtex e 10.600

Gramado e altura dos fios	Base	Garantia	Valor unit. (m ²)	Valor total
Bicolor 30 mm	Dupla	3 anos	R\$ 53,90	R\$ 234.465,00

DELTA ORION SUPER: Gramado de Monofilamento DUPLO 100% polietileno, 8.800 dtex e 9.800 pontos por m²

Gramado Sintético	Base	Garantia	Valor unit. (m ²)	Valor total
Delta Orion 9.8 - 50mm - EM	Dupla	5 anos	R\$ 66,90	R\$ 291.015,00
Delta Orion 9.8 - 60mm	Dupla	5 anos	R\$ 75,00	R\$ 326.250,00

MULTI XP 7.3: Gramado de Multifilamento, 100% polietileno com 11000 dtex e 7300 pontos por m²

Gramado Sintético	Base	Garantia	Valor unit. (m ²)	Valor total
Multifilamento - 50mm	Dupla	5 anos	R\$ 66,90	R\$ 291.015,00

MULTI XP 8.6: Gramado de Multifilamento, 100% polietileno com 11000 dtex e 8600 pontos por m²

Gramado Sintético	Base	Garantia	Valor unit. (m ²)	Valor total
Multifilamento- 50mm 1200	Dupla	5 anos	R\$ 54,90	R\$ 238.815,00

Estas configurações de gramados podem ser feitas também em Monofilamento.

ALAMBRADO: Estrutura de alambrado construída em tubos de 2", com guias e torres de iluminação em tubos de 2.1/2", com fechamento em alambrados revestidos em pvc, fio 12 malha 3x3, sendo nas laterais 2m de alambrados + 5 m de redes fio 3 malha 14x14. Alambrado com altura de 7m.

Fundo de gol 1 (m)	Fundo de gol 2 (m)	Lateral 1 (m)	Lateral 2 (m)	Altura (m)	Total (m ²)		
50	50	87	87	7	1918		
Metragem total do alambrado (m ²):		1918	Valor Unit. (m ²)	R\$ 45,00	Valor total:	R\$ 86.310,00	

No serviço de alambrado já estão inclusas: a cobertura da área com fio 12, malha 14x14, par de traves nas

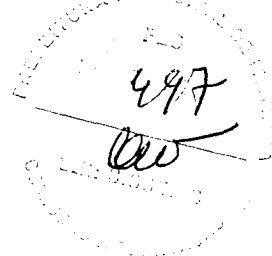
ILUMINAÇÃO: Conjuntos constituídos de lâmpadas 400W de vapor metálico, com fluxo luminoso de 31.500

Descrição dos conjuntos de iluminação

Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
87	R\$ 350,00	R\$ 30.450,00

MÃO DE OBRA DO CONTRAPISO:

Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
4350	R\$ 9,00	R\$ 39.150,00



RESUMO DO ORÇAMENTO

Total da grama (Sugestão: Orion Super)	R\$ 291.015,00
Total do alambrado	R\$ 86.310,00
Total da iluminação	R\$ 30.450,00
Mão de obra do contra piso	R\$ 39.150,00
TOTAL	R\$ 446.925,00

Incluso no orçamento:

- * Gramado sintético verde (conforme escolha);
- * Linha de demarcação completa em gramado sintético branco;
- * Tape de soldagem das mantas;
- * Cola;
- * Grânulo de borracha (sistema de amortecimento);
- * Mão obra - contrapiso, instalação do gramado, alambrado e iluminação;
- * Recuos em gramado sintético verde (também temos na cor azul - sob consulta)

Obrigações do Comprador:

- * Entregar o terreno terraplenado e compactado;
- * Fornecer água e energia elétrica 110/220 volts;
- * Fornecer areia fina (para compor o sistema de amortecimento do campo);
- * Fornecer deslocamento, alimentação e alojamento para 2 técnicos instaladores ;
- * Fornecer caçamba, para retirada dos entulhos.
- * Contratando a mão de obra do contrapiso - providenciar material para o contra piso (brita 1, 2 e pó de pedra);

✓ **Prazo para confecção do gramado (feito sob medida, já com as linhas brancas laterais e fundos):** 40 dias úteis

Prazo de entrega da obra: 25 a 30 dias, considerando condições climáticas favoráveis (sem chuvas)

Frete: Não incluso

Formas de pagamento: Entrada de 25% + 25% quando gramado estiver pronto + 6 parcelas:

À vista com desconto

* BNDES e Outras formas de pagamento - sob consulta.

Validade da proposta: 15 dias úteis

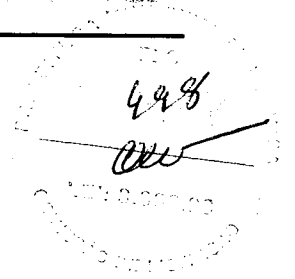
✓ Vitória Oliveira

(11) 40315525 – Bragança Paulista

e-mail: adm@multigrama.com.br

www.multigrama.com.br

* Antes de imprimir, pense em sua responsabilidade e compromisso com o meio ambiente.



XIV. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

6

SERVIÇOS PRELIMINARES**PREPARAÇÃO DO TERRENO****10101 | SINAPI - S | 98525 | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 | 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.

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.

LOCAÇÃO DA OBRA**10301 | SINAPI - S | 73992/1 | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO | UNIDADE: M2**

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas corridas, devem ser nivelados e fixados de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta.

Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

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

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

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

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

MOVIMENTO DE TERRA**ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES****20101 | SEINFRA - S | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | 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.

ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO**20201 | SEINFRA - S | C0095 | APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG | UNIDADE: M2**

Os fundos das valas deveram ser compactados manualmente e nivelados de forma a se adaptarem às cotas previstas em projeto. O apiloamento deverá ser feito até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).

20202 | SEINFRA - S | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | UNIDADE: M3

Os trabalhos de reaterro serão executados com material da escavação, se necessário poderá ser utilizado areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas com malho de 10.0 a 20.0kg, devendo serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

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

20203 | SEINFRA - S | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

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 desníveis, 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.

TERRAPLENAGEM DO CAMPO**20301 | SINAPI - S | 74154/1 | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M | UNIDADE: M3**

Esta escavação é usada na execução de cortes, onde os transportes do material escavado vão percorrer limites de distância pré-definidos ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto que definem a largura ou em seções mistas onde o material do corte é lançado no aterro lateral.

20303 | SINAPI - S | 74005/2 | COMPACTACAO MECANICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (AREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)

A compactação deverá ser executada com um rolo compressor e acompanhada para que estejam dentro dos limites ideais de compactação.

OBRAS DE DRENAGEM**DRENAGEM DO CAMPO****30101 | SEINFRA - S | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | 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.

30102 | SEINFRA - S | C2862 | LASTRO DE BRITA | UNIDADE: M3

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

30103 | SEINFRA - S | C2727 | DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m | UNIDADE: M3**30104 | COMPOSIÇÃO | CPU 01 | GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, PERFURADA *1,00 x 0,30 x 0,10*M (C x L x A) | UNIDADE: M3**

As calhas pré moldadas de concreto deverão ser instaladas de forma que o escoamento das águas possam se dirigir às valas de brita. Devendo assim estarem livres de quaisquer imperfeições superficiais ou trincas em sua estrutura.

30105 | SINAPI - S | 91795 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | UNIDADE: M

Conforme especificado no item 120101

30106 | SINAPI - S | 91793 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015 | UNIDADE: M

Conforme especificado no item 120101

INFRAESTRUTURA**FORMAS****40101 | SINAPI - S | 96541 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 | UNIDADE: M2**

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada.

As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas.

OLW

As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto.

Nas peças de grande vão dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto.

O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase do endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles.

Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida para evitar flambagem.

Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoamento, pelas cargas por este transmitidas.

As formas devem ser suficientemente estanques de modo a impedirem a perda do líquido do concreto, todas as superfícies das formas que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto.

Deverão ser deixadas aberturas provisórias (janelas) próximas ao fundo, e a intervalos suficientes nas faces das formas de pilares, e paredes e em outros locais, se necessário, para permitir a limpeza e a inspeção antes da concretagem, assim como para reduzir a altura de queda livre de lançamento de concreto.

A retirada das formas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação (E_c) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade.

Se não for demonstrado o atendimento das condições acima e não se tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o endurecimento, a retirada das formas e do escoramento não deverá dar-se antes dos seguintes prazos:

Faces laterais: 3 dias

Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias.

Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias

A retirada do escoramento e das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

40102 | SINAPI - S | 96542 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 | UNIDADE: M2

Conforme especificado no item 40101

ARMADURAS

40201 | SINAPI - S | 92791 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | UNIDADE: KG

As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo.

A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento.

Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação do autor do Projeto Estrutural e da Fiscalização.

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação do autor do projeto e da Fiscalização.

Na colocação das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de quaisquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

40202 | SINAPI - S | 92792 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo.

A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento.

Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação do autor do Projeto Estrutural e da Fiscalização.

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação do autor do projeto e da Fiscalização.

Na colocação das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de qualquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

40203 | SINAPI - S | 92793 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Conforme a especificação 92792

S

CONCRETOS

40301 | 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.

40302 | SINAPI - S | 94972 | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016 | UNIDADE: M3

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3.1 da NBR6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada.

Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutural.

O concreto deverá atender a norma NBR-6118 da ABNT, características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. O FCK deverá ser de 30mpa.

40303 | SINAPI - S | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | UNIDADE: M3

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação. Com o uso de retardadores de pega o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo.

Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. Não será admitido o uso de concreto remisturado.

Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recinto sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não haja água no local em que se lança o concreto nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,0 m. Para peças estreitas e altas o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas.

Cuidados especiais deverão ser tomados quando o lançamento se der em meio ambiente com temperatura inferior a 10°C ou superior a 40°C.

O concreto não deverá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo-se aprovação da Fiscalização. Não será admitido que a água da chuva venha aumentar o fator água/cimento da mistura, nem danificar o acabamento superficial.

Antes do lançamento do concreto a água eventualmente existente nas escavações deverá ser removida. As formas deverão estar limpas, sem concreto velho ou sobras de material proveniente da montagem das formas e das armaduras.

EMBASAMENTO

40401 | 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.

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 leitões 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.

40402 | 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."

40403 | 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.

SUPERESTRUTURA FORMA

50101 | SINAPI - S | 92419 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015 | UNIDADE: M2

As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas.

50102 | SINAPI - S | 92456 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015 | UNIDADE: M2

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada.

ARMADURAS**50201 | SINAPI - S | 92791 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | UNIDADE: KG**

As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo.

A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento.

Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação do autor do Projeto Estrutural e da Fiscalização.

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação do autor do projeto e da Fiscalização.

Na colocação das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de qualquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

50202 | SINAPI - S | 92792 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | UNIDADE: KG

Conforme o item 050201

50202 | SINAPI - S | 92793 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | UNIDADE: KG

Conforme o item 050201

50202 | SINAPI - S | 92794 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | UNIDADE: KG

Conforme o item 050201

CONCRETOS**50301 | SINAPI - S | 94972 | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016 | UNIDADE: M3**

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3.1 da NBR6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada.

Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutural.

O concreto deverá atender a norma NBR-6118 da ABNT, características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. O FCK deverá ser de 30mpa.

50302 | SINAPI - S | 92873 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | UNIDADE: M3

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação. Com o uso de retardadores de pega o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo.

Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. Não será admitido o uso de concreto remisturado.

Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recinto sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não haja água no local em que se lança o concreto nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,0 m. Para peças estreitas e altas o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas. Cuidados especiais deverão ser tomados quando o lançamento se der em meio ambiente com temperatura inferior a 10°C ou superior a 40°C.

O concreto não deverá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo-se aprovação da Fiscalização. Não será admitido que a água da chuva venha aumentar o fator água/cimento da mistura, nem danificar o acabamento superficial.

Antes do lançamento do concreto a água eventualmente existente nas escavações deverá ser removida. As formas deverão estar limpas, sem concreto velho ou sobras de material proveniente da montagem das formas e das armaduras.

PAREDES E PAINEIS

ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

60101 | 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.

ELEMENTOS VAZADOS

60201 | SEINFRA | C1175 | ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA | UNIDADE: M2

Os combogós serão assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo de 2,0 cm de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas e serão alongadas e rebaixadas a ponto de colher, para perfeita aderência do emboço. A argamassa será colocada igualmente entre as faces laterais e sobre cada fiada, evitando-se juntas abertas.

VERGAS E CHAPIM

60301 | SINAPI - S | 93184 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | UNIDADE: M

Embaixo das aberturas de todas as janelas, será construída uma viga de concreto armado (contra-verga), que impedirá o surgimento de trincas a 45°. Na elaboração do projeto arquitetônico, deverão ser evitadas as situações em que a face superior da janela, fique distante da viga estrutural, tornando necessária a execução de uma verga. Nos casos em que isto ocorrer, será executada verga.

As vergas e contra-vergas serão pré-fabricadas e assentadas durante a execução da alvenaria. As peças terão 10cm de altura e sua largura irá variar de acordo com a largura do tijolo utilizado (10, 15 ou 20 cm). O comprimento será o tamanho da janela, acrescido de 60 cm (30 cm para cada lado). Para compor a diferença entre a altura da verga e a do bloco, será executado um complemento com tijolos maciços, acima da verga e abaixo da contra-verga, evitando-se a perda de material com o corte de blocos.

As vergas sobre portas seguirão o mesmo procedimento descrito para as janelas, devendo-se alertar para a necessidade de execução do complemento com tijolos maciços. Seu comprimento será o tamanho do vão da porta acrescido de 30 cm (15 cm para cada lado).

As vergas e Contra-vergas serão executadas em concreto, no traço 1:2,5:3 em volume (cimento, areia e brita), com armadura e tamanho compatível com o vão. Quando os vãos forem relativamente próximos, recomenda-se a execução de uma única verga sobre todos eles.

60302 | SINAPI - S | 93185 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | UNIDADE: M

Conforme especificado no item 60301

60303 | SINAPI - S | 93182 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | UNIDADE: M

Conforme especificado no item 60301

60304 | SINAPI - S | 93194 | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | UNIDADE: M

Conforme especificado no item 60301

60305 | SINAPI - S | 71623 | CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL. | UNIDADE: M

Os chapins serão em concreto pré-moldado, com acabamento desempenado, suas dimensões serão de acordo com projeto arquitetônico.

ESQUADRIAS E FERRAGENS

ESQUADRIAS DE MADEIRA

70101 | SINAPI - S | 91314 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | UNIDADE: UN

As esquadrias de madeira devem obedecer rigorosamente às dimensões especificadas em projeto.

Toda madeira empregada na execução de esquadrias deve estar seca, isenta de nós, empenamentos e rachaduras. O núcleo das portas, independentemente do tipo, deve possuir espessura tal que garanta o perfeito embutimento das fechaduras, não apresentando folga ou sobressalto.

Os batentes devem ser fixados por parafusos de madeira, impermeabilizados, previamente chumbados na alvenaria com argamassa de cimento e areia 1: 3, havendo no mínimo 3 tacos para cada montante do batente.

Depois de colocados os batentes em suas posições, proteger os montantes com tacos de madeira fixados com pregos finos, a fim de evitar danos. As guarnições devem ser fixadas aos batentes ao longo da junta destes com a parede, através de pregos sem cabeça. Para assentar a folha da porta, os alizares já devem ter sido colocados, bem como a soleira, a porta deve estar selada ou com tinta de fundo. As condições da porta devem ser verificadas de acordo com suas especificações, das dobradiças e dos parafusos. Os locais das dobradiças devem ser marcados na porta e aduela e, em seguida, devem ser feitos os rebaixos de acordo com a dobradiça utilizada. Os locais onde são aparafusadas as dobradiças devem ser furados com broca e, em seguida, estas devem ser fixadas na porta.

A porta é dependurada na aduela e as dobradiças devem ser aparafusadas. A folga entre a porta e o portal deve ser uniforme em todo o perímetro, de acordo com normas técnicas.

Deve ser verificada a folga, a espessura da porta com a largura do rebaixo e o funcionamento da porta.

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias devem obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. As ferragens devem ser fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias.

Todas as ferragens devem ser embaladas separadamente e etiquetadas com o nome do fabricante, tipo, quantidade e discriminação da esquadria a que se destinam.

Em cada pacote devem ser incluídos os desenhos do modelo, chaves, instruções e parafusos necessários à instalação nas esquadrias.

O armazenamento das ferragens deve ser realizado em local coberto e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

A instalação das ferragens deve ser realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras, chapas-testas e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deve ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens.

As ferragens não destinadas à pintura devem ser protegidas com tiras de papel ou fita crepe, de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta.

70102 | SINAPI - S | 91313 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | UNIDADE: UN.

Conforme especificado no item 70101

70103 | SEINFRA - S | C4638 | PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA | UNIDADE: M

Acessórios para deficientes.

70104 | SEINFRA - S | C4491 | VÃO DE PORTA - PORTA COMPLETA C/ FECHADURA TIPO CILINDRO, P/ DIVISÓRIAS EM GERAL (COM REQUADRO EM ALUMÍNIO) - FORNECIMENTO E MONTAGEM | UNIDADE: UN

As portas serão suspensas do piso e pressas no painel frontal por dobradiças.

Os painéis e portas serão revestidos em laminado plástico termooestável (FÓRMICA, FORMILINE ou similar) e requadrados em todo o perímetro com perfis extrudados de alumínio anodizado. O tipo de laminado (cor, acabamento da superfície, etc.) será de escolha do autor do projeto arquitetônico, quando não determinado no projeto.

A fixação entre painéis e em alvenaria será procedida com ferragens apropriadas para a finalidade.

ESQUADRIAS METÁLICAS

70201 | SINAPI - S | 94560 | JANELA DE AÇO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016 | UNIDADE: M2

Os furos para rebites ou parafusos com porcas devem exceder em 1 mm o diâmetro, ser escariados e as asperezas limadas. Os furos realizados no canteiro da obra serão executados com broca ou máquina de furar, sendo vedado o emprego de furadores (punção).

70202 | SEINFRA - S | C4397 | PORTÃO DE ALUMÍNIO EM TUBOS DE 20 mm (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | UNIDADE: M2

Na fabricação de grades de ferro ou aço serão empregados perfis singelos, do tipo barra chata, quadrada ou redonda. Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados, dobrados a frio, com espessura mínima de 2 mm.

O gradil para confecção de Portões, serão executados com perfil singelo quadrado de ¾" x ¾", para a moldura de contorno e de ¼" x ¼" para o fechamento (estrutura mínima).

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda bem esmerilhados ou limitados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda.

As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a parafusar, desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidas com broca ou rasqueta, sendo porém, terminantemente vedado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda.

As junções terão pontos de amarração nas extremidades e intermediários, espaçados de no máximo 10 cm. As peças desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão cromado ou niquelado ou de latão amarelo, quando se destinarem à pintura.

Os furos para rebites ou parafusos com porcas devem exceder em 1 mm o diâmetro, ser escariados e as asperezas limadas. Os furos realizados no canteiro da obra serão executados com broca ou máquina de furar, sendo vedado o emprego de furadores (punção).

Os perfilados terão confecção esmerada, de forma a se obter seções padronizadas e medidas rigorosamente iguais. Eles deverão assegurar à esquadria estanqueidade absoluta, característica que será objeto de verificação.

