



Estado do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO LICITAÇÃO
FL. 350
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ

LOCAL: BAIRRO ALTO DO PADEIRO, S/N - CEDRO/CE

DATA: ABRIL / 2019

Fazem parte destas especificações a serem exigidas rigorosamente na execução dos serviços, as normas aprovadas ou recomendadas, as especificações e/ou métodos de ensaios, referentes à mão-de-obra, serviços e padrões da ABNT.

Deverão ser obedecidas também as exigências do Código de Obras Constantes no Caderno de Encargos do Município de Cedro, das Companhias Concessionárias de Serviços Públicos, dos Órgãos Públicos de Água, Esgoto e Energia Elétrica, em tudo aquilo que diz respeito aos serviços especificados.

Quaisquer divergências entre as medidas em escala e as cotas, prevalecerão estas últimas, assim como quaisquer divergências entre o projeto arquitetônico e as especificações, prevalecerão estas últimas.

TEMPO DE DURAÇÃO DA OBRA:

O tempo previsto no cronograma de execução da obra é de 120 dias.

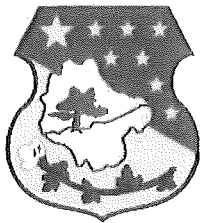
1.0 OBJETO

O presente memorial tem como objetivo a **REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ, localizada NO BAIRRO ALTO DO PADEIRO, S/N - CEDRO/CE**, de acordo com os projetos complementares anexos – Plantas, planilha orçamentária, memória de cálculo e cronograma físico-financeiro, específico para o referido projeto de reforma.

2.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

Além do que preceituam as normas da ABNT e toda legislação pertinente em vigor, os trabalhos deverão seguir a orientação da fiscalização, estas especificações e o projeto executivo.

A mão-de-obra será de 1ª qualidade e os serviços serão executados dentro da melhor técnica possível.



Estado do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 351
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

Todo trabalho executado, que for impugnado pela fiscalização, será reconstruído sem ônus para o Contratante.

Todo acidente que ocorrer durante a execução dos serviços, (ocasional ou provocado) será de responsabilidade exclusiva do Contratado.

3.0 INSTALAÇÃO DA OBRA

Antes do início da construção propriamente dita, deverão ser executadas todas as instalações provisórias, de tal modo que facilite a recepção, estocagem e o manuseio dos materiais.

A ausência do responsável pela Obra no local da mesma, implicará na presença de um preposto, previamente aprovado pela fiscalização.

4.0 ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

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

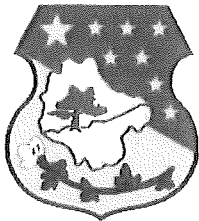
A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal, devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará – CREA-CE.

5.0 DA EXECUÇÃO

SERVIÇOS PRELIMINARES

Toda a vegetação deverá ser removida do local destinado a construção. A locação deverá obedecer a todas as características do projeto gráfico, bem como as especificações técnicas. Competirá ao construtor fornecer todo o ferramental, maquinaria e aparelhamento adequados para perfeita execução dos serviços contratados. A placa indicativa, medindo 6,00 m², será confeccionada em chapa de aço galvanizada adesivada com impresso de logomarcas e descrição da obra, montada sobre moldura de madeira, ou perfil de ferro modulado com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início dos serviços da obra.

Os entulhos provenientes dos serviços das demolições de alvenarias, revestimentos, pavimentações, coberturas e demais serviços, serão também retirados do local da obra e destinados a locais apropriados definidos pela fiscalização, onde a Contratada também



Estado do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 352
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

deverá utilizar ferramentas apropriadas, pertinentes a estes serviços e EPI'S (Equipamentos de proteção individual).

MOVIMENTO DE TERRA

As cavas para fundações serão executadas até que encontre terreno de boa qualidade e terão profundidade mínima de 60 cm para as fundações de alvenaria de pedra e de 80 cm para os blocos de concreto ciclóplicos e se assentarão abaixo do nível do terreno natural. As cavas, antes de concretadas ou cheias com alvenaria de fundação, deverão ser abundantemente molhadas, a fim de serem detectados formigueiros, raízes, etc.

