

ANEXO – V

- 01. PROJETO BÁSICO**
(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas)

- 02. ORÇAMENTO BÁSICO**
(Planilha orçamentária)

- 03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).

PLANILHA ORÇAMENTARIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ORÇAMENTISTA: KFC ENGENHARIA E PROJETOS LTDA		ORÇAMENTO Nº	
ASSUNTO: CONCLUSÃO DA OBRA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL REGULAR COM OITO SALAS DE AULA		TABELA: SEMFRA V26.1 (DESONERADA) SINAPI MAIO 19	
BAIRRO: BARRA		BDI: 24,18%	
CIDADE: FORTIM - CE		ELABORADO EM: 06/08/2019	

INS.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITARIO	TOTAL
1	1	SERVIÇOS PRELIMINARES			R\$ 106.207,33
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00 R\$ 157,37	R\$ 1.888,44
1.5	C4726	CERCA/GRADIL NYLFOR H=2,03M MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	237,66 R\$ 268,45	R\$ 63.799,83
1.6	C1303	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA INCL. FUNDAÇÕES	M2	142,58 R\$ 249,58	R\$ 35.585,12
1.7	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLFOR COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	11,00 R\$ 448,54	R\$ 4.933,94
2	2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			R\$ 3.111,37
2.1	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA ESP = 12MM ÚTIL 5X	M2	26,50 R\$ 88,44	R\$ 2.343,66
2.2	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	50,78 R\$ 8,51	R\$ 432,14
2.3	C3273	CONCRETO P/VIVR FCK=25MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)	M3	0,64 R\$ 329,50	R\$ 210,88
2.4	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	0,64 R\$ 194,83	R\$ 124,69
3	3	MOVIMENTO DE TERRA			R\$ 1.053,85
3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50M	M3	13,00 R\$ 35,01	R\$ 455,13
3.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	13,00 R\$ 19,95	R\$ 258,05
3.3	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	13,00 R\$ 26,19	R\$ 340,47
4	4	PAREDES E PAINÉIS			R\$ 13.774,31
4.1	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP = 2CM (COLOCADO)	M2	27,18 R\$ 284,73	R\$ 7.738,96
4.2	C2910	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	M2	17,21 R\$ 129,75	R\$ 2.233,00
4.3	C2022	PRATELEIRA DE MARMORITE NATURAL POLIDA DE 2 FACES	M2	19,32 R\$ 138,46	R\$ 2.686,95
		BANCADAS LABORATÓRIO			
4.4	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5MM P/ PAREDE	M2	10,00 R\$ 5,19	R\$ 51,90
4.5	C3246	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:7	M2	10,00 R\$ 24,42	R\$ 244,20
4.6	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30X30CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	10,00 R\$ 90,06	R\$ 900,60
4.7	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA ATÉ 30X30 CM (900 CM²) (PAREDE/PISO)	M2	10,00 R\$ 6,87	R\$ 68,70
5	5	ESQUADRIAS E FERRAGENS			R\$ 10.303,63
5.1	C0363	BANDEIROLA EM MADEIRA	M2	6,30 R\$ 172,02	R\$ 1.083,73
5.2	C1978	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X2,10)M	UN	4,00 R\$ 682,04	R\$ 2.728,16
5.3	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/OSCO, DE CORRER SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	26,55 R\$ 244,51	R\$ 6.491,74
6	6	VIDROS			R\$ 3.362,82
6.1	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP = 4MM COLOCADO	M2	26,55 R\$ 126,66	R\$ 3.362,82
7	7	COBERTURA			R\$ 21.229,50
7.1	C4456	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	M2	207,65 R\$ 43,58	R\$ 9.049,39
7.2	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	33,00 R\$ 104,23	R\$ 3.439,59
7.3	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_06/2016	M2	207,65 R\$ 24,97	R\$ 5.185,02
7.4	C4463	CUMEIPEIRA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA	M	40,08 R\$ 20,43	R\$ 818,83
7.5	C0368	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)CM, INCLUSIVE PINTURA	M	80,16 R\$ 23,92	R\$ 1.917,43
7.6	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	80,16 R\$ 10,22	R\$ 819,24
8	8	IMPERMEABILIZAÇÃO			R\$ 101,01
8.1	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMUL SÃO ASFALTICA CONSUMO 2KG/M²	M2	4,28 R\$ 23,60	R\$ 101,01
9	9	REVESTIMENTOS			R\$ 25.006,41
9.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5MM P/ PAREDE	M2	337,61 R\$ 5,19	R\$ 1.752,20
9.2	C3246	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:7	M2	106,96 R\$ 24,42	R\$ 2.611,96
9.3	C3162	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:7	M2	230,65 R\$ 25,87	R\$ 5.966,92
9.4	C4128	TIJOLO INH O APARENTE 6,50X18CM C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	M2	106,96 R\$ 83,22	R\$ 8.901,21
9.5	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30X30CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	36,27 R\$ 90,06	R\$ 3.266,48
9.6	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA ATÉ 30X30 CM (900 CM²) (PAREDE/PISO)	M2	143,23 R\$ 6,87	R\$ 983,99
9.7	C0674	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEJOS	M	15,78 R\$ 19,40	R\$ 306,13
9.8	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 MM P/ TETO	M2	32,00 R\$ 10,26	R\$ 328,32
9.9	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 MM P/ TETO	M2	32,00 R\$ 27,85	R\$ 891,20
10	10	PISOS			R\$ 48.669,89
		LASTRO DE CONCRETO			
10.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO APLICADO EM PISOS OU RADIERS. ESPESSURA DE 5 CM AF_07/2016	M2	791,08 R\$ 18,79	R\$ 14.864,39
		PISOS EXTERNOS			
10.2	93397	EXECUÇÃO DE PATIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM AF_12/2015	M2	819,92 R\$ 41,23	R\$ 33.805,30
11	11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			R\$ 21.710,94
11.1		ÁGUA FRIA/LOUÇA E METAIS			
11.2	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	1,00 R\$ 91,86	R\$ 91,86