Na fabricação das esquadrias não se admitirá o emprego de elementos compostos obtidos pela junção por solda ou outro meio qualquer de perfis.

70203 | SEINFRA - S | C3659 | PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO | UNIDADE: M2

Conforme solicitado no item 70202

70204 | SEINFRA - S | C1516 | JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA | UNIDADE: M2

As barras e perfis de alumínio serão extrudados e não apresentarão empenamento, defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas, devendo ter seções que satisfaçam, por um lado, ao coeficiente de resistência requerido e atendam, por outro lado, ao efeito estético desejado.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis específicos de acordo com o projeto executivo e a padronização definida neste caderno.

Os perfis estruturais e contramarcos deverão apresentar espessuras compatíveis com dimensões dos vãos, respeitando-se as especificações contidas nos projetos. Em nenhuma hipótese poderá ser utilizado perfil de espessura inferior a 1,6 mm.

As esquadrias serão assentadas em contra-marcos de alumínio extrudado, fixados à alvenaria através de chumbadores e argamassa de cimento e areia, traço 1:3 em volume.

Os contra-marcos servirão de guia para os arremates da obra, os quais precederão à montagem das serralherias de alumínio, iniciada somente após o término do revestimento da fachada.

70205 | SEINFRA - S | C2839 | GRADE EM FERRO CHATO 1 1/4" X 1/2" | UNIDADE: M2

Conforme especificado no item 70202

70206 | SINAPI - S | 73933/1 | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES | UNIDADE: M2

Na fabricação de grades de ferro ou aço serão empregados perfis singelos, do tipo barra chata, quadrada ou redonda. Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados, dobrados a frio, com espessura mínima de 2 mm.

O gradil para confecção de Portões, serão executados com perfil singelo quadrado de $\frac{3}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ ", para a moldura de contorno e de $\frac{3}{4}$ " x $\frac{1}{4}$ " para o fechamento (estrutura mínima).

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda bem esmerilhados ou limitados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda.

As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a parafusar, desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidas com broca ou rasqueta, sendo porém, terminantemente vedado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda.

As junções terão pontos de amarração nas extremidades e intermediários, espaçados de no máximo 10 cm. As peças desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão cromado ou niquelado ou de latão amarelo, quando se destinarem à pintura.

Os furos para rebites ou parafusos com porcas devem exceder em 1 mm o diâmetro, ser escariados e as asperezas limadas. Os furos realizados no canteiro da obra serão executados com broca ou máquina de furar, sendo vedado o emprego de furadores (punção).

Os perfilados terão confecção esmerada, de forma a se obter seções padronizadas e medidas rigorosamente iguais. Eles deverão assegurar à esquadria estanqueidade absoluta, característica que será objeto de verificação.

Na fabricação das esquadrias não se admitirá o emprego de elementos compostos obtidos pela junção por solda ou outro meio qualquer de perfis.

70207 | SINAPI - S | 73933/3 | PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS | UNIDADE: M2

Na fabricação de grades de ferro ou aço serão empregados perfis singelos, do tipo barra chata, quadrada ou redonda. Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados, dobrados a frio, com espessura mínima de 2 mm.

COBERTURA

MADEIRAMENTO

80101 | SEINFRA - S | C4460 | MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) | UNIDADE: M2

Para as estruturas em madeira, observar-se-á o disposto na normas brasileiras NBR 9194, NBR 6230, NBR 7990, NBR 7991, NBR 7992, NBR 7994, NBR 7190, NBR 7203 E TB-12/49.

A estrutura de madeira será constituída, além da estrutura de apoio constituída pelas Tesouras, por linhas, terças, caibros e ripas e beirais ou quaisquer outros elementos necessários para garantir a estabilidade da coberta. O madeiramento deverá ser executado em massaranduba com caimento mínimo de 25%. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas com as linhas. As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão talas de chapa de ferro fixadas com parafusos de ferro de no mínimo 1/2" de diâmetro.

As estruturas dos telhados poderão apoiar-se diretamente sobre as lajes ou vigas de concreto armado do forro da edificação, desde que as peças tenham, sido calculadas para suportar tal sobrecarga.

Todas as operações objetivando ligações tais como perfuração, cavas e ranhuras, devem ser feitas à máquina para se obter ajustamento perfeito das peças.

As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão sempre talas de chapa de metal, fixadas com parafusos de, no mínimo, meia polegada de diâmetro.

O madeiramento principal da coberta, em dependências onde laje de forro apta a recebê-lo, apoiar-se-á diretamente em montantes de alvenaria de tijolo maciço devidamente rebocados, com seção transversal compatível com a carga a receber.

6

A critério da fiscalização, os montantes de que trata o item anterior poderão ser executados em madeira de lei, de seção não inferior a 8 x 12cm.

Para a estrutura destinada a receber telhas onduladas de fibrocimento, o madeiramento deverá obedecer ao que se segue.

Seção mínima das cumeeiras e terças: 7,6 x 11,4cm (3" x 4.1/2").

Seção mínima dos frechais: 7,6 x 7,6cm (3" x 3").

Pontaletes: 7,6x11,4cm (3" x 4.1/2"), com a maior dimensão disposta no sentido transversal da terça.

Peças de apoio dos pontaletes: 7,6x11,4cm (3" x 4.1/2"), com 50cm de comprimento.

TELHAS

80201 | SINAPI - S | 94201 | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016 | UNIDADE: M2

Só será permitido o uso de telhas cerâmicas isentas de quaisquer deformações, que apresentem encaixes perfeitos, superfícies lisas e homogêneas, cozimento adequado e coloração uniforme. Não deverá apresentar defeitos sistemáticos, tais como fissuras na superfície que fica exposta às intempéries, esfoliações, quebras e rebarbas.

As telhas devem ser estocadas na posição vertical, em até três fiadas sobrepostas, em local próximo ao de transporte vertical ou de uso. No caso de armazenamento em lajes, verificar sua capacidade de resistência para evitar sobrecarga

As telhas cerâmicas não poderão apresentar vazamentos ou formação de gotas em sua face inferior, quando submetidas a ensaio para verificação de impermeabilidade. O ensaio será processado de acordo com norma específica.

OUTROS ELEMENTOS

80301 | SEINFRA - S | C0387 | BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL | UNIDADE: M

O beira-e-bica e o cordão de arremate serão rejuntados com argamassa de cimento e areia, traço 1:2:8.

80302 | SEINFRA - S | C0388 | BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA | UNIDADE: M

Os beirais serão de madeira pintados com tinta a cal, possuirão dimensões padrão de 2x8cm."

80303 | SINAPI - S | 94231 | RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016 | UNIDADE: M

Todas as concordâncias de telhados com paredes e platibandas serão guarnecidas por rufos, horizontais ou acompanhando a inclinação da cobertura, conforme definido nos projetos.

Os rufos serão metálicos. Todos os rufos terão dimensão suficiente para recobrir com folga a interseção das telhas com o elemento vertical.

Quando da colocação das telhas haverá sempre o cuidado de deixar sob os rufos ao longo das telhas, um topo de onda da telha e nunca uma cava.

80304 | SEINFRA - S | C0662 | CALHA DE FIBERGLASS ESP.= 2mm DESENVOLVIMENTO 30cm | UNIDADE: M

Na confecção das calhas será escolhido o "corte" que evite a necessidade de emendas no sentido longitudinal, estas terminantemente proibidas;

A emenda no sentido transversal será feita por trespasses e utilização de rebites especiais. Deverá ser executada a vedação com mastiques apropriados, de alta aderência, de modo a não permitir o extravasamento das águas entre as chapas;

As emendas dos diversos segmentos das calhas serão executadas de modo a garantir o recobrimento mínimo de 0,05 m.

80305 | SEINFRA - S | C0591 | CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm

Se de alvenaria, serão de tijolos maciços com paredes de 15cm, rebocadas internamente, fundo revestido com brita 01 e tampa de concreto e, se de concreto, possuirão espessura mínima de 60mm. Terão dimensões internas, mínimas, 0,6x0,6x0,6m. As caixas para entradas de energia serão de acordo com as normas vigentes da concessionária de energia local.

IMPERMEABILIZAÇÃO

BALDRAMES

90101 | SEINFRA - S | C1462 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMEABILIZANTE | UNIDADE: M2

As alvenarias do pavimento térreo, em contato com a fundação, devem ter sua base impermeabilizada mediante aplicação de e pintura com emulsão asfáltica em 02 demãos.

Após sua secagem do revestimento em argamassa, aplica-se então duas demãos da emulsão asfáltica, iniciando-se após aproximadamente 24 horas, a execução da alvenaria propriamente dita.

REVESTIMENTO

ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

100101 | SINAPI - S | 87893 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, 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

6

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.

100102 | 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.

100103 | SINAPI - S | 87535 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | UNIDADE: M2

Após o chapisco as paredes que receberão revestimento cerâmico, ou qualquer tipo de revestimento que não seja a pintura, serão emboçadas com argamassa com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na peneira de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm.

Antes da execução dos emboços serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

100201 | SINAPI - S | 87266 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014 | UNIDADE: M2

A execução de revestimentos em cerâmicas/azulejos deverá atender às seguintes Normas e práticas complementares:

NBR 8214 – Assentamento de Azulejos – Procedimento;

NBR 14081 – Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Placas de Cerâmica – Especificação;

Antes do assentamento de cerâmicas, serão verificados os pontos de instalações elétricas, hidrossanitárias e demais, bem como verificados o nivelamento e as prumadas de paredes, a fim de se obter os arremates perfeitos entre paredes e tetos.

Quando cortados por passagens de canos, tubulações e outros acessórios, as cerâmicas não deverão conter rachaduras.

Quando necessários, os cortes de material cerâmico feitos para constituir aberturas de passagens de terminais elétricos e hidrossanitários terão dimensões que não ultrapassarão os limites de recobrimentos exigidos pelos acessórios de colocação dos respectivos materiais.

Quanto ao seccionamento de cerâmicas, este deverá ser feito com equipamentos adequados, de modo a deixá-las com arestas vivas e planificadas, sem irregularidades perceptíveis.

Antes de iniciar o assentamento propriamente dito, os seguintes serviços deverão ser realizados:

Verificar o esquadro e a dimensão da base a ser revestida para definição da largura das juntas entre as peças, buscando reduzir o número de recortes;

Localizar, sobre a superfície a ser revestida, as juntas horizontais e verticais entre as peças cerâmicas;

Marcar os alinhamentos das primeiras fiadas, nos dois sentidos, que servirão de referência para as demais fiadas, ou a partir da fixação de uma régua de alumínio junto à base;

Arranjar as peças de forma que sejam feitos cortes iguais nos lados opostos à superfície a ser revestida.

A metodologia de assentamento de cerâmicas será a seguinte:

Aplicação da argamassa colante: para o assentamento das peças e tendo em vista a plasticidade necessária, serão utilizadas, preferencialmente, argamassas pré-fabricadas obedecendo-se às seguintes orientações:

Preparar a argamassa manualmente ou em um misturador limpo, adicionando-se água até que seja verificada homogeneidade na mistura. A quantidade a ser preparada deverá ser suficiente para um período de trabalho de 2 a 3 horas. Após a mistura, a argamassa deverá ficar em repouso pelo tempo indicado na embalagem, para que ocorram as reações dos aditivos. Durante a aplicação do revestimento, não se deverá adicionar água à argamassa já preparada.

Para peças cerâmicas com área menor ou igual a 900 cm², a aplicação da argamassa pode ser feita somente na parede, estando a peça cerâmica limpa e seca. O posicionamento da peça deve ser tal que garanta contato pleno entre seu tardo e a argamassa. Para peças maiores que 900 cm², a argamassa deverá ser aplicada tanto na parede quanto na própria peça (método da dupla colagem). Os cordões formados entre as duas superfícies deverão formar ângulos de 90°.

A argamassa deverá ser espalhada com o lado liso da desempenadeira, comprimido-a contra a parede num ângulo de 45°. A seguir, utilizar-se-á o lado denteado da desempenadeira para formar cordões que facilitarão o nivelamento e a fixação das peças cerâmicas. A espessura da camada final de argamassa colante deverá ficar entre 4 e 5 mm, podendo chegar a 12 mm em pequenas áreas isoladas.

Colocação das peças cerâmicas: o assentamento das peças de cerâmica deverá obedecer às seguintes orientações:

6

O tardo das peças cerâmicas deverá estar limpo, isento de gorduras e não deverá ser molhado antes do assentamento. Recomenda-se a colocação das peças cerâmicas de baixo para cima, uma fiada de cada vez.

As peças cerâmicas deverão ser colocadas fora de posição, sobre os cordões da argamassa. Posicionar-se-á a peça e far-se-ão os ajustes com ligeiros movimentos de rotação. Deverão ser dadas leves batidas com um martelo de borracha sobre as peças cerâmicas, para a retirada do excesso de argamassa nas laterais. Utilizar, preferencialmente, espaçadores plásticos para garantir a largura uniforme das juntas de assentamento.

Rejuntamento: o rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações:

O preenchimento das juntas de assentamento será iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, se existem peças com assentamentos ociosos, que deverão ser retiradas.

Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente.

Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deverá ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.

A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Transcorridos mais algum tempo, pode-se frisar as juntas preparadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

Limpeza: esta será a operação final e terá a finalidade de eliminar resíduos de argamassas ou outros materiais.

A limpeza de revestimentos cerâmicos com ácido é contra-indicada. Entretanto, quando necessária, deve-se usar uma parte de ácido para dez partes de água. Após essa limpeza dos revestimentos, deve-se enxugar a superfície com panos, para remover os excessos de água presentes nas juntas.

100202 | SEINFRA - S | C1120 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) | UNIDADE: M2

O rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações:

O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas.

Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente.

Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve misturar em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.

A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

100203 | SEINFRA - S | C4431 | CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE | UNIDADE: M2

Conforme o item 100201.

ACABAMENTOS PARA TETOS

100301 | SINAPI - S | 96485 | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P | UNIDADE: M2

Os forros de PVC devem ser fixados sob tarugamento de madeira ou sob perfis metálicos, ou apoiados em perfis de alumínio presos à estrutura de apoio, conforme detalhes do projeto.

PISOS

PISOS INTERNOS

110101 | 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 ser 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.

110102 | SINAPI - S | 94438 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014

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 ser 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.

110103 | SINAPI - S | 87248 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014 | UNIDADE: M2

A execução de pisos cerâmicos deverá atender às seguintes Normas e práticas complementares:

NBR 13753 – Revestimento de Piso Externo ou Interno com Placas Cerâmicas e com utilização de Argamassa Colante – Procedimento;

NBR 14081 – Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Placas de Cerâmica – Especificação;

Antes do assentamento de cerâmicas, serão verificados os pontos de instalações elétricas, hidrossanitárias e demais, bem como verificados o nivelamento dos contrapisos, a fim de se obter os arremates perfeitos entre paredes e pisos.

Quando cortados por passagens de canos, tubulações e outros acessórios, as cerâmicas não deverão conter rachaduras.

Quando necessários, os cortes de material cerâmico feitos para constituir aberturas de passagens de terminais elétricos e hidrossanitários terão dimensões que não ultrapassem os limites de recobrimentos exigidos pelos acessórios de colocação dos respectivos materiais.

Quanto ao seccionamento de cerâmicas, deverá ser feito com equipamentos adequados, de modo a deixá-las com arestas vivas e planificadas, sem irregularidades perceptíveis.

Antes de iniciar o assentamento propriamente dito, os seguintes serviços deverão ser realizados:

Verificar o esquadro e a dimensão da base a ser revestida para definição da largura das juntas entre as peças, buscando reduzir o número de recortes;

Localizar, sobre a superfície a ser revestida, as juntas de movimentação;

Marcar os alinhamentos nos dois sentidos, formando linhas de referência;

Arranjar as peças de forma que sejam feitos cortes iguais nos lados opostos à superfície a ser revestida.

A metodologia de assentamento de peças cerâmicas será a seguinte:

Aplicação da argamassa colante: para o assentamento das peças e tendo em vista a plasticidade necessária, serão utilizadas, preferencialmente, argamassas pré-fabricadas obedecendo-se às seguintes orientações:

Preparar a argamassa manualmente ou em um misturador limpo, adicionando-se água até que seja verificada homogeneidade na mistura. A quantidade a ser preparada deverá ser suficiente para um período de trabalho de 2 a 3 horas. Após a mistura, a argamassa deverá ficar em repouso pelo tempo indicado na embalagem, para que ocorram as reações dos aditivos. Durante a aplicação do revestimento, não se deverá adicionar água à argamassa já preparada.

O método de aplicação da argamassa dependerá da desempenadeira escolhida. Se for desempenadeira com dentes quadrados, recomenda-se utilizar o método da dupla colagem. Os cordões formados entre a superfície da cerâmica e o contrapiso deverão formar ângulos de 90°. Por outro lado, se for usada desempenadeira com aberturas semi-circulares, poderá ser empregado o método convencional. Em qualquer caso, o posicionamento da peça deverá ser tal que garanta contato pleno entre seu tardo e a argamassa.

A argamassa deverá ser espalhada com o lado liso da desempenadeira, comprimido-a contra a parede num ângulo de 45°. A seguir, utilizar-se-á o lado denteado da desempenadeira para formar cordões que facilitarão o nivelamento e a fixação das peças cerâmicas. A espessura da camada final de argamassa colante deverá ficar entre 4 e 5 mm, podendo chegar a 12 mm em pequenas áreas isoladas.

Colocação das peças cerâmicas: o assentamento das peças de cerâmica deverá obedecer às seguintes orientações:

O tardo das peças cerâmicas deverá estar limpo, isento de gorduras e não deverá ser molhado antes do assentamento.

As peças cerâmicas deverão ser colocadas fora de posição, sobre os cordões da argamassa. O posicionamento das peças e os ajustes serão feitos com ligeiros movimentos de rotação. Deverão ser dadas leves batidas com um martelo de borracha sobre as peças cerâmicas, para a retirada do excesso de argamassa nas laterais. Utilizar, preferencialmente, espaçadores plásticos para garantir a largura uniforme das juntas de assentamento.

Rejuntamento: o rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações:

O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas.

Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente.

Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.

A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

Limpeza: esta é a operação final e tem a finalidade de eliminar resíduos de argamassas ou outros materiais.

Recomenda-se a limpeza final de pisos só com duas semanas após o rejuntamento. O piso deverá ser escovado, com escovas ou vassouras, utilizando-se detergentes neutros e água, sendo em seguida abundantemente molhado.

A limpeza de revestimentos cerâmicos com ácido é contra-indicada. Entretanto, quando necessária, será empregada uma solução de ácido para dez partes de água. Após essa limpeza dos revestimentos, a superfície será enxuta com panos, para remover os excessos de água presentes nas juntas.

110104 | SEINFRA - S | C1120 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) | UNIDADE: M2

O rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações:

O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas.

Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente.

Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.

A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

PISOS EXTERNOS

110201 | COTAÇÃO | COTAÇÃO | GRAMA SINTÉTICA MULTI XP 52MM | UNIDADE: M2

Será instalada no Campo de Futebol, Grama Sintética de qualidade, inclusive a instalação será executada pela empresa especializada.

110202 | 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.

110203 | SINAPI - S | 98679 | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018 | UNIDADE: M2

6

Será executado uma camada de argamassa 1:3 com espessura de 1,50cm sobre uma superfície de base perfeitamente limpa e abundantemente lavada, no momento do lançamento.

A superfície dos cimentados, salvo quando expressamente especificado de modo diverso, será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base de concreto. Os painéis não poderão ter lados com dimensão superior a 1,20m.

A disposição das juntas obedecerá a desenho simples, em resultado, devendo ser evitado cruzamento em ângulos agudos e juntas alternadas.

As superfícies dos cimentados serão cuidadosamente curadas, sendo, para tal fim, conservadas sob permanentemente umidade, durante os 7 dias que sucederem à sua execução.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

TUBOS E CONEXÕES

120101 | SINAPI - S | 91785 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | UNIDADE: M

Antes do início da concretagem das estruturas a CONTRATADA deverá examinar cuidadosamente o projeto hidráulico-sanitário e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas.

Todas as passagens de redes hidráulicas em geral, através de peças de concreto armado da edificação, serão realizadas após à concretagem das mesmas, respeitando-se as locações anotadas no projeto hidráulico com a autorização do calculista estrutural.

A realização dos furos será executada com o uso de perfuratriz apropriada, obedecendo aos diâmetros relacionados nos projetos hidráulico e estrutural (os diâmetros deverão permitir a passagem da rede hidráulica com folga).

A montagem das tubulações deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

As tubulações de água fria deverão ser instaladas com ligeira declividade, para se evitar a indesejável presença de ar aprisionado na rede.

Tubulações em Geral

As tubulações devem ter suas extremidades vedadas com plugs ou tampões, que devem ser removidos na ligação final. Não é permitido o uso de papel ou de madeira para a vedação das extremidades.

Não é permitida a concretagem de tubulações dentro de pilares, vigas ou outros elementos estruturais, e deve ser observada a NBR 6118, quanto a abertura e canalização embutida.

Permite-se passagens curtas através de estrutura de concreto, desde que previstas no projeto estrutural. Estas passagens devem ser executadas nas formas com dimensões pouco superior ao da tubulação, para que estas possam ser instalada após a concretagem e não fiquem solidária à estrutura.

As buchas, bainhas e caixas necessárias à passagem prevista de tubulações, através elementos estruturais, devem ser executadas e colocadas antes da concretagem.

Tubulação Embutida

Para as tubulações embutidas em alvenaria de tijolos cerâmicos, o corte deverá ser iniciado com serra elétrica portátil e cuidadosamente concluído com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas apenas as serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Deverá ser eliminado qualquer agente que mantenha ou provoque tensões nos tubos e conexões. É desejável que a tubulação permaneça livre e com folga dentro dos rasgos executados na alvenaria.

Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo (permitindo-se somente, conforme descrito no parágrafo anterior, o deslocamento longitudinalmente).

Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais.

Uma outra alternativa de lançamento de redes e tubulações é a utilização de locais apropriados, simplesmente vazios ou providos de fundo/parede falso, denominado de "shafts". Este espaço, adequadamente dimensionado à passagem das tubulações, deverá ser previsto no projeto.

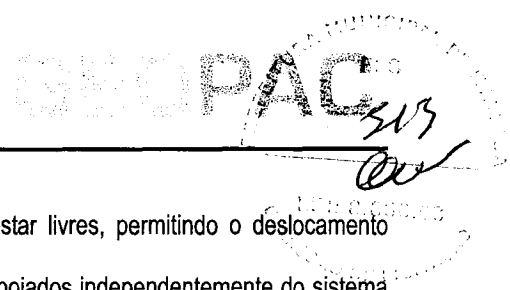
Tubulação Aérea

As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de braçadeiras ou suportes, conforme detalhes do projeto. Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas. As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executados por conexões. Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

Para os apoios das tubulações horizontais observar o seguinte:

Os apoios (braçadeiras e/ou suportes) deverão ter um comprimento de contato mínimo de 5 cm e um ângulo de abraçamento de 180°, isto é, envolvendo a metade inferior do tubo (inclusive acompanhando a sua forma) e deverão estar espaçados de acordo com as especificações do projeto;

Os apoios deverão estar sempre o mais perto possível das mudanças de direção;



Em um sistema de diversos apoios apenas um poderá ser fixo, os demais deverão estar livres, permitindo o deslocamento longitudinal dos tubos, causado pelo efeito da dilatação térmica;

Quando houver pesos concentrados, devido à presença de registros, estes deverão ser apoiados independentemente do sistema de tubos.

As travessias de tubos em paredes deverão ser efetuadas, de preferência, perpendicularmente às mesmas.

Tubulação Enterrada

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento e a elevação indicados no projeto.

Para o assentamento de tubulações em valas, observar o seguinte:

Nenhuma tubulação deve ser instalada enterrada em solos contaminados. Na impossibilidade de atendimento, medidas eficazes de proteção devem ser adotadas;

As tubulações não devem ser instaladas dentro ou através de: caixas de inspeção, poços de visita, fossas, sumidouros, valas de infiltração, coletores de esgoto sanitário ou pluvial, tanque séptico, filtro anaeróbio, leito de secagem de lodo, aterro sanitário, depósito de lixo etc.;

A largura das valas deve ser de 15 cm para cada lado da canalização, ou seja, suficiente para permitir o assentamento, a montagem e o preenchimento das tubulações sob condições adequadas de trabalho;

O fundo das valas deve ser cuidadosamente preparado de forma a criar uma superfície firme e contínua para suporte das tubulações. O leito deve ser constituído de material granulado fino, livre de discontinuidades, como pontas de rochas ou outros materiais perfurantes. No reaterro das valas, o material que envolve a tubulação também deve ser granulado fino e a espessura das camadas de compactação deve ser definida segundo o tipo de material de reaterro e o tipo de tubulação;

As tubulações devem ser mantidas limpas, devendo-se limpar cada componente internamente antes do seu assentamento, mantendo-se a extremidade tampada até que a montagem seja realizada;

Todos os tubos serão assentados com uma cobertura mínima possível de 30 cm;

120102 | SINAPI - S | 91786 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | UNIDADE: M

Conforme especificado no item 120101

120103 | SINAPI - S | 91787 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | UNIDADE: M

Conforme especificado no item 120101

120104 | SINAPI - S | 91788 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | UNIDADE: M

Conforme especificado no item 120101

120105 | SINAPI - S | 89512 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014

Instalação de tubos de PVC para captação de águas pluviais provenientes das calhas das coberturas. Estes tubos descerão pela parede, fixados com braçadeiras e encaminharão as águas pluviais até a caixa de inspeção. Deverão ser usadas curvas para mudança de direção. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

REGISTROS E VÁLVULAS

120201 | SEINFRA - S | C2166 | REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") | UNIDADE: UN

O Barrilete e todas as tubulações de alimentação serão providos de Registros de Gaveta, de acordo com a especificação indicada.

Os registros de gaveta serão empregados no interior das edificações - alimentação dos sanitários, copas etc.

Os registros de pressão serão empregados na alimentação dos chuveiros e mictórios.

LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

120301 | SINAPI - S | 86888 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UNIDADE: UN

Conjunto formado por bacia sanitária de louça com caixa de descarga acoplada, acessórios metálicos e assente plástico. A instalação da bacia sanitária compreenderá a sua fixação e ligação à rede hidráulica, sendo que entre o piso e a bacia deverá ser executado o rejunte. Após a instalação da bacia sanitária e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante.

120302 | SEINFRA - S | C4635 | BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) | UNIDADE: UN

Instalação de lavatório de louça sem coluna com acessórios metálicos. Após a colocação do lavatório e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Serão instaladas conforme NBR9050, para atender os Portadores de Necessidades Especiais.

A instalação do lavatório far-se-á mediante a fixação na parede com uso de buchas plásticas e parafusos de fixação cromados. A ligação à rede hidráulica será feita com engate flexível, seguida da colocação da torneira, válvula e sifão em aço cromado, todos de 1ª qualidade.

120303 | SINAPI - S | 74234/1 | MICTORIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UNIDADE: UN

Serão instalados mictórios de louça na cor branca, com sifão integrado de boa qualidade.

Incluem-se ainda os demais acessórios para garantir a perfeita instalação.

Deve-se atentar para que haja um perfeito alinhamento entre a saída de esgoto e a válvula do mictório, para evitar que a tubulação fique fora do eixo ou má conectada. As pontas dos tubos deverão estar em esquadro e chanfradas. A ponta e a conexão deverão ser limpas com solução limpadora, devendo-se utilizar adesivo plástico para as conexões que não forem roscáveis.

Após a colocação do mictório, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Uso de mão-de-obra habilitada. A instalação de mictório de louça branca compreenderá a sua fixação na parede com uso de buchas plásticas e parafusos de fixação cromados, e, então, ligado às redes de água e esgoto, com uso de kit para mictório. Para uma melhor vedação deve-se utilizar fita veda rosca, nas conexões.

120304 | SINAPI - S | 86904 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UNIDADE: UN

Serão em louça de cor branca. Sua ligação consistirá de um sifão de copo rosqueável, regulável cromado de 1" x 1 1/2", tubo de ligação de água metálico cromado, flexível com canopla cromada, rosca BSP, DN 1/2" x 0,40 m, válvula de escoamento universal.

A instalação do lavatório de louça compreenderá a sua fixação e ligação à rede hidráulica. Após a instalação do lavatório e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Entre o lavatório e a parede, deverá ser executada a vedação com silicone.

Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante.

120305 | SINAPI - S | 86901 | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UNIDADE: UN

Assentamento do conjunto formado por cuba fixada em bancada de granito e dos acessórios metálicos. Após a colocação da cuba e dos acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação.

O serviço para embutir a cuba na peça de granito deve ser realizado em marmoaria, empregando-se adesivo especial indicado pelo fabricante. Instalar os acessórios (torneira, válvula e sifão em aço cromado) às redes de água e esgoto.

120306 | SEINFRA - S | C4068 | BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm | UNIDADE: M2

Todo suporte e console metálico, será confeccionada em metalon 20 x 40 mm, chapa 18, pintado e protegido quanto à degradação por corrosão, possuindo extremidade fechada. As bancadas poderão conter um bojo segundo a aplicação desejada, ou simplesmente serem lisas. O material a ser utilizado será o especificado em projeto, podendo ser mármore branco, ardósia ou granito cinza andorinha, sempre com 2 cm de espessura.

120307 | SEINFRA - S | C3017 | PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60) m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS | UNIDADE: UN

Serão instaladas barras de apoio, de acordo com a NBR-9050 que atenda aos Portadores de Necessidades Especiais, nos locais especificados em projeto e pela fiscalização. Serão em aço inox, com diâmetro de 40mm e comprimento de 80cm para área dos vasos e em aço inox, com diâmetro de 40mm e desenvolvimento de 110 cm para lavatórios.

120308 | SEINFRA - S | C3513 | CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO | UNIDADE: UN

Chuveiro cromado, padrão simples, comp. 30 cm.

120309 | SEINFRA - S | C1898 | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S | UNIDADE: M

Conforme especificado no item 120308

CASTELO D'ÁGUA

120401 | SINAPI - S | CPU-01 | CAIXA D'ÁGUA IMPERMEABILIZADA EM ANEIS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 2,50M E FUSTE DE 2,50m COM CAPACIDADE DE 9.000L, COM ESCADA DO TIPO MARINHEIRO E GUARDA-CORPO | UNIDADE: UN

Será feito um reservatório em anéis de concreto, para que seja feita a alimentação dos blocos de vestiários.

DRENAGEM PLUVIAL

120501 | SINAPI - S | 89512 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | UNIDADE: M

Conforme item 120101

120502 | SEINFRA - S | C0591 | CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm | 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.

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS TUBOS E CONEXÕES

130101 | SINAPI - S | 91792 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | UNIDADE: M

Para as declividades da rede de esgoto observar a tabela abaixo:

2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;

1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

Obs.: Todos os trechos horizontais devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, devendo, para isso, apresentar uma declividade constante, não podendo ser superior a 5%, exceto quando indicado em projeto.

Os tubos serão assentes, com a bolsa voltada em sentido contrário ao do escoamento.

Tubulações Embutidas

Deverá ser observado os itens referente às instalações prediais de água fria.

Tubulações Aéreas

Deverá ser observado os itens referente às instalações prediais de água fria.

Tubulações Enterradas

As canalizações deverão ser assentes em fundo de vala cuidadosamente preparado de forma a criar uma superfície firme para suporte das tubulações.

Caso a vala esteja localizada em terreno com detritos, lama, materiais perfurantes etc, este deverá ser removido e substituído por material de enchimento e, caso necessário, deverá ser executada uma base de concreto magro no fundo da vala.

Para abertura da vala, a largura (L) deverá ser de 15 cm para cada lado, mais o diâmetro (D) da canalização e a profundidade (H) deverá ser as que estão definidas no projeto específicos, mais 5 centímetros.

A profundidade mínima da vala será de 30 cm. Caso não seja possível executar esse recobrimento mínimo, ou seja, se a canalização estiver sujeita à carga de rodas ou fortes compressões, deverá existir uma proteção adequada, com uso de lajes que impeçam a ação desses esforços sobre a canalização.

Nos trechos situados em áreas edificadas, deverá ser prevista a necessária folga nas passagens das tubulações pela fundação para que eventual recalque do edifício não venha a prejudicá-las.

Durante o reaterro da vala, a canalização deverá ser envolvida em material granular, isento de pedras e compactado manualmente, principalmente nas laterais da mesma.

As valas abertas no solo, para assentamento das canalizações, só poderão ser fechadas após verificação, pela FISCALIZAÇÃO, das condições das juntas, tubos, proteção dos mesmos, níveis de declividade e verificação da estanqueidade, conforme descrito nestas especificações.

130102 | SINAPI - S | 91793 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015 | UNIDADE: M

Conforme especificado no item 130101

130103 | SINAPI - S | 91794 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | UNIDADE: M

Conforme especificado no item 130101

130104 | SINAPI - S | 91795 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | UNIDADE: M

Para as declividades da rede de esgoto observar a tabela abaixo:

2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;

1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

Obs.: Todos os trechos horizontais devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, devendo, para isso, apresentar uma declividade constante, não podendo ser superior a 5%, exceto quando indicado em projeto.

Os tubos serão assentes, com a bolsa voltada em sentido contrário ao do escoamento.

Tubulações Embutidas

Deverá ser observado os itens referente às instalações prediais de água fria.

Tubulações Aéreas

Deverá ser observado os itens referente às instalações prediais de água fria.

Tubulações Enterradas

As canalizações deverão ser assentes em fundo de vala cuidadosamente preparado de forma a criar uma superfície firme para suporte das tubulações.

6

Caso a vala esteja localizada em terreno com detritos, lama, materiais perfurantes etc, este deverá ser removido e substituído por material de enchimento e, caso necessário, deverá ser executada uma base de concreto magro no fundo da vala.

Para abertura da vala, a largura (L) deverá ser de 15 cm para cada lado, mais o diâmetro (D) da canalização e a profundidade (H) deverá ser as que estão definidas no projeto específicos, mais 5 centímetros.

A profundidade mínima da vala será de 30 cm. Caso não seja possível executar esse recobrimento mínimo, ou seja, se a canalização estiver sujeita à carga de rodas ou fortes compressões, deverá existir uma proteção adequada, com uso de lajes que impeçam a ação desses esforços sobre a canalização.

Nos trechos situados em áreas edificadas, deverá ser prevista a necessária folga nas passagens das tubulações pela fundação para que eventual recalque do edifício não venha a prejudicá-las.

Durante o reaterro da vala, a canalização deverá ser envolvida em material granular, isento de pedras e compactado manualmente, principalmente nas laterais da mesma.

As valas abertas no solo, para assentamento das canalizações, só poderão ser fechadas após verificação, pela FISCALIZAÇÃO, das condições das juntas, tubos, proteção dos mesmos, níveis de declividade e verificação da estanqueidade, conforme descrito nestas especificações.

CAIXAS E ACESSÓRIOS

130201 | SEINFRA - S | C0632 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO | UNIDADE: UN

As caixas de passagem serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecendo 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.

130202 | SEINFRA - S | C3586 | CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR | UNIDADE: UN

É a peça da instalação de esgotos que recebe as águas servidas de lavatórios, banheiras, box, tanques e pias, ao mesmo tempo em que impede o retorno dos gases contidos nos esgotos para os ambientes internos dos compartimentos. Além disso, permite recolher as águas provenientes de lavagem de pisos e protege a instalação contra a entrada de insetos e roedores devido ao fecho hídrico. Os detritos, porventura existentes, se depositam no fundo, o que permite a sua inspeção e limpeza com certa facilidade.

Basicamente a caixa sifonada é composta de:

Corpo Monobloco Em PVC;

Anel De Fixação Do Porta-Grelha em PVC;

Porta-Grelha E A Grelha Deverão Ser Em Metal (Inox), Com Fecho-Giratório;

Prolongamento Em PVC;

Tampa-Cega em metal (inox).

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES (CONJUNTO TANQUE SÉPTICO + VALA DE INFILTRAÇÃO)

130301 | SINAPI - S | CPU-02 | FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA | 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.

130302 | SEINFRA - S | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | 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."

130303 | SEINFRA - S | C2590 | TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm | UNIDADE: M

Antes do início da concretagem das estruturas a CONTRATADA deverá examinar cuidadosamente o projeto hidráulico-sanitário e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas.

Todas as passagens de redes hidráulicas em geral, através de peças de concreto armado da edificação, serão realizadas após à concretagem das mesmas, respeitando-se as locações anotadas no projeto hidráulico com a autorização do calculista estrutural.

A realização dos furos será executada com o uso de perfuratriz apropriada, obedecendo aos diâmetros relacionados nos projetos hidráulico e estrutural (os diâmetros deverão permitir a passagem da rede hidráulica com folga).

A montagem das tubulações deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

As tubulações de água fria deverão ser instaladas com ligeira declividade, para se evitar a indesejável presença de ar aprisionado na rede.

Tubulações em Geral

As tubulações devem ter suas extremidades vedadas com plugs ou tampões, que devem ser removidos na ligação final. Não é permitido o uso de papel ou de madeira para a vedação das extremidades.

Não é permitida a concretagem de tubulações dentro de pilares, vigas ou outros elementos estruturais, e deve ser observada a NBR 6118, quanto a abertura e canalização embutida.

Permite-se passagens curtas através de estrutura de concreto, desde que previstas no projeto estrutural. Estas passagens devem ser executadas nas formas com dimensões pouco superior ao da tubulação, para que estas possam ser instalada após a concretagem e não fiquem solidária à estrutura.

As buchas, bainhas e caixas necessárias à passagem prevista de tubulações, através elementos estruturais, devem ser executadas e colocadas antes da concretagem.

Tubulação Embutida

Para as tubulações embutidas em alvenaria de tijolos cerâmicos, o corte deverá ser iniciado com serra elétrica portátil e cuidadosamente concluído com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas apenas as serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Deverá ser eliminado qualquer agente que mantenha ou provoque tensões nos tubos e conexões. É desejável que a tubulação permaneça livre e com folga dentro dos rasgos executados na alvenaria.

Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo (permitindo-se somente, conforme descrito no parágrafo anterior, o deslocamento longitudinalmente).

Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais.

Uma outra alternativa de lançamento de redes e tubulações é a utilização de locais apropriados, simplesmente vazios ou providos de fundo/parede falso, denominado de "shafts". Este espaço, adequadamente dimensionado à passagem das tubulações, deverá ser previsto no projeto.