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ORÇAMENTISTA: KFC ENGENHARIA E PROJETOS LTDA	ORÇAMENTO Nº
ASSUNTO: CONCLUSÃO DA OBRA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL REGULAR COM OITO SALAS DE AULA	TABELA: SEINFRA V26.1 (DESONERADA) SINAP/ MAIO 19
BAIRRO: BARRA	BDI: 24,18%
CIDADE: FORTIM - CE	ELABORADO EM: 06/08/2019

INS.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL
11.3	C3669 LAVA OLHOS DE EMERGÊNCIA C/ CUBA FLEXÍVEL E CHUVEIRO P/ LABORATÓRIO	UN	1,00	R\$ 1.142,85	R\$ 1.142,85
11.4	C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S	M	4,00	R\$ 203,01	R\$ 812,04
	INSTALAÇÕES DE GAS/INCENDIO/SPDA				
11.5	C0447 BOMBA CENTRIFUGA DE 5 CV INCLUSIVE MAT DE SUÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.884,53	R\$ 1.884,53
11.6	C1456 HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65MM (2 1/2")	UN	1,00	R\$ 645,78	R\$ 645,78
11.7	C0520 CABO COBRE NU 35MM2	M	35,00	R\$ 23,14	R\$ 809,90
11.8	C0846 COTOVELO AÇO GALV D= 65MM (2 1/2")	UN	2,00	R\$ 68,97	R\$ 137,94
11.9	C2700 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ OU VERT. D= 32MM (1 1/4")	UN	1,00	R\$ 126,66	R\$ 126,66
11.10	C1359 EXTINTOR DE GAS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	9,00	R\$ 596,10	R\$ 5.364,90
11.11	C1367 EXTINTOR DE AGUA PRESSURIZADA CAPACIDADE 10L	UN	2,00	R\$ 179,83	R\$ 359,66
11.12	C0326 BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	UN	11,00	R\$ 241,72	R\$ 2.658,92
	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN				
11.13	C4208 PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	R\$ 2.106,23	R\$ 2.106,23
11.14	C0860 CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	6,00	R\$ 8,19	R\$ 49,14
11.15	C1790 MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV P/PARA-RAIO H=3M D=40 OU 50MM	UN	1,00	R\$ 595,53	R\$ 595,53
11.16	C1818 NIPLE DUPLO AÇO GALV D=32MM (1 1/4") A 50MM (2")	UN	1,00	R\$ 20,72	R\$ 20,72
11.17	C0520 CABO COBRE NU 35MM2	M	30,00	R\$ 23,14	R\$ 694,20
11.18	C0327 ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PARA-RAIOS	CJ	6,00	R\$ 701,68	R\$ 4.210,08
12	12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA				R\$ 56.209,84
	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS				
12.1	C0524 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	27,00	R\$ 9,81	R\$ 264,87
12.2	C0526 CABO ISOLADO PVC 750V 150MM2	M	45,00	R\$ 88,15	R\$ 3.966,75
12.3	C0000 CALHA CONTINUA DE MADEIRA C/ LÂMPADAS FLUOR DE 40W (OU 20W), FIXADAS NA CALHA ATRÁVES DE BRACADEIRAS P/ LÂMP FLUOR NA PARTE INFERIOR DA MESMA OS CONTATOS DA LÂMP SÃO FEITOS C/ SOQUETE DE FABICHO UTILIZAR REATOR DE A F P	M	165,12	R\$ 110,00	R\$ 18.163,20
	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS				
12.4	C4986 PROJETOR (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M ALTURA LIVRE 8.40M LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W INCLUSIVE O POSTE	UN	6,00	R\$ 1.661,36	R\$ 9.968,10
12.5	C3626 POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0M P/R1 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	6,00	R\$ 1.044,63	R\$ 6.267,78
12.6	C2045 PROJETOR EM ALUMÍNIO C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	UN	6,00	R\$ 341,05	R\$ 2.046,30
12.7	C4969 PROJETOR (4 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M ALTURA LIVRE 8.40M LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W INCLUSIVE O POSTE	UN	2,00	R\$ 2.305,57	R\$ 4.611,14