Tubulação Aérea

As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de braçadeiras ou suportes, conforme detalhes do projeto. Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas. As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executados por conexões. Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

Para os apoios das tubulações horizontais observar o seguinte:

Os apoios (braçadeiras e/ou suportes) deverão ter um comprimento de contato mínimo de 5 cm e um ângulo de abraçamento de 180°, isto é, envolvendo a metade inferior do tubo (inclusive acompanhando a sua forma) e deverão estar espaçados de acordo com as especificações do projeto;

Os apoios deverão estar sempre o mais perto possível das mudanças de direção;

Em um sistema de diversos apoios apenas um poderá ser fixo, os demais deverão estar livres, permitindo o deslocamento longitudinal dos tubos, causado pelo efeito da dilatação térmica;

Quando houver pesos concentrados, devido à presença de registros, estes deverão ser apoiados independentemente do sistema de tubos.

As travessias de tubos em paredes deverão ser efetuadas, de preferência, perpendicularmente às mesmas.

Tubulação Enterrada

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento e a elevação indicados no projeto.

Para o assentamento de tubulações em valas, observar o seguinte:

Nenhuma tubulação deve ser instalada enterrada em solos contaminados. Na impossibilidade de atendimento, medidas eficazes de proteção devem ser adotadas;

As tubulações não devem ser instaladas dentro ou através de: caixas de inspeção, poços de visita, fossas, sumidouros, valas de infiltração, coletores de esgoto sanitário ou pluvial, tanque séptico, filtro anaeróbio, leito de secagem de lodo, aterro sanitário, depósito de lixo etc.;

A largura das valas deve ser de 15 cm para cada lado da canalização, ou seja, suficiente para permitir o assentamento, a montagem e o preenchimento das tubulações sob condições adequadas de trabalho;

O fundo das valas deve ser cuidadosamente preparado de forma a criar uma superfície firme e contínua para suporte das tubulações. O leito deve ser constituído de material granulado fino, livre de discontinuidades, como pontas de rochas ou outros materiais perfurantes. No reaterro das valas, o material que envolve a tubulação também deve ser granulado fino e a espessura das camadas de compactação deve ser definida segundo o tipo de material de reaterro e o tipo de tubulação;

As tubulações devem ser mantidas limpas, devendo-se limpar cada componente internamente antes do seu assentamento, mantendo-se a extremidade tampada até que a montagem seja realizada;

Todos os tubos serão assentados com uma cobertura mínima possível de 30 cm;"

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

130305 | SEINFRA - S | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | UNIDADE: M3

Os trabalhos de reaterro serão executados com material da escavação, se necessário poderá ser utilizado areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas com malho de 10.0 a 20.0kg, devendo serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

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

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
ELETRODUTOS E CONEXÕES**

140101 | SEINFRA - S | C1196 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4"") | 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.

140101 | SEINFRA - S | C1196 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4"") | UNIDADE: M

Conforme o item 140101

140102 | SEINFRA - S | C1197 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1"") | UNIDADE: M

Conforme o item 140101

140103 | SEINFRA - S | C1199 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2"") | UNIDADE: M

Conforme o item 140101

QUADRO / CAIXAS

140201 | SINAPI - S | 91940 | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UNIDADE: UN

Denominam-se caixas, os componentes de uma instalação elétrica, destinados a conter as tomadas e interruptores de corrente, emendas, derivações e passagem de condutores elétricos.

Conforme sua destinação e de acordo com as normas da ABNT em vigor, as caixas poderão ser:

Em chapa de aço esmaltada, galvanizada ou pintada com tinta de base metálica;

De alumínio fundido;

De PVC rígido, baquelite ou polipropileno.

As caixas conterão olhais destinados à fixação dos eletrodutos (com buchas e arruelas ou roscas), só sendo permitida a abertura daqueles realmente necessários.

As caixas não metálicas só serão admitidas com eletrodutos não metálicos e quando não estiverem sujeitos a esforços mecânicos.

As caixas para instalações aparentes serão metálicas e do tipo condutele.

Serão empregadas caixas nos seguintes pontos:

De entrada ou saída dos condutores da tubulação, exceto nos pontos de transição ou passagem de linhas abertas para linhas em condutos arrematados com bucha adequada;

De emenda ou derivação de condutores;

De instalação de luminárias e outros dispositivos.

As caixas terão as seguintes características:

Octogonais, de fundo móvel, para centros de luz;

Octogonais estampadas, de 75 x 75 mm (3" x 3"), nos extremos dos ramais de distribuição;

Quadradas, de 100 x 100 mm (4" x 4"), quando o número de interruptores ou tomadas exceda a três, ou quando usadas para caixas de passagem;

Retangulares de 50 x 100 mm (2" x 4"), para o conjunto de interruptores ou tomadas igual ou inferior a três;

Especiais em chapa nº 16, no mínimo de aço zincado, com pintura antioxidante e isolante com tampa lisa e aparafusada nas dimensões indicadas no projeto;

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nas formas;

Só poderão ser abertos os olhais destinados a receber ligações de eletrodutos;

As caixas embutidas nas paredes deverão facear a alvenaria de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento, devendo ser niveladas e apumadas.

A altura das caixas em relação ao piso acabado, será a seguinte:

Interruptores e botões de campainha (bordo superior da caixa) 1,20 m

Tomadas baixas, quando não indicadas nos rodapés ou em locais úmidos (bordo inferior da caixa) 0,30 m

Tomadas em locais úmidos (bordo inferior da caixa) 0,80 m

Tomadas de bancada (cozinhas, lavatórios, laboratórios, oficinas, etc.) 1,20 m

Caixas de passagem 0,30 m As caixas de arandelas e tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto.

As caixas de interruptores e tomadas quando próximas de alizares serão localizadas a, no mínimo, 5 cm dos mesmos.

As diferentes caixas de um mesmo ambiente serão perfeitamente alinhadas e niveladas, dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

As caixas de pontos de luz dos tetos serão rigorosamente centradas e alinhadas nos respectivos ambientes.

As caixas ou conduteles serão colocados em locais de fácil acesso e serão providos de tampas adequadas; as que contiverem interruptores, tomadas e congêneres, serão fechadas por espelhos que completam a instalação dos mesmos; as de saída para alimentação de aparelhos poderão ser fechadas por placas destinadas à fixação dos mesmos.

A distância entre as caixas ou conduteles será determinada para permitir fácil enfição e desenfição dos condutores. Em trechos retilíneos, o espaçamento será no máximo de 15 m; nos trechos em curva o espaçamento será reduzido de 3 m para cada curva de 90°.

140202 | SINAPI - S | 91936 | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UNIDADE: UN

Conforme especificado no item 140201

140203 | SINAPI - S | 74131/5 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 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.

140204 | SINAPI - S | 74131/8 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO | UNIDADE: UN

Conforme especificado no item 140203

140205 | SEINFRA - S | C0624 | CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 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.

FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS

140301 | SINAPI - S | 91924 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 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^o/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;

140302 | 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

Conforme a especificação 91924

140303 | SINAPI - S | 91930 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Conforme a especificação 91924

140304 | SINAPI - S | 91932 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Conforme a especificação 91924

140305 | SINAPI - S | 91934 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Conforme a especificação 91924

140305 | SINAPI - S | 92983 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

6

SM
 [Handwritten signature]

00000000

Conforme a especificação 91924

BASES, CHAVES E DISJUNTORES

140401 | 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.

140402 | SEINFRA - S | C4530 | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA | UNIDADE: UN

O dispositivo DR deve ser instalado em associação com os disjuntores do quadro de distribuição, de forma a proporcionar uma proteção completa contra sobrecarga, curto-circuito e falta a terra.

A instalação testes dispositivos deve ser efetuada por técnico especializado. Todos os condutores (fases e neutro) que constituem a alimentação da instalação a proteger, devem ser ligados ao DR, conforme esquema fornecido pelo FABRICANTE.

Os dispositivos DR serão para corrente nominal mínima 16A e corrente de fuga 0,03A. Cada circuito de distribuição em cada CD, receberão proteção através de DR's, exceto quando o projeto particularizar situações especiais.

140403 | 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.

140404 | SEINFRA - S | 74130/4 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO

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.

140405 | SEINFRA - S | 74130/5 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Conforme a especificação 74130/4

TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS

140501 | SINAPI - S | 92004 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UNIDADE: UN

As tomadas serão em pvc. Serão instaladas a uma altura aproximada de 0,3m do piso acabado ou conforme indicado no projeto.

Para segurança contra choques elétricos, os contatos ficarão distantes cerca de 8 mm da placa.

As tomadas de piso serão constituídas de caixa e tampa, fabricadas em liga de alumínio-silício ou latão. A tampa será nivelada por meio de parafusos e a contratampa será rosqueada à tampa, com junta vedadora.

Durante o andamento da obra, proteger as caixas para evitar a entrada de cimento, massa, poeira, etc.

Instalar todas as caixas de modo a manter a horizontalidade, o perfeito nivelamento e o prumo com a parede; garantindo o perfeito arremate no momento da instalação das tomadas e tampas (placas).

Além do especificado acima, deverão ser observadas as demais condições de tensão e corrente projetadas para cada uso. Deverão receber acabamento com espelho de pvc com nervura de reforço na parte interna. Deverão estar perfeitos, sem rachas ou empenos.

140502 | SINAPI - S | 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UNIDADE: UN

Serão de funcionamento suave com boa histerese mecânica. Deverão receber acabamento com espelho de pvc com nervura de reforço na parte interna. Deverão estar perfeitos, sem rachas ou empenos.

Os interruptores terão as marcações exigidas pelas normas da ABNT, especialmente o nome do FABRICANTE, a capacidade de corrente (10A) e a tensão nominal (250nV) da corrente.

Terão contatos de prata e demais componentes de função elétrica em liga de cobre. É vedado o emprego de material ferroso nas partes condutoras de corrente.

Serão usadas tomadas tipo industrial, no caso da ligação de equipamento de grande porte em que se opte pela utilização de tomadas, ao invés da ligação direta do cabeamento do circuito ao cabo de saída do equipamento. Esta utilização estará sujeita à especificação completa a ser definida em projeto.

Os interruptores serão de embutir com contatos de prata e demais componentes elétricos de liga de cobre. A resistência de isolamento dos interruptores deverá ser de no mínimo 10 Ohms.

140503 | SINAPI - S | 91959 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UNIDADE: UN

Conforme especificado no item 140502

LUMINARIAS

140601 | SEINFRA - S | C1663 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W | UNIDADE: UN

Os aparelhos para abrigar lâmpadas fluorescentes serão construídos de forma a apresentar resistência adequada e dimensões que propiciem espaço suficiente para as ligações elétricas.

Todas as peças metálicas serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou processo equivalente.

[Handwritten mark]

As peças serão fornecidas com a indicação da marca (fabricante), a tensão de alimentação potências máximas dos dispositivos a instalar (lâmpadas, reatores).

140602 | SEINFRA - S | C1666 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W | UNIDADE: UN

Conforme especificado no item 140601

140603 | SINAPI - S | CPU-07 | POSTE DE ILUMINAÇÃO COM 6 PROJETORES DE 1000W INSTALADO EM POSTE DE CONCRETO COM H = 22,5M | UNIDADE: UN

Poste de iluminação do campo.

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA

CABOS

150101 | 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 25Ohms. 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.

150102 | SINAPI - S | 72255 | CABO DE COBRE NU 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UNIDADE: M

Conforme item 150101.

CAPTOR E HASTE DE ATERRAMENTO

150201 | SINAPI - S | 96989 | CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UNIDADE: UN

O captor será instalado no topo dos postes para a proteção das instalações elétricas.

150202 | SEINFRA - S | C4208 | PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | UNIDADE: UN

Elemento do SPDA, Sistema de Proteção de Descarga Atmosférica que é destinada a interceptar as descargas atmosféricas, constituído por um conjunto de hastes pontiagudas sem adição de material radioativo.

150203 | SEINFRA - S | C4765 | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M | UNIDADE: UN

No aterramento dos quadros de distribuição serão empregadas hastes copperweld 5/8" x 2,40m, estas hastes serão enterradas próximas ao quadro e se localizarão dentro de caixas de passagens no solo.

150204 | SEINFRA - S | I7551 | BARRA CHATA ALUM. 1" ESP. 1/4 COM 6m

Barra chata de alumínio será instalado conforme os padrões utilizados para as cargas serem devidamente levadas aos aterramentos.

SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO

ACESSÓRIOS

160101 | SINAPI - S | 73775/1 | EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO | UNIDADE: UN

Extintor tipo Pó Químico Seco, capacidade 4kg, fabricado em chapa de aço carbono nº. 16, costurado a arco de solda "mig", fosfatizado interna e externamente, pintado internamente com base contra oxidação e externamente na cor vermelho bombeiro, sobre uma demão de zarcão ou similar. Aprovado pela ABNT conforme Norma NBR-10.721, ampola externa para pressurização a CO2, em aço carbono sem costura, de acordo com a Norma BR-10.721. Tampa e válvula de segurança em latão, mangueira de borracha com alma em cordonel de nylon, com bico aplicador tipo pistola com válvula de ação rápida.

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

160201 | SINAPI - S | 97599 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 | UNIDADE: UN

As luminárias de emergência são denominadas de bloco autônomo pois possuem autonomia para permanecer em funcionamento após algumas horas sem energia elétrica. Estes equipamentos possuem lâmpada fluorescente de baixa potência e bateria recarregável.

PLACAS DE SINALIZAÇÃO

160301 | SEINFRA - S | C4649 | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR | UNIDADE: UN

Sinalização de indicação de extintor.

160302 | SEINFRA - S | C4626 | PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | UNIDADE: UN

Placa de Emergencia de Seta e Saida.

PINTURA

PINTURAS INTERNAS

180101 | SEINFRA - S | C1208 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | 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.

180102 | SINAPI - S | 88487 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | UNIDADE: M2

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas. Serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas (fundo selador e emassamento) para o tipo de pintura a que se destina.

As paredes serão pintadas somente após a limpeza do material resultante do lixamento. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre duas demãos sucessivas. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e massa, e após cada demão de massa.

Deverão ser evitados escorrimientos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, etc). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco e brilhante).

Só serão aplicadas tintas de 1ª (primeira) linha de fabricação.

Internamente e externamente sobre as paredes e forro, serão aplicadas 02 (duas) demãos de tinta:

PVA látex para interior, sobre duas demãos de massa acrílica e selador à base de PVA látex ou acrílico, nos locais e cores especificados no projeto arquitetônico e planilha orçamentária. Todos os materiais serão de primeira qualidade.

Acrílico para exterior, aplicada sobre duas demãos de massa acrílica e selador acrílico em 1 demão, nas cores especificadas no projeto arquitetônico e planilha orçamentária. Todos os materiais serão de primeira qualidade.

Epóxi, para paredes internas, sobre duas demãos de massa acrílica e selador, nos locais e cores especificados no projeto arquitetônico e planilha orçamentária. Todos os materiais serão de primeira qualidade.

PINTURAS EXTERNAS

180201 | SEINFRA - S | C1208 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | UNIDADE: M2

Conforme especificado o item 170101

180201 | SINAPI - S | 95305 | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016 | UNIDADE: M2

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

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.

A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante.

A aplicação pode ser feita com rolo de acordo com instruções do fabricante.

180202 | SEINFRA - S | C2898 | PINTURA HIDRACOR | UNIDADE: M2

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

MURO DE CONTORNO

MURO

190101 | SEINFRA - S | C1807 | MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR+CINTA), INCLUSIVE PINTURA | UNIDADE: M2

Serão abertas cavas de fundação com largura estritamente para permitir os trabalhos. As cavas deverão atingir solo com tensão admissível e serem niveladas. As sapatas deverão ser executadas sobre uma camada de concreto magro com 10 cm de espessura. Serão executadas fundações corridas em Alvenaria de Pedra.

Todas as peças (pilares e cintas) de concreto armado deverão possuir um fck igual ou superior à 250 kgf/cm² e o aço será do tipo CA-50 ou CA-60. Todos os cobrimentos das peças de concreto armado deverão respeitar as especificações de projeto. Deverão ainda serem seguidas todas as orientações das Normas Brasileiras específicas.

A cinta inferior terá altura variável nos segmentos onde a inclinação do terreno for maior que 10%. Nestes trechos, a altura mínima da viga será de 30 cm e a altura máxima dependerá da declividade do terreno, de modo que em todos os trechos do muro o solo sempre fique contido pela viga e nunca pela alvenaria.

A alvenaria de tijolos à vista será com peças maciças e de boa qualidade, com 15cm de espessura, junta raspada, nivelados e assentados com argamassa de cimento: cal : areia média, no traço 1:2:8.

Serão executados pilares, cinta superior e cinta inferior em concreto armado. O espaçamento entre pilares deverá ser de aproximadamente 3,00 m. O muro será escalonado conforme necessidade do terreno. Os pilares serão apoiados em blocos de concreto. Deverão ser deixadas juntas de dilatação nos trechos superiores a 30 m de comprimento. Os pilares que estiverem junto ao portão deverão ser reforçados.

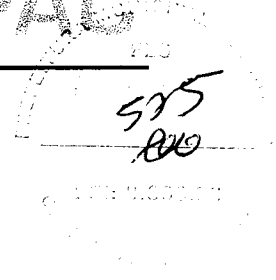
SERVIÇOS DIVERSOS

LIMPEZA FINAL

200101 | 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.

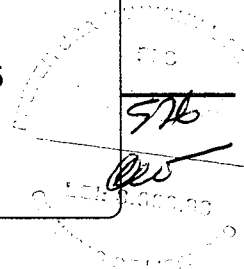
GESSICA DA SILVA MATIAS
CAU 190273-3



A handwritten signature or mark located at the bottom right of the page, below the footer text.

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000007772975
RETIFICADOR à 7634315
INDIVIDUAL**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Nome: GESSICA DA SILVA MATIAS

Registro Nacional: 190273-3

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

Empresa Contratada: GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA EPP

CNPJ: 10.551.296/0001-92

Registro Nacional: PJ99999999-0

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA

CNPJ: 41.563.628/0001-82

Contrato: 1406.01/2017- TP

Valor Contrato/Honorários: R\$ 10.000,00

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito público

Celebrado em: 14/06/2017

Data de Início: 03/09/2018

Previsão de término: 31/10/2018

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

Endereço: AVENIDA DEPUTADO PAULINO ROCHA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: GERERAÚ

UF: CE CEP: 61880000 Cidade: ITAITINGA

Coordenadas Geográficas: Latitude: -3.9308898321480195

Longitude: -38.53665817145574

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.1 - ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 4.739,94

Unidade: m²

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.1 - ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES

Atividade: 1.1.6 - Projeto de adequação de acessibilidade

Quantidade: 200,38

Unidade: m²

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.2 - SISTEMAS CONSTRUTIVOS E ESTRUTURAIS

Atividade: 1.2.2 - Projeto de estrutura de concreto

Quantidade: 200,38

Unidade: m²

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.5 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS REFERENTES À ARQUITETURA

Atividade: 1.5.1 - Projeto de instalações hidrossanitárias prediais

Quantidade: 200,38

Unidade: m²

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.5 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS REFERENTES À ARQUITETURA

Atividade: 1.5.5 - Projeto de instalações prediais de prevenção e combate a incêndio

Quantidade: 215,94

Unidade: m²

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

SP
CAU

Subgrupo de Atividade: 1.5 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS REFERENTES À ARQUITETURA

Atividade: 1.5.6 - Projeto de sistemas prediais de proteção contra incêndios e catástrofes

Quantidade: 215,94

Unidade: m²

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.5 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS REFERENTES À ARQUITETURA

Atividade: 1.5.7 - Projeto de instalações elétricas prediais de baixa tensão

Quantidade: 4.724,38

Unidade: m²

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.7 - RELATÓRIOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA

Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo

Quantidade: 1,00

Unidade: un

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.7 - RELATÓRIOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA

Atividade: 1.7.2 - Caderno de especificações ou de encargos

Quantidade: 1,00

Unidade: un

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.7 - RELATÓRIOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA

Atividade: 1.7.3 - Orçamento

Quantidade: 1,00

Unidade: un

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.7 - RELATÓRIOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA

Atividade: 1.7.4 - Cronograma

Quantidade: 1,00

Unidade: un

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.9 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS REFERENTES AO URBANISMO

Atividade: 1.9.1 - Projeto de movimentação de terra, drenagem e pavimentação

Quantidade: 7.519,33

Unidade: m²

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

5. DESCRIÇÃO

Elaboração do Projeto Arquitetônico de um Estádio de Futebol no bairro Gereraú no município de Itaitinga/CE. (Projeto Arquitetônico, Projeto de adequação de acessibilidade, Projeto de Instalações Elétricas, Instalações Hidrossanitárias, Projeto de Estrutura de Concreto, Projeto de Terraplenagem, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio, SPDA inclusive Orçamento, Cronograma, Memorial Descritivo e Caderno de Encargos). Plano de Trabalho: 1045300-54

6. VALOR

"O RRT Retificador é isento de taxa conforme o Art. Nº 14 da Resolução nº 91/2014 - CAU/BR."

HISTÓRICO DE RRT POR TIPO DE VÍNCULO

Nº DO RRT	FORMA DE REGISTRO	DATA DE CADASTRO	DATA DE PAGAMENTO
7542756	INICIAL	15/10/2018	16/10/2018
7559849	RETIFICADOR	19/10/2018	ISENTO



CAU/BR

Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

RRT SIMPLES
Nº 000007772975
RETIFICADOR à 7634315
INDIVIDUAL



528
DW

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

7576211	RETIFICADOR	24/10/2018	ISENTO
7600955	RETIFICADOR	31/10/2018	ISENTO
7604411	RETIFICADOR	31/10/2018	ISENTO
7634315	RETIFICADOR	09/11/2018	ISENTO
7772975	RETIFICADOR	19/12/2018	ISENTO

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____ de _____ de _____

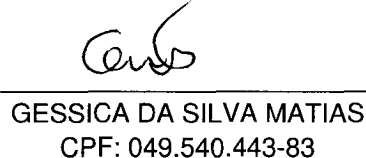
Local

Dia

Mês

Ano


PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA
CNPJ: 41.563.628/0001-82


GESSICA DA SILVA MATIAS
CPF: 049.540.443-83

MANIFESTAÇÃO QUANTO A ALTURA DOS POSTE

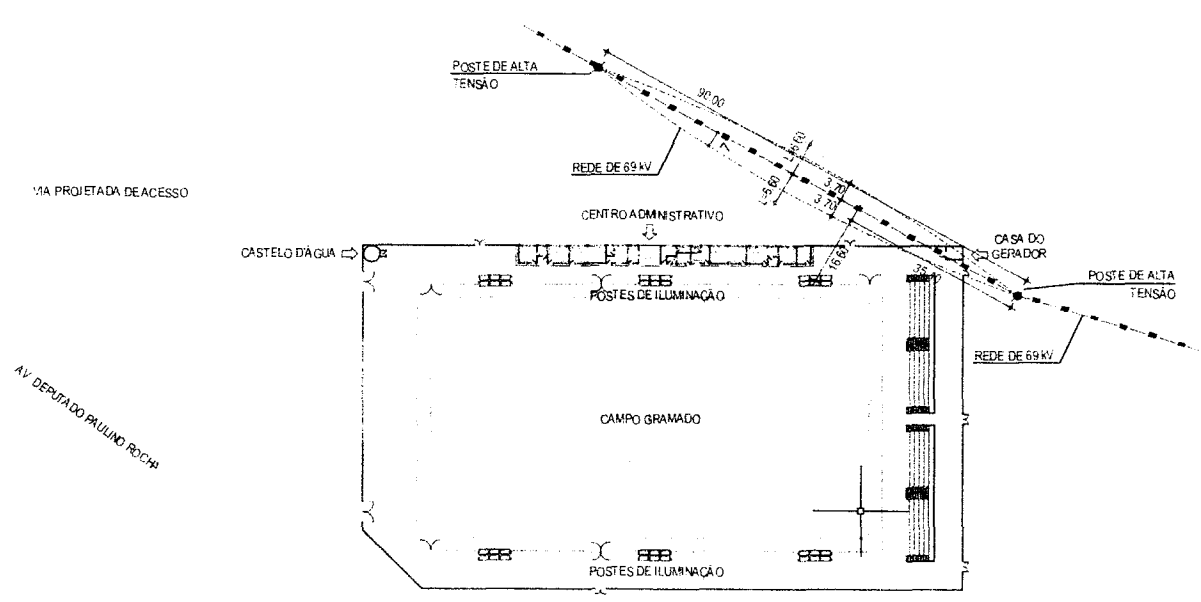
Proprietário: Prefeitura Municipal de Itaitinga

Projetista: Gécica da Silva Matias

Classificação da atividade: Centro Esportivo e de Exibição

Endereço: Av. Deputado Paulino Rocha - Itaitinga/CE

O presente Relatório tem por finalidade informar sobre a inexistência dos riscos para a construção de um estádio de futebol abaixo de uma Rede de Subtransmissão 69 kV que passa tangenciado sobre o terreno, conforme planta abaixo, onde será exposto de maneira detalhada, conforme as normas previstas na legislação atual, que irão definir os critérios de distâncias horizontais e/ou verticais usando como referências os Postes de Iluminação do Campo, o Muro externo do Estádio e a Casa do Gerador. A construção do Centro Esportivo de pequeno porte na área apresentada na planta abaixo será composto por: Campo Gramado, Centro Administrativo, Casa do Gerador e Castelo D'água.



Planta Baixa de Situação do Centro Esportivo

530
020

DA LINHA DE SUBTRANSMISSÃO

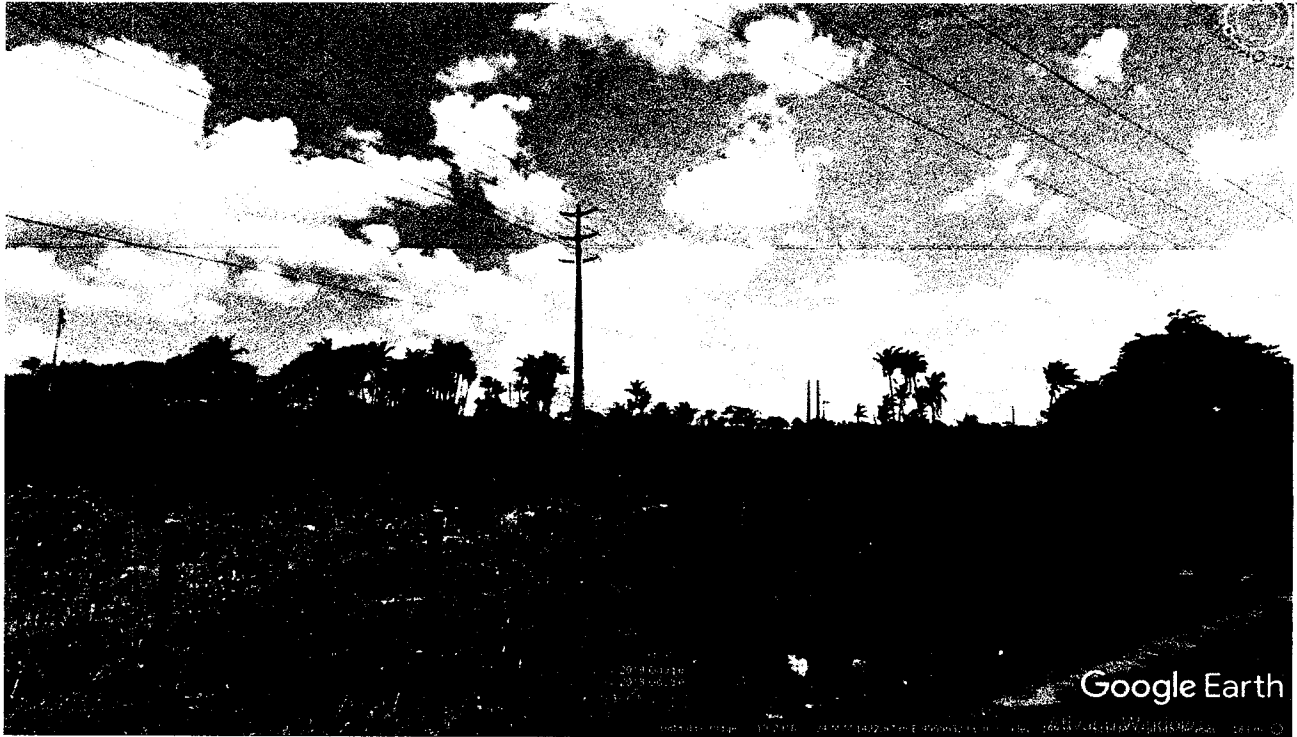
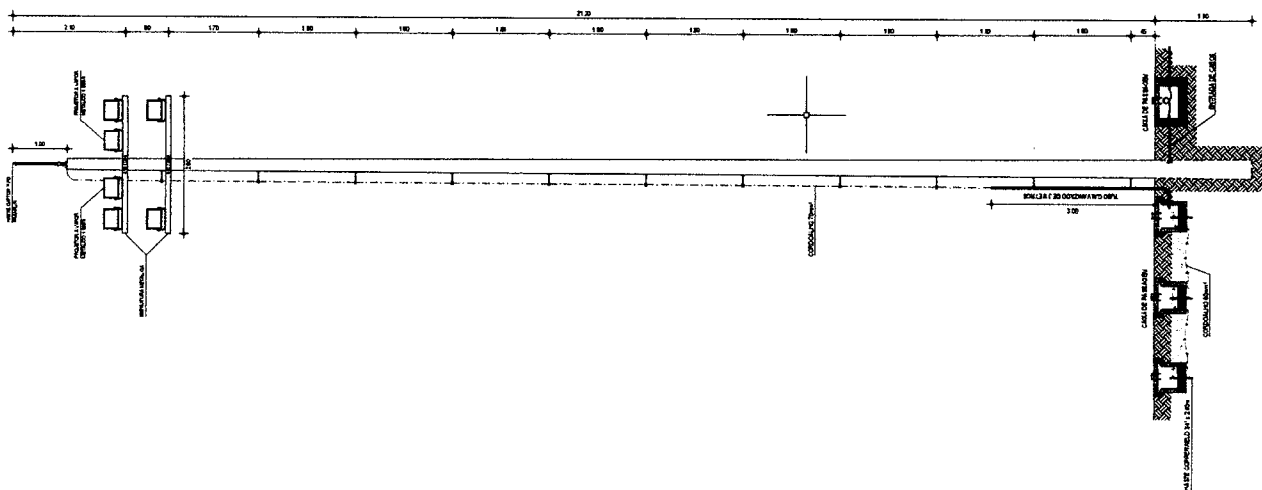


Figura 1

Esta Linha de Subtransmissão é formada por um conjunto de condutores e estrutura de concreto duplo T, cujo objetivo é sustentar estes condutores e mantê-los afastados. Esta linha tem por função transportar a energia elétrica das geradoras para as subestações das concessionárias de energia que distribuem para seus os clientes.

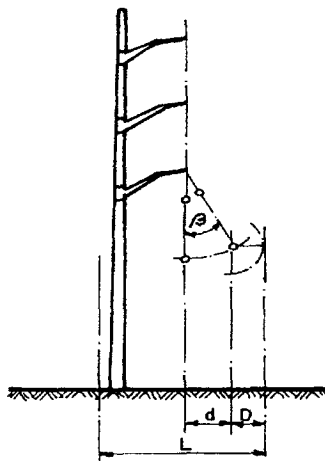
Conforme foto acima, existem postes de 18 metros, onde 2,4 metros ficam enterrados no solo, com altura considerada de 15,60 metros do piso, com a finalidade de sustentação dos cabos de alta tensão, de acordo com a NBR 8451-2. Onde estes cabos estão 11,85 metros do piso.

DO POSTE DE ILUMINAÇÃO DO CAMPO



Será alocado seis postes circulares de concreto, com altura de 22,5 metros e cruzetas para fixação dos refletores. Sua finalidade será a iluminação do campo gramado quando houver eventos esportivos. Um destes postes está com uma distância de 16,60 metros da Rede de Subtransmissão.

020



Conforme a NBR 5422 - item 12 (Faixas de Segurança), aborda sobre a faixa de terra necessária para a realização dos serviços de construção, operação, manutenção e inspeção da linha de transmissão de energia elétrica. Essa faixa é determinada levando-se em conta o balanço dos cabos condutores devido à ação do vento, dos efeitos elétricos e do posicionamento das fundações e dos estais das estruturas da linha de transmissão.

Conforme a figura 1, a faixa de segurança será calculada de acordo com os critérios da NBR 5422 - item 12.3, que fala sobre condutores dispostos no mesmo plano vertical, o eixo da faixa de segurança é determinada pela interseção deste plano com a superfície do terreno, porém o suporte e suas fundações devem estar sempre dentro da faixa. Neste caso, a distância "b" é tomada igual a zero, porém o suporte e suas fundações devem estar dentro da faixa.

A Faixa de segurança é a faixa de terra necessária para a realização dos serviços de construção, operação, manutenção e inspeção da linha de transmissão de energia elétrica. Essa faixa é determinada levando-se em conta o balanço dos cabos condutores devido à ação do vento, dos efeitos elétricos e do posicionamento das fundações e dos estais das estruturas da linha de transmissão.

A largura mínima da faixa de segurança é dada pela expressão:

$$b = 0,50 \text{ (estrutura do poste - pior caso)}$$

$$d = \text{tg } 7^\circ \times 35,10 + 1 = 5,30 \text{ m}$$

(Do poste de alta tensão até o trecho onde passa a 16,60 m do poste de iluminação tem 35,10 m)

$$D = 0,50 \text{ (valor mínimo)}$$

$$L = b + d + D = 0,50 + 5,30 + 0,50 = 6,60 \text{ metros}$$

L → Largura da Faixa de Segurança;

b → Distância horizontal do eixo do suporte ao ponto de fixação do condutor mais afastado deste eixo, em metros;

d → Soma das projeções horizontais da flecha do condutor e do comprimento da cadeia de isoladores, em metros, após seu deslocamento angular "β" devido à ação do vento;

D → (Du / 150), em metros, no mínimo igual a 0,5 m;

β → Ângulo de balanço da cadeia e do condutor, calculados segundo NBR 5422 - item 10.1.4.3

Tendo em vista a distância do poste de iluminação do campo com a rede de subtransmissão 69 kV que se encontra a 16,60 metros e a faixa de segurança de 6,60 metros, logo o poste de iluminação do campo está fora da faixa de segurança da rede de transmissão.

577
 @

Ângulo de Balanço da Cadeia e do Condutor (β)

O ângulo de balanço (β) da cadeia de isoladores devido à ação do vento sobre os cabos deve ser calculada a partir da expressão: $\beta = \text{tg}^{-1} (K \times \text{tg } \beta_r)$, de acordo com a NBR 5422 - item 10.1.4.3.

K → valor lido da figura ao lado;

β_r → Ângulo do balanço teórico dado pela expressão:

$$\beta = \text{tg}^{-1} (K \times \text{tg } \beta_r) = \text{tg}^{-1} (1 \times 0,12) = \text{tg}^{-1} (0,12) = 6,84^\circ$$

$$\text{tg } \beta_r = \frac{q_0 \times d}{p \times \frac{V}{H}}$$

q_0 → pressão dinâmica de referência (seção 8.2.1);

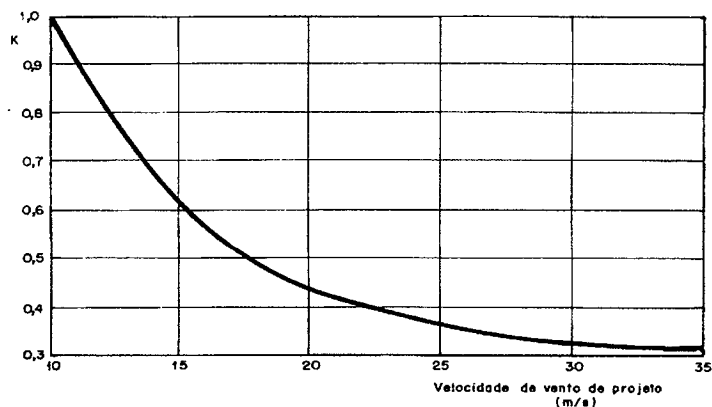
d → diâmetro do condutor, em metros;

p → peso unitário do condutor, em N/m;

V → vão de peso, em metros;

H → vão de vento, em metros;

Nota: A relação vão de peso/vão de vento adotada deve ser a mais desfavorável.



tg βr	q ₀	d	p	V	H	V/H
0,11	61,61	0,015	0,53	35,10	2,30	15,26
0,12	61,61	0,025	0,84	35,10	2,30	15,26
0,12	61,61	0,040	1,33	35,10	2,30	15,26
0,12	61,61	0,050	1,68	35,10	2,30	15,26
0,12	61,61	0,055	1,86	35,10	2,30	15,26
0,11	61,61	0,060	2,12	35,10	2,30	15,26

Ver NBR 7270 - Tabela 2

Observação: por não saber qual o cabo está passando na rede de subtransmissão é feito uma estimativa sempre considerando o pior caso. Foram escolhidos para análises cabos de alumínio para transmissão de 15 mm², 25 mm², 40 mm², 50 mm², 55 mm² e 60 mm². Verificado que na média o valor de tg βr é entorno de 0,12.

Pressão Dinâmica de Referência (q₀)

$$q_0 = \frac{1}{2} \times V_p^2 = 61,61$$

V_p → velocidade do vento de projeto, em m/s

6

573

Velocidade de Vento de Projeto (V_p)

Valor determinado a partir da velocidade básica do vento (V_b), corrigida de modo a levar em conta o grau de rugosidade da região de implantação da linha, o intervalo de tempo necessário para que o obstáculo responda à ação do vento, a altura do obstáculo e o período de retorno adotado. NBR 5422 - item 4.8.