12.8	C1665 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	46,00	R\$ 81,85	R\$ 3.765,10
12.9	C1666 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	12,00	R\$ 93,62	R\$ 1.123,44
12.10	C4371 ARANDELA BLINDADA	UN	18,00	R\$ 205,50	R\$ 3.699,00
12.11	C4963 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG H=11.00M PESO APROXIMADO 950KG	UN	2,00	R\$ 1.166,96	R\$ 2.333,96
13	13 PINTURAS GERAIS				R\$ 30.825,73
	PAREDES/FORNOS/QUADRA				
13.1	C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA DE PVA	M2	782,09	R\$ 12,16	R\$ 9.510,21
13.2	88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES DUAS DEMAOS AF_06/2014	M2	782,09	R\$ 10,93	R\$ 8.549,24
13.3	C1233 EMULSAO DE PAREDES INTERNAS OU CONCRETO 2 DEMAOS DE RESINA ACRÍLICA	M2	782,09	R\$ 12,18	R\$ 9.525,66
13.4	C1876 PENTOX 2 DEMAOS APLICADO EM MADEIRAS	M2	207,65	R\$ 15,61	R\$ 3.241,42
14	14 SERVIÇOS COMPLEMENTARES				R\$ 4.267,67
14.1	C1251 ESCADA DE MARINHEIRO C/TUBO GALVANIZADO 3/4" H=VAR	M	9,00	R\$ 216,94	R\$ 1.952,46
14.2	C0864 CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	R\$ 2.315,21	R\$ 2.315,21
15	15 QUADRA COBERTA COM 2 LADOS DE ARQUIBANCADA				R\$ 29.204,82
15.1	C4128 TUIOLINHO APARENTE 6.50X18CM C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	M2	127,12	R\$ 83,22	R\$ 10.578,93
15.2	C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA ATÉ 30X30 CM (900 CM²) (PAREDE/PISO)	M2	127,12	R\$ 6,87	R\$ 873,31
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM GERAL				
15.3	C1194 ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 60MM (2")	M	30,00	R\$ 34,09	R\$ 1.022,70
15.4	C1196 ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 25MM (3/4")	M	112,00	R\$ 13,06	R\$ 1.462,72
15.5	C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	510,00	R\$ 5,99	R\$ 3.054,90
15.6	C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	150,00	R\$ 13,96	R\$ 2.094,00
15.7	C2068 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 33X33X95MM C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 299,94	R\$ 299,94
15.8	C1125 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	2,00	R\$ 82,85	R\$ 165,70
15.9	C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	7,00	R\$ 19,85	R\$ 138,95
15.10	C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	4,00	R\$ 19,65	R\$ 78,60
15.11	C1160 DUTO PERFORADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)MM	M	25,00	R\$ 74,61	R\$ 1.865,25
15.12	C2301 TAMPAS NORMAL PIDUTO PERFORADO ATÉ (100X100)MM	M	25,00	R\$ 60,77	R\$ 1.519,25
15.13	C2053 PROJETOR EXTERNO C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, S/ FOTOCÉLULA	UN	20,00	R\$ 282,77	R\$ 5.655,40
15.14	C0621 CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"	UN	20,00	R\$ 6,26	R\$ 125,20
15.15	C4922 CAIXA DE PISO 4"X2" OU 4"X4" EM ALUMÍNIO	UN	2,00	R\$ 27,92	R\$ 55,84
15.16	C0591 CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60X60X60CM	UN	1,00	R\$ 215,53	R\$ 215,53
16	16 SERVIÇOS DIVERSOS				R\$ 105.787,68

PLANKHA ORÇAMENTÁRIA

ORÇAMENTISTA: KFC ENGENHARIA E PROJETOS LTDA		ORÇAMENTO Nº
ASSUNTO: CONCLUSÃO DA OBRA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL REGULAR COM OITO SALAS DE AULA		TABELA: SEINFRA V25.1 (DESONERADA) SINAPI MAIO 19
BAIRRO: BARRA		BDI: 24,18%
CIDADE: FORTIM - CE		ELABORADO EM: 06/08/2019

INS.	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL
16 1	74244/1 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2" COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 14 BWS E MALHA QUADRADA 45CM	M2	119,70	R\$ 113,07	R\$ 13.515,39
16 2	C3648 RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP=4,5 M3	UN	1,00	R\$ 21.595,03	R\$ 21.595,03
16 3	72815 APLICAÇÃO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	M2	508,40	R\$ 41,58	R\$ 21.139,27
16 4	98979 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1 3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2 0 CM PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA AF_06/2018	M2	801,08	R\$ 23,02	R\$ 18.440,86
16 5	C2678 VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M	190,20	R\$ 51,94	R\$ 9.878,99
16 6	C1430 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	537,96	R\$ 13,77	R\$ 7.407,71
16 7	C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M	209,75	R\$ 19,65	R\$ 4.121,59
16 8	C1347 ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE	CJ	1,00	R\$ 2.144,85	R\$ 2.144,85
16 9	C0361 BANCO EM ALVENARIA, TÁMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80CM (PINTADO)	M	12,00	R\$ 142,76	R\$ 1.713,12
16 10	C1628 LIMPEZA GERAL	M2	153,48	R\$ 9,25	R\$ 1.419,69
16 11	C0825 CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	M	20,00	R\$ 67,47	R\$ 1.349,40
16 12	C2461 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	84,82	R\$ 12,54	R\$ 1.063,64
16 13	C1349 ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,00	R\$ 882,35	R\$ 882,35
16 14	C0074 ALVENARIA DE TUIJO CERÂMICO FURADO (8X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 CM	M2	8,00	R\$ 82,55	R\$ 660,40
16 15	C1351 ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1,00	R\$ 355,39	R\$ 355,39
TOTAL DO ORÇAMENTO					R\$ 480.828,20

TOTAL SEM BDI	R\$ 480.828,20
TOTAL DO BDI	R\$ 116.264,26
TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI	R\$ 597.092,46

José Kildare Feinto Colares
 Engº Civil/CREA:060156407-3

MEMORIAL DESCRITIVO

**ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Introdução e Esclarecimentos

1. Introdução

Esta especificação engloba as obrigações da empresa executora, doravante designada como **CONTRATADA**; serviços estes que foram contratados pela Prefeitura de FORTIM, doravante designada de **CONTRATANTE**, no que se refere às Especificações e Normas de Execução dos serviços da obra de **CONCLUSÃO DA OBRA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL REGULAR COM OITO SALAS DE AULA (FORTIM-CE)**, conforme padronização estabelecida pela Contratante, e também, em observância e obediência às Normas e Instruções estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

2. Disposições Iniciais

Antes de ser iniciado qualquer serviço, mesmo deverá ser visitado por uma equipe de fiscais que fará uma avaliação geral da edificação, mencionando em relatório os locais onde serão executados os serviços.

3. Fiscalização

A Contratante manterá, na obra, engenheiro (s) e técnico (s) pertencentes ao seu quadro de funcionários, devidamente credenciados e autorizados a exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento, controle e fiscalização da execução dos serviços necessários à construção objetivada, constituindo a entidade que doravante será denominada de **FISCALIZAÇÃO**.

4. Livro de Ocorrências

Deverá obrigatoriamente estar, no período de execução no canteiro da obra, e será o único instrumento de comunicação oficial entre a **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA** na obra, suas páginas deverão estar devidamente numeradas em ordem crescente e com as anotações devidamente datadas e assinadas pelo autor da observação. No final da obra deve-se o livro ser encerrado com data específica e assinado pelas partes.

5. Aspectos Gerais

Ficará o Contratado obrigado a demolir e a refazer os trabalhos que forem rejeitados, logo após a correspondente notificação da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra; sendo de inteira responsabilidade do Contratado o ônus decorrente desta providência. Fazem parte integrante deste Caderno de Encargos, independentemente de transcrição, todas as Normas (NB's) da A.B.N.T. relacionadas com os trabalhos e serviços abrangidos por esta especificação, assim como os que constituem objeto do correspondente Contrato e/ou ainda, constantes da sua correspondente Planilha Orçamentária. Serviços mais específicos e particulares, porventura não descritos nesta Especificação, serão fornecidos em anexo. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentar NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

6. Contrato: Disposições Contratuais

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada a Fiscalização. Em caso de divergência entre as Especificações deste e as Especificações do Projeto, prevalecerão as do primeiro. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno de Encargos, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.



ENGENHARIA CIVIL E PROJETOS
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
INTERCOMUNICAÇÕES E SINAIS

Engenharia e Projetos Ltda.
Rua Marinho, nº 425 Parque Brasília CEP 08021-700
Foz de Iguaçu - SP - Fone: (51) 3629-8911
E-mail: k@kec.com.br - www.kec.com.br



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

7. Registro da obra em órgãos competentes

O Contratado deverá obter todas as licenças da obra e suas eventuais e necessárias renovações, junto aos órgãos competentes.

8. Materiais de Construção

A não ser quando especificados, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em projeto e obedecerão às normas impostas pela A.B.N.T. e as constantes nesta especificação. Se houver as citações "**primeira qualidade**" e/ ou "**similar**" significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o contratado deverá sempre utilizar a de qualidade superior. Será proibido manutenção no canteiro de obra, de materiais, anteriormente rejeitados pela Fiscalização ou que estejam em desacordo com estas Especificações. Na necessidade de substituição de algum material por outro equivalente, esta operação só poderá ser efetivada após a autorização da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra.

9. Projetos

Segue projetos originais, pois a obra é de conclusão e esses projetos guiarão a execução da obra. Pequenas adaptações serão feitas, como a construção de uma rampa no palco, a execução de calçada externa e adaptações de acessibilidades.