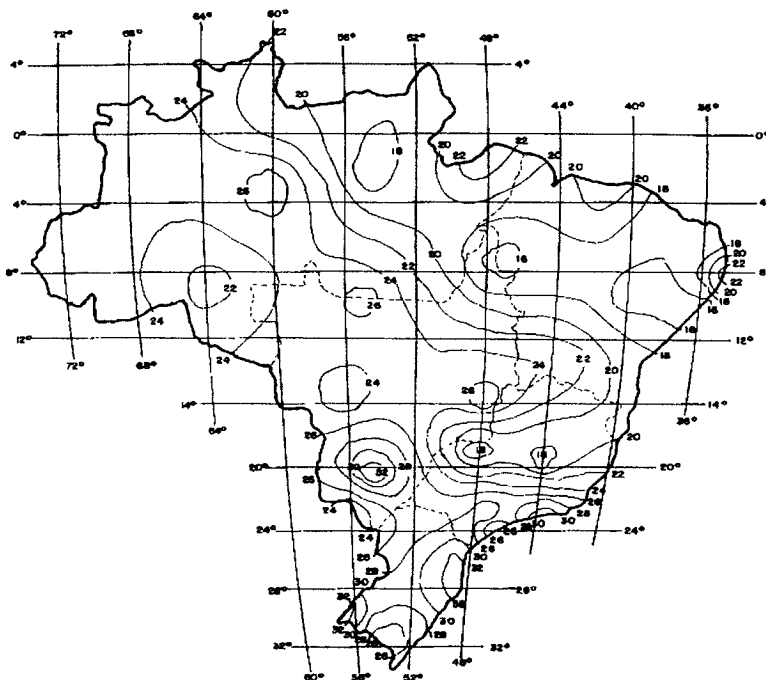
a) Correção de Rugosidade (K_r)

Adotado a Categoria do Terreno "D": **0,67**

Categoria do terreno	Características do terreno	Coefficiente de rugosidade K_r
A	Vastas extensões de água; áreas planas costeiras; desertos planos	1,08
B	Terreno aberto com poucos obstáculos	1,00
C	Terreno com obstáculos numerosos e pequenos	0,85
D	Áreas urbanizadas; terrenos com muitas árvores altas	0,67

b) Correção do Período de Retorno (T)

Os valores de V_b indicados no mapa abaixo referem-se a um período de retorno de 50 anos. V_b adotado de **18 m/s**.

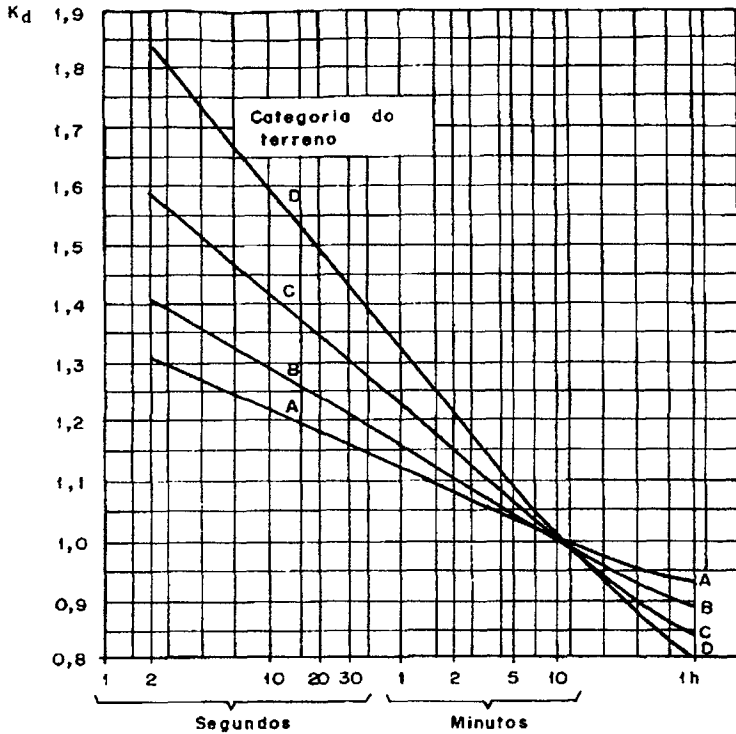


- tempo de integração da média: 10 min
- período de retorno: 50 anos
- a 10 m de altura
- terreno de categoria B

FIGURA 28 – Velocidade básica do vento (m/s)

c) Correção do Período de Integração (t)

A Figura abaixo apresenta a relação K_d entre os valores médios de vento a 10 metros de altura do solo, para diferentes períodos de integração e rugosidade do terreno. K_r adotado de 0,9.



d) Obtenção da Velocidade do Vento de Projeto (V_p)

$$V_p = K_r \cdot K_d \left(\frac{H}{10} \right)^{1/n} \cdot V_T$$

$$V_p = 0,67 \times 0,9 \times [(12/10)^{(1/8)}] \times 18 = 11,10 \text{ m/s}$$

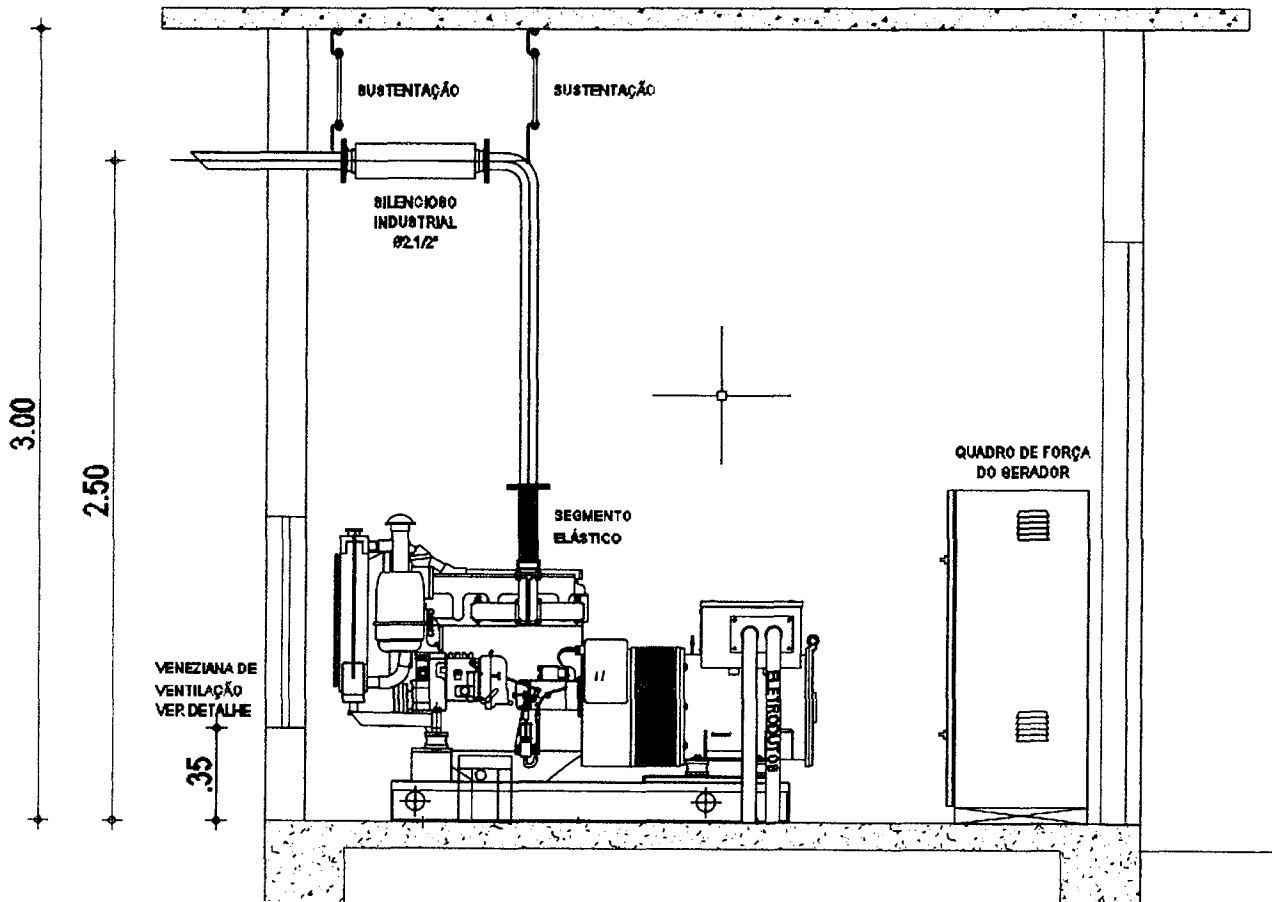
Categoria do terreno	n	
	t = 2 seg	t = 30 seg
A	13	12
B	12	11
C	10	9,5
D	8,5	8

6

535
[Handwritten signature]

DA EDIFICAÇÃO

De acordo com a NBR 5422 – Tabela 5 (Distâncias Básicas), a distância vertical mínima entre a rede de alta tensão e a edificação deve ser no mínimo de 4,0 metros. A rede de alta tensão está a 9,0 metros da casa do gerador, ou seja, atende a norma NBR 5422 – Tabela 5.



[Handwritten mark]

Natureza da região ou obstáculo atravessado pela linha ou que dela se aproxime	Distância básica a (m)	Seção de Referência	Figura no Anexo A
Locais acessíveis apenas a pedestres	6,0		8
Locais onde circulam máquinas agrícolas	6,5		-
Rodovias, ruas e avenidas	8,0		9
Ferrovias não eletrificadas	9,0		10
Ferrovias eletrificadas ou com previsão de eletrificação	12,0		-
Suporte de linha pertencente à ferrovia	4,0		-
Águas navegáveis	H +2,0	10.3.1.4	11
Águas não navegáveis	6,0		-
Linhas de energia elétrica	1,2	10.3.1.5	12
Linhas de telecomunicações	1,8		12
Telhados e terraços	4,0	10.3.1.6	13
Paredes	3,0	10.3.1.7	14
Instalações transportadoras	3,0		15
Veículos rodoviários e ferroviários	3,0	10.3.1.8	16

GCM

Gessica da Silva Matias

Arquiteta e Urbanista

CAU | 190273-3



PROJETISTA:



OBRA:

SONDAGEM À PERCUSSÃO E ELABORAÇÃO DE PARECER TÉCNICO DAS FUNDAÇÕES E ENSAIOS DE CAPACIDADE DE ABSORÇÃO DO TERRENO PARA O DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA SANITÁRIO DE UMA FUTURA ESTRUTURA COM VESTIÁRIOS, UMA CAIXA D'ÁGUA E CASA DE UM GERADOR, A SEREM CONSTRUÍDAS NO LOCAL DAS INSTALAÇÕES DO CAMPO DE FUTEBOL EXISTENTE, NA AV. DEP. PAULINO ROCHA, GERAÚ, ITAITINGA-CE.

LOCAL:

AV. DEP. PAULINO ROCHA, GERAÚ, ITAITINGA-CE

CONSULTORA:



Av. Contorno Norte nº 06, Conjunto Industrial, Maracanaú - Ceará - Brasil
Fone 55-(085) 3463 0831 - 9986 8162 - 8876 2190 - 9681 3692 e 8742 0781
CNPJ:12.382.846/0001-12
www.tzmconsultoria.com.br / projetos@tzmconsultoria.com.br /
contato@tzmconsultoria.com.br

CONTEÚDO:

Investigação Geotécnica do Subsolo,
Ensaio de Capacidade de Absorção
e Parecer Técnico das fundações

FEVEREIRO/2018

A

GEOPAC.

Ass.: Sondagem à Percussão e elaboração de Parecer Técnico das fundações e Ensaio de Capacidade de Absorção do terreno para o dimensionamento do sistema sanitário de uma futura estrutura com vestiários, uma caixa d'água e casa de um gerador, a serem construídas no local das instalações do campo de futebol existente, na Av. Dep. Paulino Rocha, Gereáú, Itaitinga-Ce.

Att.: Sr. Leonardo Silveira Lima.

1. INTRODUÇÃO

Estamos apresentando os Resultados dos furos de **Sondagens à Percussão** e os resultados dos **Ensaio de Capacidade de Absorção** do Solo, executados no terreno localizado na Av. Dep. Paulino Rocha, Gereáú, Itaitinga-Ce, no período de **07/02/2019 a 12/02/2019**.

Os resultados das **Sondagens à Percussão** são apresentados no item 2 a seguir, e o resultado do **Ensaio de Capacidade de Absorção** é apresentado no item 3, do presente Relatório.

2. ENSAIO DE CAPACIDADE DE ABSORÇÃO

Para execução do Ensaio de Capacidade de Absorção do terreno foi executada 01(uma) vala de absorção, cuja posição está indicada em planta (desenho DS-01).

O serviço de campo executado para fins de determinação da Capacidade de Absorção do terreno em questão, consistiu na abertura de uma vala com dimensões de 1,5 x 1,0m e profundidade de 1,0m, no fundo da qual foi aberto um buraco de dimensões de 0,30 x 0,30 x 0,30m para fins de saturação, durante 4hs consecutivas, conforme recomendação da norma 7229/93 da ABNT.

O ensaio foi executado de acordo com o que está previsto em norma 7229/93 da ABNT. Para fins de comprovação da melhor solução a adotar para disposição do efluente do Sistema Sanitário da obra, executou-se 1 (um) Ensaio de Capacidade de Absorção no local em estudo. Para tanto procedeu-se a abertura de 1 (uma) vala no local com dimensões de 1,5 x 1,0m e profundidade de 1,0m, no fundo da qual foi feito um buraco de 0,30m x 0,30m e profundidade de 0,30m. Em seguida retirou-se do fundo do buraco da vala, após abertura da mesma, o solo solto proveniente da operação de escavação do mesmo. Em seguida foi colocada no fundo do

Av. Contorno Norte nº 06, Conjunto Industrial, Maracanaú - Ceará - Brasil
Fone 55-(085) 3463 0831 - 9986 8162 - 8876 2190 - 9681 3692 e 8742 0781

CNPJ:12.382.846/0001-12

www.tzmconsultoria.com.br / projetos@tzmconsultoria.com.br /
contato@tzmconsultoria.com.br

buraco da vala uma camada de 5,0cm de brita, enchendo-se depois o buraco com água e mantendo-se o mesmo cheio durante 4 (quatro) horas seguidas, tendo-se constatado que não houve infiltração de água no buraco, com tempo inferior a 2 (duas) horas. Assim, fez-se, conforme previsto em norma 7229/93, somente uma leitura, medindo-se o tempo que a lâmina d'água levou para baixar 1(um)cm, a partir da altura de 15(quinze)cm, até a altura de 14(quatorze)cm, sendo o resultado da mesma apresentado no QUADRO a seguir:

VALA - 01				
LEITURAS	TEMPO (min.)	LITROS/m ² /DIA	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	POSIÇÃO DO N.A. (m)
ÚNICA	7	≈ 25	Ver perfil das sondagens SP-02 / SP-03.	Ver perfil das sondagens SP-02 / SP-03.
	5			
	6			
	8			
	8			
	8			
VALA DE INFILTRAÇÃO ou ESTAÇÃO DE TRATAMENTO COM LANÇAMENTO DO EFLUENTE TRATADO EM GALERIA OU CURSO D'ÁGUA MAIS PROXIMO DA OBRA.				

1. SONDAgens

Na referida investigação foram executadas 03(três) Sondagens à percussão cuja posição está indicada em planta (desenho DS-01).

Ressalte-se aqui o fato de que a posição dos furos de Sondagem a Percussão foram determinadas em planta e no campo pela TZM, de acordo, respectivamente, com as normas da ABNT 8036, para fins de conhecimento das características geológicas geotécnicas do terreno de fundação.

Os resultados das sondagens à percussão estão sendo apresentados no anexo II, sob forma de perfil individual, no local do furo, representando o provável comportamento das camadas do subsolo, com a identificação do N. A. do terreno.

Na execução das sondagens foi utilizado o trado concha de 3", até a profundidade constante nos perfis Geológicos Geotécnicos, em anexo. Em seguida os furos foram revestidos até a profundidade constante nos perfis Geológicos Geotécnicos, em anexo, prosseguido através do método de lavagem, até o limite de sondagem.

PARECER TÉCNICO

Os resultados das sondagens executadas comprovam, entre outros fatos, que o N.A. foi encontrado entre as profundidades de 5,0 e 6,70m.

A partir dos resultados das sondagens e do porte da obra (porte leve), somos de parecer que a fundação da obra poderá ser assente em **fundação direta corrida, fundação em radier total ou fundação direta em sapatas.**

Assim, apresenta-se, a seguir, as alternativas de fundação para obra em questão:

a) Edificação com um pavimento térreo e vestiários (sondagens SP-01 e SP-02).

1ª. ALTERNATIVA – FUNDAÇÃO DIRETA CORRIDA E EM RADIER TOTAL.

Somos de parecer que, **na hipótese da adoção de fundação direta corrida**, a mesma poderá ser assente na profundidade de 0,80(zero, oitenta)m, devendo serem adotadas as seguintes medidas antes da concretagem das fundações:

- Abertura das cavas de fundação até a profundidade de 1,20(um, vinte)m.
- Execução de um “colchão de areia grossa”, compactado em duas camadas de 20cm, com o compactador tipo “PULA-PULA” ou tipo “SAPO MECANICO”, até a profundidade indicada acima para assentamento das fundações.
- Execução das fundações sobre o colchão de areia “areia grossa”, compactado com Controle do Grau de Compacidade, 70-85%, através do equipamento denominado “BRUCUTU”.

Adotar para taxa admissível, tendo em vista a adoção das medidas indicadas acima, valor não superior a 1,0 (um, zero)Kg/cm².

Ressalte-se aqui o fato de que, no caso das fundações da “casa do gerador” (sondagem SP-03), a solução para as mesmas poderá ser as indicadas acima para o caso da Edificação com um pavimento térreo e vestiários(sondagens SP-01 e SP-02).

2ª. ALTERNATIVA – FUNDAÇÃO DIRETA EM SAPATAS.

Na hipótese de adoção de **fundação direta em sapatas**, a mesma poderá ser assente na profundidade de 1,20(um, vinte)m, devendo serem tomadas as seguintes providências antes da concretagem das fundações:

- Abertura das cavas de fundação até a profundidade de 1,60(um, sessenta)m.
- Execução de um colchão de “areia grossa”, com 0,40(zero, quarenta)m de espessura, compactado em duas camadas, com espessura de 0,20(zero, vinte)m, com compactador vibratório, tipo “sapo” mecânico ou “pula-pula”, até atingir o nível de assentamento das fundações correspondente a profundidade de 1,20 (um, vinte)m.
- Execução das fundações sobre o colchão de areia “areia grossa”, compactado com Controle do Grau de Compacidade, 85-100%, através do equipamento denominado “BRUCUTU”.

Adotar para taxa admissível valor não superior a 1,2(um, dois)kg/cm²

Ressalte-se aqui que, tendo em vista as características não só GEOLÓGICAS, como também GEOTÉCNICAS do terreno em estudo que identificou, no local de alguns furos, a presença de **material coesivo**, as soluções aqui apresentadas em, **fundação corrida, fundação**

5/11
EW

em radier total e fundação em sapata, necessitarão, indispensavelmente, nos locais onde as cavas de fundação apresentarem, no fundo das mesmas, a presença do referido material, da execução de um colchão de areia grossa sob a base de tais fundações, conforme indicações feitas acima, cuja finalidade é minimizar bastante os possíveis “efeitos danosos de recalques diferenciais”, a que está “sensivelmente” sujeito o solo do terreno em questão, levando-se em conta suas **características físicas e geológicas** detectadas através das sondagens executadas.

De posse dos resultados das sondagens e levando-se em conta os dados fornecidos pelo quadro acima, conclui-se que a alternativa de fundação direta, a rigor, estaria condicionada ao Projeto de Terraplenagem que, naturalmente, deverá ser elaborado para a obra em questão.

Assim, devido ao fato acima mencionado, haveria necessidade, **a princípio**, de se dispor do Projeto de Terraplenagem da obra.