X

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa indicativa, medindo 3,00m x 4,00m de área informativa, será confeccionada em lona com aplicação de ilhoses e lacres, montada com tubos aço galvanizado e conexões, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início dos serviços da obra. Deverão ser observadas as exigências do CREA/CE no que diz respeito à colocação das placas, indicando os nomes e atribuições dos respectivos técnicos pela execução da obra e autores dos projetos, bem como, o fornecimento da placa do governo.

C4726 CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Todas esquadrias serão executadas conforme especificadas nos projetos.

C1803 MURETA C/TUJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES

As muretas serão executadas conforme projeto inicial da obra.

C4557 "PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Todas esquadrias serão executadas conforme especificadas nos projetos.

2 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12MM UTIL. 5X

Serão utilizadas formas de madeira para execução da estrutura de concreto

C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60

As armaduras deverão seguir o projeto estrutural.

C273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)

Todo o concreto estrutural constante na planilha de orçamento se refere às necessidades de confecção de pilares, cintas, vigas, vergas; executados conforme o projeto de cálculo estrutural.

C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

Este serviço servirá para a aplicação de concreto nas formas.

3 MOVIMENTO DE TERRA

C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50M

As escavações necessárias à execução da infra-estrutura da obra, serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, à propriedade ou a ambos.

C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Todo material proveniente de escavação deverá ser carregado manualmente.

C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM

Todo material proveniente de escavação deverá ser transportado pelo contratado

4 PAREDES E PAINÉIS

C4069 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2CM (COLOCADO)



ENGENHARIA CIVIL E ARQUITETURA
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANTARIAS
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PERFILAMENTO DE ALUMÍNIO

Engenharia e Projetos Ltda.
Rua Manoel de Oliveira Marques, 100 - CEP: 06071-700
FONE: (11) 5082-0000 FAX: (11) 5082-0001
CNPJ: 12.043.000/0001-0001 - www.engproj.com.br



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As bancadas utilizadas são as especificadas em projeto original.

C2910 PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA

As prateleiras utilizadas são as especificadas em projeto original.

C2022 PRATELEIRA DE MARMORITE NATURAL POLIDA DE 2 FACES

As prateleiras utilizadas são as especificadas em projeto original.

BANCADAS LABORATÓRIO

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

Chapiscar as bancadas que faltam.

C3246 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7

Emboçar as bancadas que receberão cerâmica

C4432 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30X30CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE

Todos os revestimentos serão os especificados nos projetos.

C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ATÉ 30X30 CM (900 CM²) (PAREDE/PISO)

Todos os revestimentos serão os especificados nos projetos.

5 ESQUADRIAS E FERRAGENS

C0363 BANDEIROLA EM MADEIRA

Deverá ser concluído este serviço de acordo com o especificado em projeto.

C1978 PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X2.10)M

Deverá ser concluído este serviço de acordo com o especificado em projeto.

C4513 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU TITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Deverá ser concluído este serviço de acordo com o especificado em projeto.

6 VIDROS

C2670 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4MM, COLOCADO

7 COBERTURA

C4459 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)

Execução de coberta da passarela completamente executada.

C2460 TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS

Execução de coberta da passarela completamente executada.

94201 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016

Execução de coberta da passarela completamente executada.

C4463 CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

Execução de coberta da passarela completamente executada.

C0388 BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)CM, INCLUSIVE PINTURA

Execução de coberta da passarela completamente executada.

C0387 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

1



ENGENHARIA CIVIL E ARQUITETURA
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
TELEFONIA E REDES DE DADOS

Engenharia e Arquitetura Ltda.
Rua Manoel de Aguiar, 125 - Fátima, Fortaleza, CE
CNPJ: 12.041.888/0001-05 - FONE: (85) 3249-0000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 219
Rubrica

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Execução de cobertura da passarela completamente executada

8 IMPERMEABILIZAÇÃO

C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2KG/M²
Deverá ser concluído este serviço de acordo com o especificado em projeto.

9 REVESTIMENTOS

C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5MM P/ PAREDE
Todas as paredes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 e em seguida emboçadas com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:3 com espessura de 20mm. Estas superfícies deverão ser desempenadas a régua, porém não esponjadas, de modo a oferecer boa aparência ao revestimento definitivo.

C3246 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7

Todas as paredes não revestidas com cerâmica, receberão acabamento com emboço e superfícies deverão ser desempenadas e esponjadas, apresentando-se perfeitamente planas, alinhadas, apumadas e com os cantos e arestas bem definidos

C3162 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7

Deverá ser rebocado os locais chapiscados que receberá pintura.

C4128 TIJOLINHO APARENTE 6,50X18CM C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3

Todos os revestimentos serão os especificados nos projetos.

C4432 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30X30CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE

Todos os revestimentos serão os especificados nos projetos.

C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ATÉ 30X30 CM (900 CM²) (PAREDE/PISO)

Todos os revestimentos serão os especificados nos projetos.

C0674 CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEJOS

Deverá ser concluído este serviço de acordo com o especificado em projeto.

C0778 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 MM P/ TETO

O teto será chapiscado com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 e em seguida emboçadas com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:3 com espessura de 20mm. Estas superfícies deverão ser desempenadas a régua, porém não esponjadas, de modo a oferecer boa aparência ao revestimento definitivo.

C3035 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 MM P/ TETO

Deverá ser rebocado os locais chapiscados que receberá pintura.

10 PISOS

LASTRO DE CONCRETO

95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016
PISOS EXTERNOS

Deverá ser como base dos pisos cimentados ou cerâmicos existentes na obra.

92397 EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM AF_12/2015

O piso intertravado deverá ser executado conforme as técnicas e normas vigente, devidamente compactado e rejuntado.

11 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ÁGUA FRIA/LOUÇA E METAIS

Será executada em rigorosa obediência aos projetos, assim com as normas e recomendações da ABNT e Concessionárias locais. Toda a tubulação, tanto hidráulica como sanitária, será utilizada em PVC soldável, marca TIGRE ou similar. É de total importância o estudo detalhado e a observância das Recomendações Técnicas concedidas pelo projetista, em legendas, diagramas, isométricos, etc. Todas louças sanitárias serão de argila vitrificadas, de primeira qualidade, marca CELITE ou similar, na cor branca. Todos os metais sanitários, também serão novos e da marca DECA, ou similar. Todas as tubulações hidráulicas serão embutidas e chumbadas à alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1-4. Os rasgos para estas tubulações deverão ter profundidade para permitir um recobrimento de pelo menos 3cm. Quando o rasgo for pelo piso, deverão ser assentados em colchão de areia com profundidade suficiente para a confecção do piso morto. Quando não identificado em projeto, cabe a fiscalização indicado local para instalação de filtro na cozinha e um em cada bebedouro, em número de dois

- C3513 CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C3669 LAVA OLHOS DE EMERGÊNCIA C/ CUBA FLEXÍVEL E CHUVEIRO P/ LABORATÓRIO
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
INSTALAÇÕES DE GÁS/INCÊNDIO/SPDA

- C0447 BOMBA CENTRÍFUGA DE 5 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÃO
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto
- C1456 HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65MM (2 1/2")
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C0520 CABO COBRE NU 35MM2
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C0946 COTOVELO AÇO GALV D= 65MM (2 1/2")
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C2700 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ OU VERT D= 32MM (1 1/4")
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto
- C1359 EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto
- C1357 EXTINTOR DE ÁGUA, PRESSURIZADA CAPACIDADE 10L
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C0389 BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C4208 PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN
- C0860 CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C1790 MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C1818 NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=32MM (1 1/4") À 50MM (2")
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto
- C0520 CABO COBRE NU 35MM2
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C0327 ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- 12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA
FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS

"Será executada em rigorosa obediência aos projetos, assim com as normas e recomendações da ABNT e Concessionárias locais.



ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PROJETO DE ARQUITETURA

Engenharia e Projetos Ltda.
Rua Barão, nº 425 Parque Shopping CEP 84211-700
Fone/Fax: (41) 3094-3100 (41) 3094-3101
CNPJ: 17.043.088/0001-06 E-mail: ep@epeng.com

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
C/Fis 221
MO
Rubrica

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os eletrodutos e conexões serão em PVC rígido roscável, os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termo plástico anti-chama.

É de total importância o estudo detalhado e a observância das Recomendações Técnicas concebidas pelo projetista, em legendas, diagramas, isométricos, etc.

C0524 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2

Será executada em rigorosa obediência aos projetos, assim com as normas e recomendações da ABNT e

Concessionárias locais

C0526 CABO ISOLADO PVC 750V 150MM2

Será executada em rigorosa obediência aos projetos, assim com as normas e recomendações da ABNT e

Concessionárias locais.

XXXX CALHA CONTÍNUA DE MADEIRA C/ LÂMPADAS FLUOR. DE 40W (OU 20W), FIXADAS NA CALHA ATRAVÉS DE BRAÇADEIRAS P/ LÂMP. FLUOR. NA PARTE INFERIOR DA MESMA. OS CONTATOS DA LÂMP. SÃO FEITOS C/ SOQUETE DE RABICHO. UTILIZAR REATOR DE A.F.P.

Essa calha continua deverá ser executada conforme a existente e a empresa deverá apresentar sua composição de preço LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS

C4986 PROJETO (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M. ALTURA LIVRE 8.40M. LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W, INCLUSIVE O POSTE

Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.

C3626 POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4 0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS

Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.

C2045 PROJETO EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W

Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.

C4989 PROJETO (4 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8.40M, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W. INCLUSIVE O POSTE

Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.

C1665 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W

Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.

C1666 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W

Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.

C4371 ARANDELA BLINDADA

Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.

C4963 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 950KG

Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.

13 PINTURAS GERAIS
PAREDES E FORROS

C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

Todas as pinturas deverão obedecer ao especificado nos projetos.

88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA I ATEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS AF_06/2014

Todas as pinturas deverão obedecer ao especificado nos projetos.

C1233 EMULSÃO DE PAREDES INTERNAS OU CONCRETO 2 DEMÃOS DE RESINA ACRÍLICA

Todas as pinturas deverão obedecer ao especificado nos projetos.