Entretanto, como não dispomos ainda do Projeto de Terraplenagem da obra, na hipótese da existência de locais do terreno onde a espessura da camada de aterro for significativa e que, principalmente, por motivos de economia, seja mais conveniente, neste locais, o assentamento das fundações, **no todo ou em parte**, no interior do corpo do aterro executado, naturalmente com Controle de Compactação (material argiloso) e/ou Controle de Compacidade (areia siltosa ou pura/silte arenoso), então é recomendável que a densidade da Compactação e/ou Compacidade do aterro fique dentro dos intervalos abaixo indicados, conforme a natureza do aterro, a fim de que seja atendido o valor da taxa admissível aqui indicado.

Material de Aterro	Densidade Compactada (t/m ³)		OBS:
Material argiloso	1,65 - 1,7		Grau de Compactação 95-100%
Areia siltosa ou pura/silte arenoso	Seca	Úmida	Grau de Compacidade 70-85%
	1,6 - 1,65	1,65 - 1,7	

Sendo assim, o estabelecimento da “TAXA ADMISSÍVEL”, com valor não superior a 1,0(um, zero)kg/cm², caso da fundação em sapata corrida e em radier total e 1,2(um, dois)kg/cm², caso da fundação em sapatas isoladas, compatível com a pressão transmitida ao terreno de fundação, pelas estruturas, conforme o QUADRO apresentado no início deste sub-ítem, obriga que os valores de densidade do material de ATERRO, conforme mencionado anteriormente, fique dentro dos intervalos acima indicados, conforme a natureza do aterro, a fim de que sejam atendidas os valores das taxas admissíveis aqui indicada.

Assim, levando-se em conta o fato acima e que serão tomadas as medidas indicadas no QUADRO acima citado, para as possíveis ÁREAS DE ATERRO, então conclui-se que as taxas

547
[Handwritten signature]

admissíveis aqui indicadas atendem as condições necessárias para garantia da ESTABILIDADE da obra em questão.

b) Caixa d'água elevada - (SP-03)

Levando se em conta, não só os resultados das sondagens executadas como também o porte da obra e o fato de tratar-se de uma estrutura tipo "padrão", com a ALTURA PRÉ-DETERMINADA, VOLUME D'ÁGUA MÁXIMO PRÉ-DETERMINADO, DIMENSÕES DA LAJE DE FUNDO QUE DEVERÁ FUNCIONAR COMO FUNDAÇÃO EM RADIER TOTAL PRÉ-DETERMINADA, entre outros parâmetros, é de se esperar que a "PRESSÃO TRANSMITIDA" pela mesma ao terreno de fundação SEJA PREVISÍVEL e, além do mais por QUESTÃO DE SEGURANÇA, a PROFUNDIDADE DE ASSENTAMENTO DA MESMA, deverá NO MÍNIMO, ATENDER AS EXIGÊNCIAS PREVISTAS NAS NORMAS, isto é 1,50(um, cinquenta)m, principalmente no que se refere a OBRAS DE GRANDE PORTE, com o objetivo, evidentemente, de se garantir A MAIOR ESTABILIDADE DA MESMA.

Sendo assim, apresenta-se a seguir um QUADRO contendo 2(DUAS) ALTERNATIVAS DE PROFUNDIDADES DE ASSENTAMENTO DA FUNDAÇÃO DA ESTRUTURA DA OBRA com as CORRESPONDENTES TAXAS ADMISSÍVEIS:

PROFUNDIDADE RELATIVA AO NÍVEL DO TERRENO NATURAL (TN)	TAXA ADMISSÍVEL (kg/cm ²)
1,6	1,2
2,0	1,5

Obs: Levando-se em conta as mesmas considerações feitas no sub-item a), integrante do presente Relatório, é necessário que, também neste caso, seja executado um colchão de "areia grossa" compactado, dentro das exigências constantes no referido sub-item a), devido aos mesmos motivos ali expostos.

Assim, levando-se em conta as considerações feitas acima, é evidente que, devido as circunstâncias, não SE PODE ESTABELEECER, A RIGOR, UMA PROFUNDIDADE QUALQUER, no caso da fundação ser direta, para o assentamento da mesma.

E, isto porque, claro, a profundidade a ser estabelecida para assentamento da fundação, deve atender não só ao valor da PRESSÃO TRANSMITIDA pela estrutura ao terreno de fundação como também, simultaneamente, a TAXA ADMISSÍVEL DO TERRENO A ESTA PROFUNDIDADE, que deverá ser COMPATÍVEL com o valor desta PRESSÃO TRANSMITIDA ao terreno de fundação a essa profundidade.

No caso das TAXAS ADMISSÍVEIS correspondentes às profundidades de escavação indicadas no quadro acima não estarem COMPATÍVEIS com a PRESSÃO TRANSMITIDA ao terreno de fundação pela estrutura nestas profundidades, então será necessário se definir UMA OUTRA PROFUNDIDADE PARA ASSENTAMENTO DA FUNDAÇÃO onde a TAXA ADMISSÍVEL correspondente seja COMPATÍVEL com a PRESSÃO TRANSMITIDA PELA

ESTRUTURA ao terreno de fundação ou a ELABORAÇÃO DE UM "PROJETO DE MELHORAMENTO DE SOLO" para atender as CONDIÇÕES DE PROFUNDIDADE E TAXA ADMISSÍVEL IMPOSTAS PELA ESTRUTURA.

Se, devido aos motivos aqui expostos, nenhuma das PROFUNDIDADES e as correspondentes TAXAS ADMISSÍVEIS, constantes do QUADRO aqui apresentado, NÃO SE ADEQUAREM A REALIDADE DA OBRA, conforme mencionado acima, haverá necessidade de se confirmar qual a TAXA ADMISSÍVEL e a PROFUNDIDADE do terreno COMPATÍVEL com a PRESSÃO TRANSMITIDA pela estrutura ao terreno de fundação.

E, se não for encontrado uma PROFUNDIDADE RAZOÁVEL para escavação da fundação com uma TAXA ADMISSÍVEL COMPATÍVEL com as PRESSÕES TRANSMITIDAS PELA ESTRUTURA DA OBRA, haverá NECESSIDADE, como já foi também mencionado anteriormente, se ELABORAR UM "PROJETO DE MELHORAMENTO DE SOLO" para a obra em questão.

2. ANEXO I: Planta de locação das dos furos de Sondagem à Percussão e da Vala de Absorção e Seção Transversal do Terreno.

Estamos apresentando, em anexo, a planta de locação dos furos de sondagem a percussão e da vala de absorção e Seção Transversal do terreno da obra em questão.

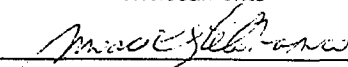
3. ANEXO II: Perfis Geológicos Geotécnicos Individuais dos furos de Sondagem com identificação do N.A.

Estamos apresentando, neste anexo, os perfis geológicos geotécnicos individuais dos furos executados na obra em questão.

4. ANEXO III: Documentação Fotográfica.

Estamos apresentando, neste anexo, a documentação fotográfica dos serviços realizados no local da obra.

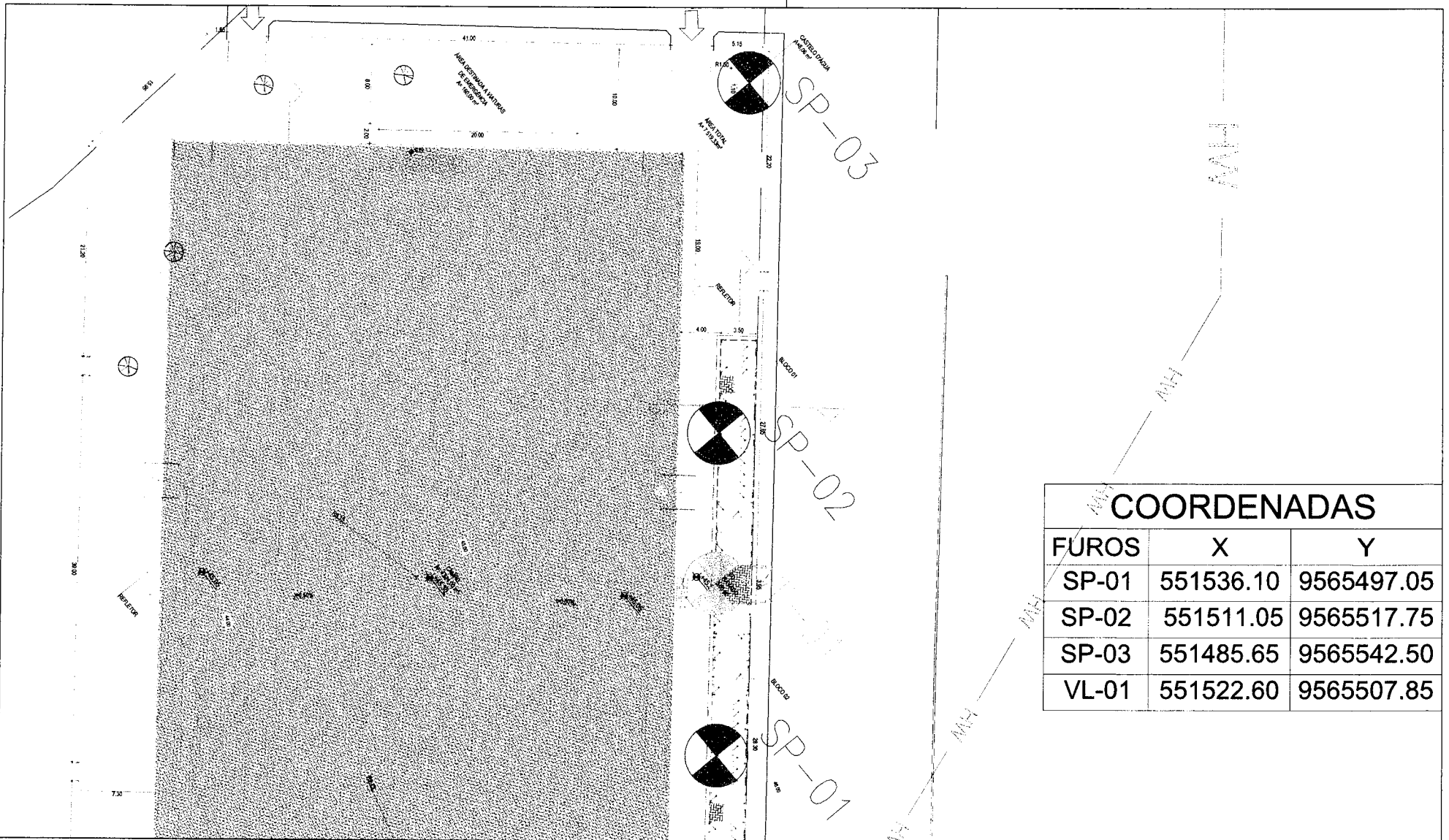
Atenciosamente



Moacir C. Castelo Branco
Eng.º Civil - CREA 2518/D 9ª R
GEOTECNIA, PAVIMENTAÇÃO E FUNDAÇÃO.

Anexo I: Planta de locação dos furos de Sondagem a Percussão e da Vala de Absorção e Seção Transversal do Terreno.

Av. Contorno Norte nº 06, Conjunto Industrial, Maracanaú - Ceará - Brasil
Fone 55-(085) 3463 0831 - 9986 8162 - 8876 2190 - 9681 3692 e 8742 0781
CNPJ:12.382.846/0001-12
www.tzmconsultoria.com.br / projetos@tzmconsultoria.com.br /
contato@tzmconsultoria.com.br



COORDENADAS		
FUROS	X	Y
SP-01	551536.10	9565497.05
SP-02	551511.05	9565517.75
SP-03	551485.65	9565542.50
VL-01	551522.60	9565507.85

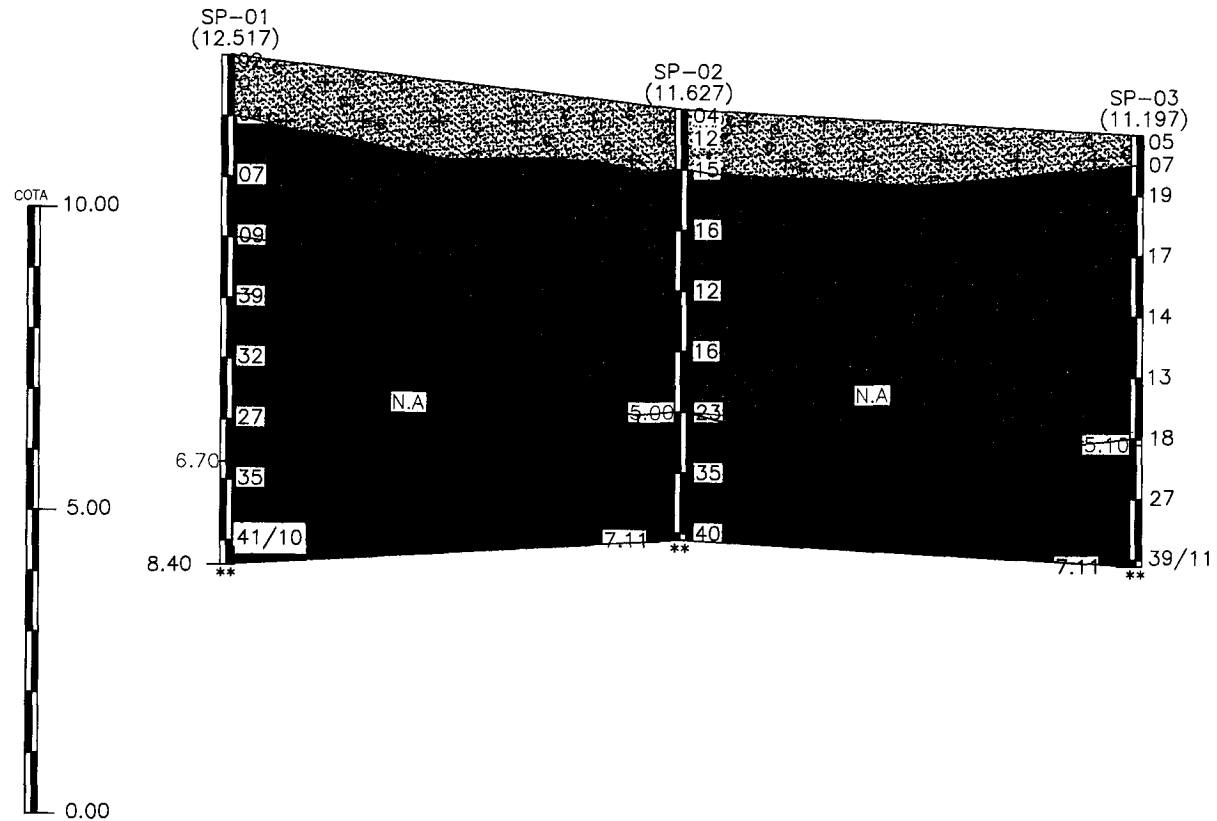


CLIENTE:
 GEOPAC
 ASSUNTO:
 LOCAÇÃO DOS FUROS DE SONDAÇÃO À PERCUSSÃO
 LOCAL:
 BAIRRO GEREÁU, ITAITINGA-CE
 DATA:
 06/02/2019
 DESENHO:
 01/01
 ESCALA:
 SEM ESCALA
 DESENHO:
 RAIMUNDO DE SOUZA

Av. Contorno Norte nº 06
 Conjunto Industrial - Maracanaú CE
 55(85) 3463.0831 / 9986.8162
 8876.2190 / 9681.3692 / 8742.0781

005
 945
 11/11/2019

SEÇÃO TRANSVERSAL A-A'



CONVENÇÃO:

SILTE ARENOSO, PCO ARGILOSO.
 SILTE ARGILOSO, PCO ARENOSO.

AREIA FINA A MÉDIA SILTOSA.
 AREIA FINA A MÉDIA SILTOSA, PCO ARGILOSA.

OBS:

- (*)- LIMITE DE SONDAAGEM.
- (**)- IMPENETRÁVEL A PERCUSSÃO.
- (***)- IMPENETRÁVEL A PERCUSSÃO/IMPENETRÁVEL AO TESTE DE LAVAGEM POR TEMPO.



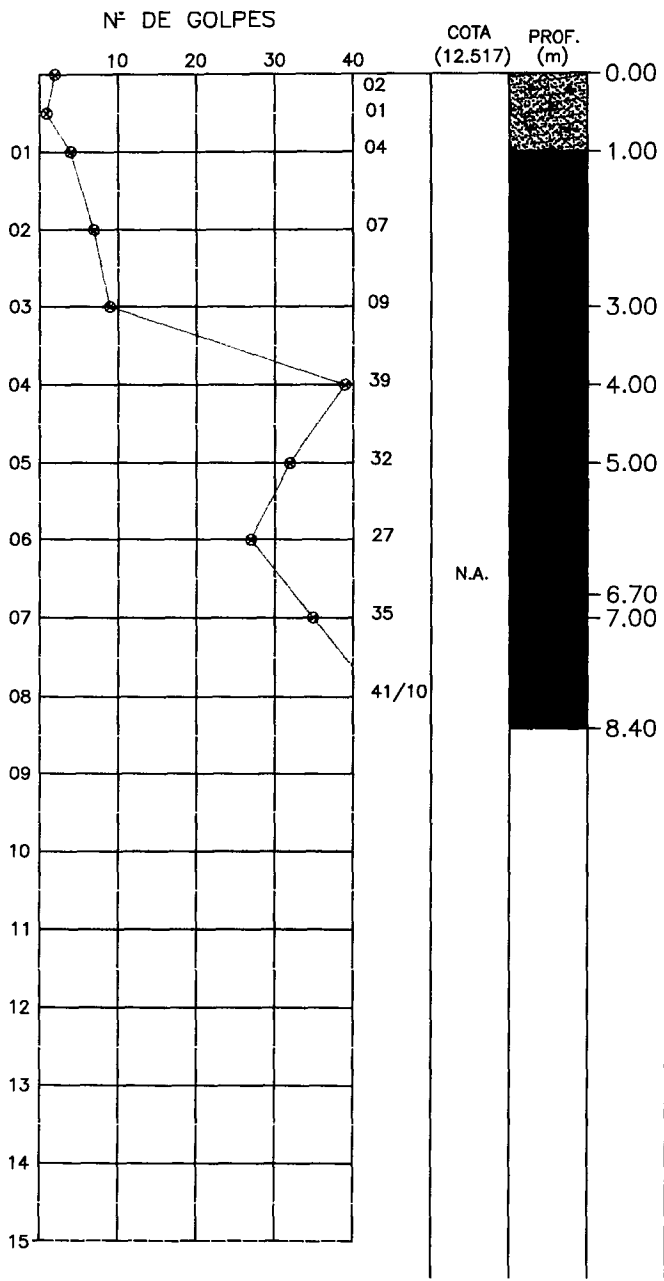
CLIENTE: GEOPAC ENGENHARIA			
ASSUNTO: SEÇÃO TRANSVERSAL A-A'			
LOCAL: BAIRRO GEREÁU, ITAITINGA-CE		Av. Contorno Norte nº 06 Conjunto Industrial - Maracanã CE 55(85) 3463.0831 / 9986.8162 8876.2190 / 9681.3692 / 8742.078	
DATA: 11/02/2019	DESENHO: 05/05	ESCALA: 1/250	DESENHO: RAIMUNDO DE SOUZA