C1876 PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS

Todas as pinturas deverão obedecer ao especificado nos projetos.

14 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

C1251 ESCADA DE MARINHEIRO, C/TUBO GALVANIZADO 3/4", H=VAR



SERVIÇOS DE ARQUITETURA
INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIAS
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
TELEFONIA E BARRAMENTO

Engenharia e Projetos Ltda.
Rua Marinho de 025 Parque Residencial CEP 84271-700
Fone/Fax: (41) 3623-8219
CNPJ: 17.043.086/0001-04 E-mail: info@kbc.com.br



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Deverá ser concluído este serviço de acordo com o especificado em projeto.
- C0864 CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL
Deverá ser concluído este serviço de acordo com o especificado em projeto.
- 15 QUADRA COBERTA COM 2 LADOS DE ARQUIBANCADA
- C4128 TIJOLINHO APARENTE 6,50X18CM C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3
Todos os revestimentos serão os especificados nos projetos.
- C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ATÉ 30X30 CM (900 CM²) (PAREDE/PISO)
Todos os revestimentos serão os especificados nos projetos.
- PINTURA
- C1194 ELETRODUTO PVC ROSC INCL. CONEXÕES D= 60MM (2")
Todas as pinturas deverão obedecer ao especificado nos projetos.
- C1196 ELETRODUTO PVC ROSC INCL. CONEXÕES D= 25MM (3/4")
Todas as pinturas deverão obedecer ao especificado nos projetos.
- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM GERAL
- C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM²
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM²
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C2068 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95MM, C/BARRAMENTO
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C1125 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C1160 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)MM
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C2301 TAMPAS NORMAL P/DUTO PERFURADO, ATÉ (100X100)MM
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C2053 PROJETO EXTERNO C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, S/ FOTOCÉLULA
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C0621 CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C4922 "CAIXA DE PISO 4"X2" OU 4"X4", EM ALUMÍNIO
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- C0591 CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60X60X60CM
Materiais e equipamentos deverão ser executados conforme projeto.
- 16 SERVIÇOS DIVERSOS
- 74244/1 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM
Este serviço deverá ser executado conforme especificação de cada esporte.
- C3648 RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILINDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M³, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M³
Este serviço deverá ser executado conforme especificação de cada esporte.
- 72815 APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO

X



ENGENHARIA CIVIL E ARQUITETURA
INSTALAÇÕES HIDRÁULICO-SANITÁRIAS
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PERFORMANCES AMBIENTAIS

Engenharia e Projetos Ltda.
Rua Marinho, nº 621 Parque Blandino CEP 60211-700
Fortaleza - CE Fone: (85) 3056.4511
CNPJ: 12.847.088/0001-06 E-mail: engproj@ep.com.br



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Este serviço deverá ser executado conforme especificação de cada esporte.
- 98679 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018
Deverá ser concluído este serviço de acordo com o especificado em projeto.
- C2678 VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"
A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, ter condições de uso imediato, deverão apresentar funcionamento perfeito de todas as instalações, equipamentos e aparelhos, bem como as áreas externas deverão estar limpas e desentulhadas.
- C1430 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO
Deverá ser concluído este serviço de acordo com o especificado em projeto.
- C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REFUNTAMENTO
Todas as pinturas deverão obedecer ao especificado nos projetos. Pintura do piso da quadra
- C1347 ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE
Este item refere-se a execução do caramanchão Ver detalhe.
- C0361 BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80CM (PINTADO)
Deverá ser concluído este serviço de acordo com o especificado em projeto.
- C1628 LIMPEZA GERAL
"O reservatório superior (caixa d'água), será construído em anéis pré-moldados de concreto armado, diâmetro de 2,40m, impermeabilizado internamente e revestido conforme especificado em projeto. Deverá conter portão de ferro pintado, escada com proteção e guarda corpo. Seu projeto estrutural será de responsabilidade do fornecedor. - A cisterna será construída em conformidade com o projeto de cálculo estrutural. Sendo igualmente impermeabilizada. Fossa e sumidouro serão construídos de acordo com o projeto"
- C0925 CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"
Todas as pinturas deverão obedecer ao especificado nos projetos.
- C2461 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMAO EM PAREDES EXTERNAS
Serviço executados de acordo com as normas, execução de calçada do entorno.
- C1349 ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL
O meio fio externo será de concreto premoldado.
- C0074 CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"
Utilizado na construção de uma rampa de acesso a quadra
- C1351 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL IDRATADA ESP=20 CM
Utilizado na construção de uma rampa de acesso a quadra

Disposições Finais

Disposições Finais

Qualquer serviço ou item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como item a ser incluso ou incluso em algum sub item de composição de custos, para os devidos esclarecimentos. **Quaquer dúvida quanto inclusão ou exclusão de item em planilha orçamentária, deverá ser consultado a princípio o profissional responsável por esta especificação e/ou orçamento desta obra.**

Concluídas as obras, a CONTRATADA fornecerá à FISCALIZAÇÃO o projeto "as built" (como construído - plantas atualizadas por meio digital, em mídia editável) de qualquer elemento ou instalação da obra que, por motivos diversos, haja sofrido modificação no decorrer dos trabalhos. O projeto "as built" compreende o Projeto Elétrico, os complementares e os detalhamentos.