**Anexo II: Perfis Geológicos Geotécnicos dos furos de Sondagem com
identificação do N.A.**

Av. Contorno Norte nº 06, Conjunto Industrial, Maracanaú - Ceará - Brasil
Fone 55-(085) 3463 0831 - 9986 8162 - 8876 2190 - 9681 3692 e 8742 0781
CNPJ:12.382.846/0001-12
www.tzmconsultoria.com.br / projetos@tzmconsultoria.com.br /
contato@tzmconsultoria.com.br

348
[Handwritten signature]


PERFIL GEOLOGICO GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

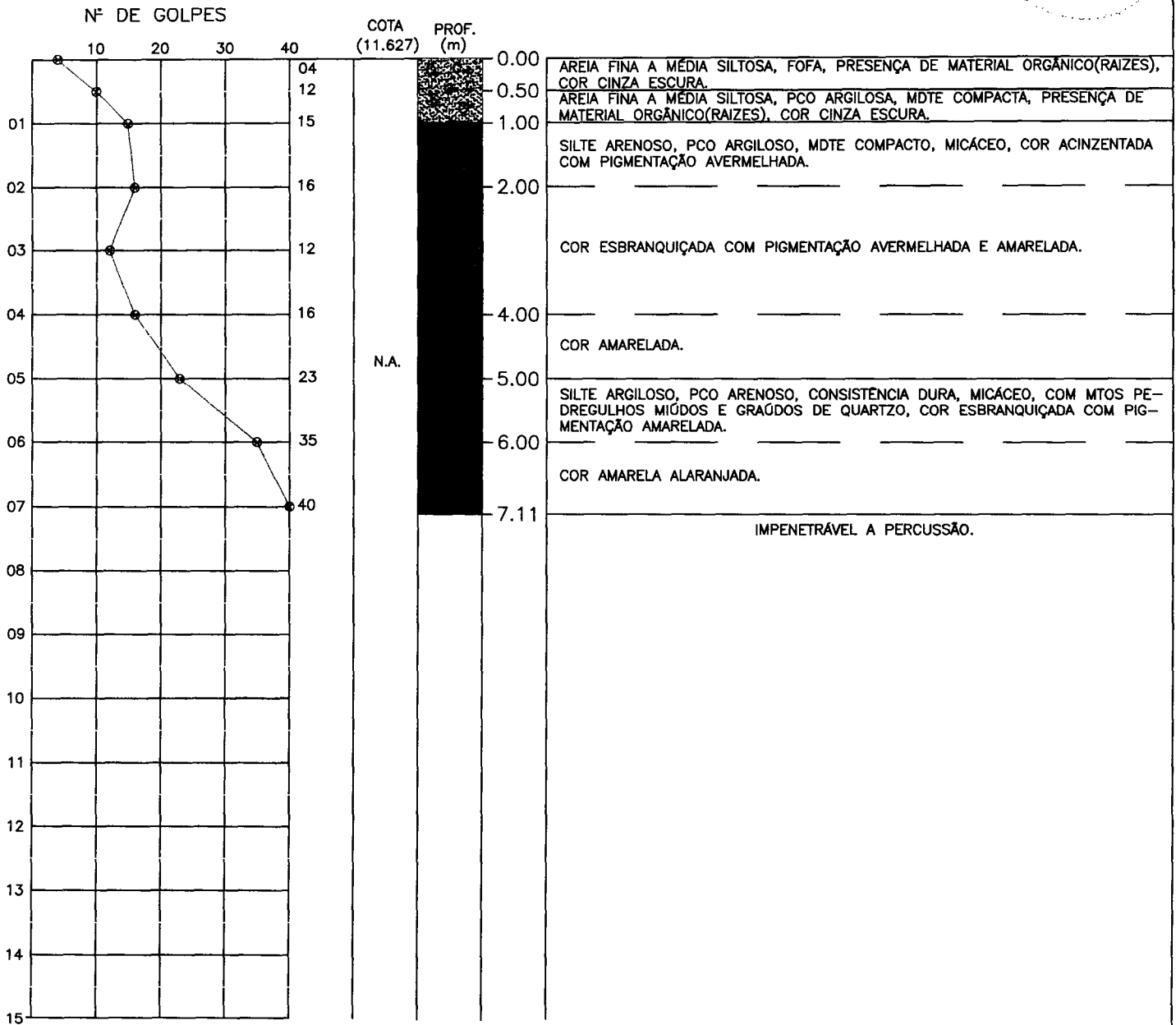



0.00 - 0.04	AREIA FINA A MÉDIA SILTOSA, FOFA, PRESENÇA DE MATERIAL ORGÂNICO(RAIZES), COR CINZA ESCURA.
0.04 - 0.07	
0.07 - 0.09	SILTE ARENOSO, PCO ARGILOSO, FOFO/PCO COMPACTO, MICÁCEO, COR AMARELA-DA COM PIGMENTAÇÃO CINZA ESCURA.
0.09 - 0.39	SILTE ARGILOSO, PCO ARENOSO, CONSISTÊNCIA MÉDIA/DURA, MICÁCEO, COR ACINZENTADA COM PIGMENTAÇÃO AVERMELHADA.
0.39 - 0.50	MICÁCEO, COM MTOS PEDREGULHOS MIÚDOS E GRAÚDOS DE QUARTZO, COR ACINZENTADA.
0.50 - 0.60	
0.60 - 0.67	COR AVERMELHADA COM PIGMENTAÇÃO AMARELADA ALARANJADA.
0.67 - 0.70	
0.70 - 0.84	COR AVERMELHADA.
0.84 - 8.40	IMPENETRÁVEL A PERCUSSÃO.

N.A.	PROFUNDIDADE DO N.A. 6.70m	LAMA DE ESTABILIZAÇÃO () SIM (X) NÃO	AVANÇO A TRADO 2.00m	REVESTIMENTO DO FURO PROF: 3.00m	CLIENTE: GEOPAC	
ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO: TEMPO (MIN) PENETRAÇÃO (CM) 10 - 10 - 10 -		SONDAGEM ϕ 2.1/2" AMOSTRADOR - ϕ E = 2"; ϕ I = 1.3/8" MARTELO - 65 Kg QUEDA - 75cm ESCALA: 1/100 LOCAL: BAIRRO GEREÁ, ITAITINGA-CE			DS - 02 SP - 01 VISTO: INICIO: 07/02/19 FINAL: 08/02/19	

PERFIL GEOLOGICO GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

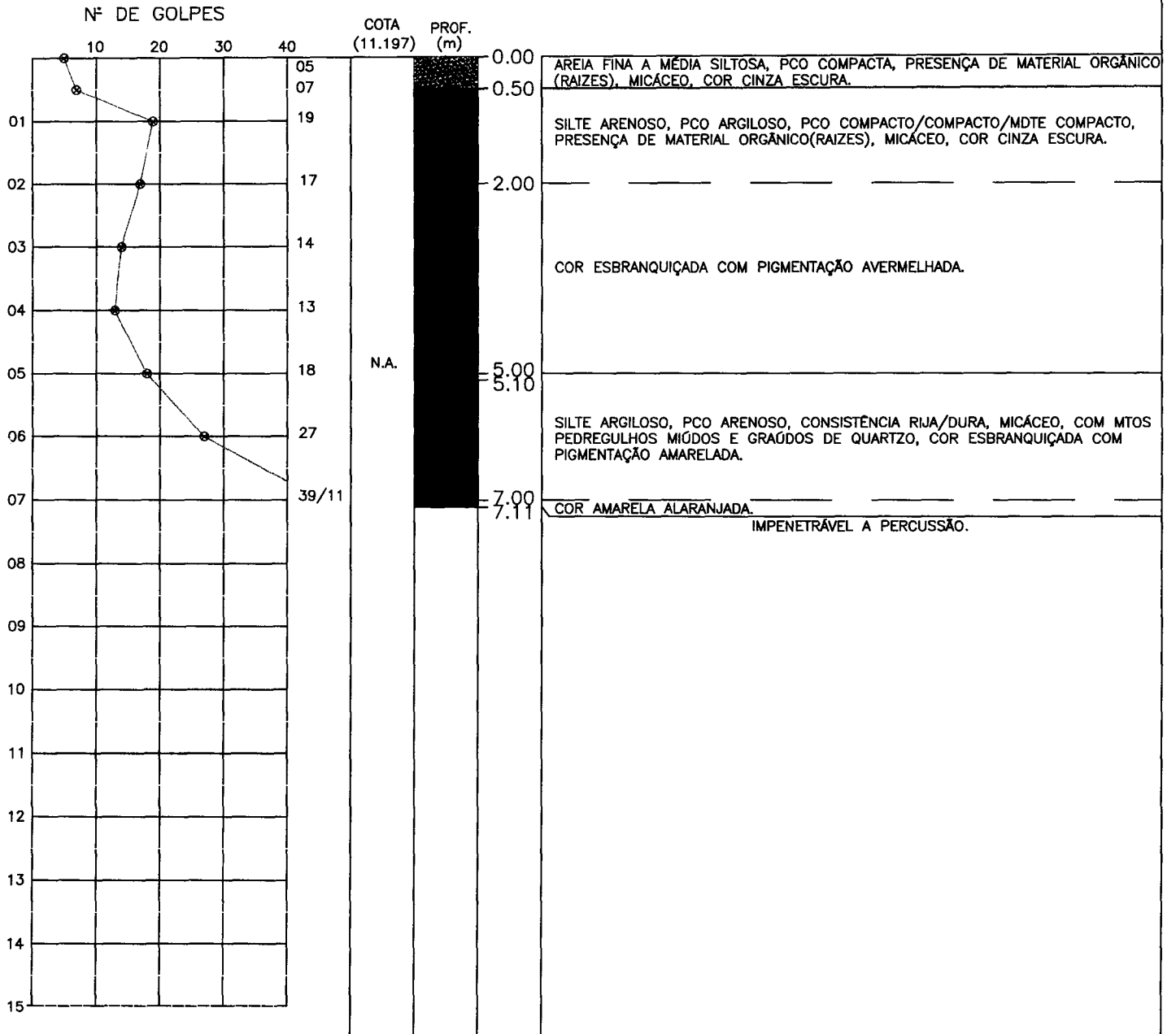
549




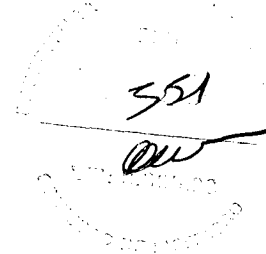
N.A.	PROFUNDIDADE DO N.A. 5.00m	LAMA DE ESTABILIZAÇÃO (X) SIM () NÃO	AVANÇO A TRADO 2.00m	REVESTIMENTO DO FURO PROF: 3.00m	CLIENTE: G E O P A C	
ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO: TEMPO (MIN) PENETRAÇÃO (CM) 10 - 10 - 10 -		SONDAGEM ϕ 2.1/2" AMOSTRADOR - ϕ E = 2"; ϕ I = 1.3/8" MARTELO - 65 Kg QUEDA - 75cm ESCALA: 1/100 LOCAL: BAIRRO GEREÁU, ITAITINGA-CE			DS - 03 SP - 02 VISTO: INICIO: 07/02/19 FINAL: 07/02/19	

550

PERFIL GEOLOGICO GEOTÉCNICO INDIVIDUAL



N.A.	PROFUNDIDADE DO N.A. 5.10m	LAMA DE ESTABILIZAÇÃO () SIM (X) NÃO	AVANÇO A TRADO 3.00m	REVESTIMENTO DO FURO PROF: 4.00m	CLIENTE: G E O P A C	
ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO: TEMPO (MIN) PENETRAÇÃO (CM) 10 - 10 - 10 -		SONDAGEM ϕ 2.1/2" AMOSTRADOR - ϕ E = 2"; ϕ I = 1.3/8" MARTELO - 65 Kg QUEDA - 75cm ESCALA: 1/100 LOCAL: BAIRRO GEREÁU, ITAITINGA-CE			DS - 04 SP - 03 VISTO: INICIO: 07/02/19 FINAL: 07/02/19	



Anexo III: Documentação Fotográfica.

Av. Contorno Norte nº 06, Conjunto Industrial, Maracanaú - Ceará - Brasil
Fone 55-(085) 3463 0831 - 9986 8162 - 8876 2190 - 9681 3692 e 8742 0781
CNPJ:12.382.846/0001-12
www.tzmconsultoria.com.br / projetos@tzmconsultoria.com.br /
contato@tzmconsultoria.com.br



Foto 01 - Detalhe da operação de cravação de peso batente padrão para medida do "SPT" do terreno de fundação.



Foto 02 – idem, idem foto 01.



Foto 03 - Detalhe da operação da lavagem para encontrar a cota de amostragem.



Foto 04 – idem, idem, foto 03.



Foto 05 - Detalhe da abertura da vala para dar início ao Ensaio de Absorção do terreno.



Foto 06 – idem, idem foto 05.



Foto 07 - Detalhe da vala sendo saturada durante o período determinado na norma 7229/93.



Foto 08 – idem, idem, foto 07.



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190451964

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

554
Página 1/1

1. Responsável Técnico

MOACIR CARVALHO CASTELO BRANCO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0602178592

Registro: 2518D

Empresa contratada: **TZM CONSULTORIA, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA**

Registro: 412686-CE

2. Contratante

Contratante: **GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELI - EPP**

CPF/CNPJ: 10.551.296/0001-92

RUA RICARDO CASTRO MACEDO

Nº: 861

Complemento: **sala 03**

Bairro: **ENGENHEIRO LUCIANO CAVALCANTE**

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: 60813680

País: **Brasil**

Telefone:

Email:

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 2.800,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **PREFEITURA DE ITAITINGA**

CPF/CNPJ: 41.563.628/0001-82

AVENIDA DEPUTADO PAULINO ROCHA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: **GEREAÚ**

Cidade: **ITAITINGA**

UF: **CE**

CEP: 61880000

Telefone:

Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: -3.930808 Longitude: -38.536694**

Data de Início: **06/02/2019**

Previsão de término: **20/02/2019**

Finalidade: **Outro**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - CONSULTORIA		
31 - ENSAIO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> GEOTECNIA -> #1198 - SONDAJENS	3,00	un
31 - ENSAIO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1625 - VALA	1,00	un

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

5. Observações

SONDAGEM À PERCUSSÃO E ELABOR. DE PARECER TÉCNICO DAS FUNDAÇÕES E ENSAIOS DE CAPACIDADE DE ABSORÇÃO DO TERRENO PARA O DIMENSIONAMENTO DO SIST. SANITÁRIO DE UMA FUTURA ESTRUT. COM VESTIÁRIOS, UMA CAIXA D'ÁGUA E CASA DE UM GERADOR. A SEREM CONSTRUÍDAS.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS (ABENC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Moacir Carvalho Castelo Branco
MOACIR CARVALHO CASTELO BRANCO - CPF: 059.614.243-91

Local

data

GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELI - EPP - CNPJ:
10.551.296/0001-92

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 85,96**

Registrada em: **20/02/2019**

Valor pago: **R\$ 85,96**

Nosso Número: **8213119453**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: A7zad
Impresso em: 21/02/2019 às 14:25:22 por: , ip: 187.86.201.7

www.creace.org.br

faleconosco@creace.org.br

Tel: (85) 3453-5800

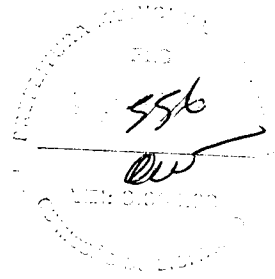
Fax: (85) 3453-5804



555
[Handwritten signature]

XVI. PEÇAS GRÁFICAS

[Handwritten mark]



ITEM	PRANCHA	PROJETO	CONTEÚDO
1	01/06	PROJETO ARQUITETÔNICO	MAPA DE LOCALIZAÇÃO
2	02/03	PROJETO ARQUITETÔNICO	PLANTA DE SITUAÇÃO / TERRENO
3	03/06	PROJETO ARQUITETÔNICO	IMPLANTAÇÃO
4	04/06	PROJETO ARQUITETÔNICO	PLANTA BAIXA TÉCNICA CORTE AA
5	05/06	PROJETO ARQUITETÔNICO	PLANTA BAIXA TÉCNICA BLOCO 01 E 02 PLANTA DE COBERTA CORTE BB CORTE CC FACHADA 01
6	06/06	PROJETO ARQUITETÔNICO	PLANTA CALHA DE DRENAGEM CORTE AA - CALHA DE DRENAGEM CORTE BB - CALHA DE DRENAGEM PERPECTIVA - CALHA DE DRENAGEM DETALHE DA TRAVE DETALHE DO ALAMBRADO DETALHE DA GRADE DE FERRO (G1) DETALHE DO COBOGÓ ANTI CHIVA DETALHE DO CHAPIM DETALHE DA CASA DO GERADOR
7	01/03	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	ILUMINAÇÃO TOMADAS - BLOCO 1 E 2 QUADRO DE CARGAS DIAGRAMAS MULTIFILARES DIAGRAMA UNIFILAR GERAL
8	02/03	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	ILUMINAÇÃO DO CAMPO DIAGRAMA UNIFILARES
9	03/03	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	ALIMENTADOR GERAL CASA DO GERADOR DETALHES CONSTRUTIVOS
10	01/01	PROJETO ESTRUTURAL	LOCAÇÃO GERAL
11	01/07	PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 01	PLANTA DE LOCAÇÃO
12	02/07	PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 01	CORTE AA CORTE BB
13	03/07	PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 01	DETALHE DAS SAPATAS
14	04/07	PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 01	DETALHE DOS PILARES
15	05/07	PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 01	FORMA PAV TERREO NIVEL 0 FORMA PAV SUP NIVEL 310
16	06/07	PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 01	DETALHE DAS VIGAS BALDRAME
17	07/07	PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 01	DETALHE DAS VIGAS SUPERIORES
18	01/07	PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 02	PLANTA DE LOCAÇÃO
19	02/07	PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 02	CORTE AA CORTE BB
20	03/07	PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 02	DETALHE DAS SAPATAS
21	04/07	PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 02	DETALHE DOS PILARES
22	05/07	PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 02	FORMA PAV TERREO NIVEL 0 FORMA PAV SUP NIVEL 310
23	06/07	PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 02	DETALHE DAS VIGAS BALDRAME
24	07/07	PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 02	DETALHE DAS VIGAS SUPERIORES
25	01/06	INTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	INTALAÇÕES HIDRÁULICAS ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA VENTILAÇÃO DA COBERTA DETALHES HIDRAULICOS DETALHES ISOMÉTRICO
26	02/06	INTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	CASTELO D'ÁGUA - ISOMÉTRICO CASTELHO DÁGUA - PROJETO
27	03/06	INTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	DETALHES HIDRÁULICOS DETALHES ISOMÉTRICOS
28	04/06	INTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	DETALHES HIDRÁULICOS DETALHES ISOMÉTRICOS
29	05/06	INTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	DETALHES SANITÁRIOS
30	06/06	INTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	DETALHES SANITÁRIOS DETALHES DO TANQUE SEPTICO E VALAS DE INFILTRAÇÃO
31	01/02	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	PRÉDIO, CASTELO D'ÁGUA E CAMPO DE FUTEBOL
32	02/02	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	SPDA
33	01/02	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
34	02/02	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÕES TRANSVERSAIS
35	01/01	PROJETO DE DRENAGEM	PLANTA BAIXA