José Kildare Felinto Colare,
Engº Civil/CREA:060156407-1

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ORÇAMENTISTA: KFC ENGENHARIA E PROJETOS LTDA	ORÇAMENTO Nº	
ASSUNTO: CONCLUSÃO DA OBRA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL REGULAR COM OITO SALAS DE AULA		
BAIRRO: BARRA		
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO		

INS.	DESCRIÇÃO	TOTAL		PERÍODO												
		VALOR		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		
		R\$		PARCELA	%	PARCELA	%	PARCELA	%	PARCELA	%	PARCELA	%	PARCELA	%	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 131.888,26	R\$ 65.944,13	50,00%	R\$ 52.755,30	40,00%	R\$ 13.188,83	10,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 0,00	0,00%
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 3.863,70	R\$ 1.931,85	50,00%	R\$ 1.931,85	50,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ (0,00)	0,00%
3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 1.308,42	R\$ 362,53	30,00%	R\$ 654,20	50,00%	R\$ 261,68	20,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 0,01	0,00%
4	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 17.104,94	R\$ -	-	R\$ 3.420,99	20,00%	R\$ 5.131,48	30,00%	R\$ 8.552,47	50,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ (0,00)	0,00%
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 12.795,05	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 4.990,07	39,00%	R\$ 7.804,98	61,00%	R\$ -	-	R\$ (0,00)	0,00%
6	VIDROS	R\$ 4.175,95	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 1.879,18	45,00%	R\$ 2.087,97	50,00%	R\$ -	-	R\$ 208,80	5,00%
7	COBERTURA	R\$ 29.362,79	R\$ -	-	R\$ 17.135,82	58,00%	R\$ 9.226,98	31,00%	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ (0,01)	0,00%
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 125,43	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 25,09	20,00%	R\$ 50,17	40,00%	R\$ 50,17	40,00%	R\$ -	-	R\$ 0,00	0,00%
9	REVESTIMENTOS	R\$ 31.055,44	R\$ -	-	R\$ 5.279,43	17,00%	R\$ 7.142,75	23,00%	R\$ 12.422,18	40,00%	R\$ 6.211,08	20,00%	R\$ -	-	R\$ (0,01)	0,00%
10	PISOS	R\$ 60.438,02	R\$ 6.043,80	10,00%	R\$ 12.087,60	20,00%	R\$ 18.131,41	30,00%	R\$ 18.131,41	30,00%	R\$ 6.043,80	10,00%	R\$ -	-	R\$ 0,00	0,00%
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 23.960,65	R\$ 5.392,13	20,00%	R\$ 5.392,13	20,00%	R\$ 4.044,10	16,00%	R\$ 4.044,10	16,00%	R\$ 2.698,06	10,00%	R\$ -	-	R\$ 5.392,13	20,00%
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA	R\$ 69.801,13	R\$ 13.960,23	20,00%	R\$ 13.960,23	20,00%	R\$ 13.960,23	20,00%	R\$ 13.960,23	20,00%	R\$ 6.980,11	10,00%	R\$ -	-	R\$ 6.980,10	10,00%
13	PINTURAS GERAIS	R\$ 38.279,39	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 7.655,88	20,00%	R\$ 7.655,88	20,00%	R\$ 7.655,88	20,00%	R\$ -	-	R\$ 15.311,75	40,00%
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 5.299,59	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 2.649,80	50,00%	R\$ 2.649,80	50,00%	R\$ -	-	R\$ (0,01)	0,00%
15	QUADRA COBERTA COM 2 LADOS DE ARQUIBANCADA	R\$ 38.266,55	R\$ 7.253,31	20,00%	R\$ 7.253,31	20,00%	R\$ 7.253,31	20,00%	R\$ 7.253,31	20,00%	R\$ 7.253,31	20,00%	R\$ -	-	R\$ (0,00)	0,00%
16	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 131.367,14	R\$ -	-	R\$ -	-	R\$ 13.136,71	10,00%	R\$ 39.410,14	30,00%	R\$ 39.410,14	30,00%	R\$ -	-	R\$ 39.410,15	30,00%
	TOTAL	R\$ 597.092,46														
	TOTAL PERÍODO		R\$ 100.917,98	16,90%	R\$ 119.870,86	20,08%	R\$ 99.158,45	16,61%	R\$ 120.998,94	20,26%	R\$ 88.643,31	14,86%	R\$ 67.302,92	11,27%		
	TOTAL ACUMULADO		R\$ 100.917,98	16,90%	R\$ 220.788,84	36,98%	R\$ 319.947,29	53,58%	R\$ 440.946,23	73,86%	R\$ 529.789,54	88,73%	R\$ 597.092,46	100,00%		

José Kildare Pelinto Colares
 Engº Civil/CREA:060156407-3

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 FLS 2255
 Rubrica