Os trabalhos de aterro serão executados com materiais de empréstimos, e produzidos proveniente das escavações de valas, sendo os de empréstimos de preferência areia ou piçarra branca graduada, em camadas sucessivas de 20 cm abundantemente molhadas e aplicadas até o nível definitivo, onde está previsto. A obra ficará com o nível de piso de acordo com as cotas do projeto e piso existente.

FUNDAÇÕES

Nas dimensões de projeto ou em situações solicitadas e definidas pela fiscalização, em toda a extensão de paredes singelas ou dobradas.

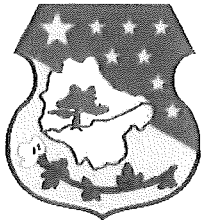
Após as escavações e para o início das fundações, o fundo das cavas serão limpas e molhadas, onde será executada em alvenaria de pedra com argamassa no traço 1:6 (cimento e areia) nas dimensões solicitadas no projeto e definidas pela fiscalização, em toda a extensão de paredes singelas ou dobradas.

Deverão ser selecionadas pedras de boa qualidade, não se admitindo o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira.

As pedras serão colocadas lado a lado formando uma camada horizontal; em seguida, a superfície formada será umedecida em toda sua extensão. Será, então, lançada uma camada de argamassa, de modo a possibilitar a aderência com a camada de pedras subsequente. Os espaços maiores entre as pedras serão preenchidos com pedras menores, permitindo um melhor preenchimento dos vazios entre elas, aumentando, assim, a segurança da estrutura.

Será executado o baldrame ou alvenaria de embasamento de tijolo furado de 0,19 m de largura e altura variável de acordo com nível de piso sugerido no projeto.

Será executada cintas de amarração ou anel de impermeabilização em concreto armado nas dimensões do projeto estrutural, com armação contínua de treliça do tipo GERDAU ou SIMILAR com aço de 6.0 mm no banzo superior, 4.2 na diagonal e 5.0 nos banzos inferiores ao longo e sobre a alvenaria de embasamento, os blocos (bases dos pilares) serão executados em concreto ciclóplico com $f_{ck} = 15$ MPa e pedra demão granítica de boa qualidade não ultrapassando o percentual de 30% na concretagem destes blocos. Nas saídas dos pilares deverão ser deixadas as esperas dos ferros com altura mínima de 0,60 cm.



Estado do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 353
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

ESTRUTURAS

Conforme a NBR-6118.

1. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.
2. Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço (andaimos, escadas, etc.) deverão estar dispostas de modo a não provocarem deslocamento das armaduras.
3. A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela NBR-6118, e obedecendo ao previsto no projeto, tendo como proteção dos mesmos o envolvimento na seção de 2cm de concreto para o recobrimento das ferragens.

Os pilares, vigas e lajes pré-moldadas, deverão ser executadas segundo projeto, sendo todo o concreto produzido na obra com resistência mínima de 20 Mpa, virado em betoneira e adensado através de vibrador de imersão.

Todo o concreto armado ou simples usado deverá atender as especificações quanto a armaduras, forma e demais materiais.

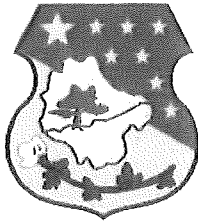
PAREDES E PAINÉIS

O tijolo furado deverá ter coloração que indique bom cozimento, sonoro e não empenado. Nos cantos e portadas, os tijolos deverão ser assentados com os furos na vertical e completamente cheios de argamassa. Traço da argamassa de assentamento; será na proporção de 1:3 (cal e areia média), com adição de 100kg de cimento por m³ de argamassa ou argamassa no traço 1:3 cimento e areia.

ESQUADRIAS DE MADEIRA E METÁLICAS

As portas, portões, janelas e grades terão dimensões usuais de acordo com o projeto e serão definidas na planilha orçamentária ou memória de cálculo, as janelas e mezaninos deverão ser do tipo de correr ou maxim ar, em alumínio anodizado branco, as portas de cedro lisa completa, grades metálicas, serão do tipo tijolinho dispostos diagonalmente, portões em metalon e barra chata de ferro, com fechadura e dobradiça, inclusive pintura, todos em conformidade com o padrão existente em outras unidades recentemente ampliadas. Todas as ferragens, madeiras serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. Para assentamento serão usados parafusos de boa qualidade. As maçanetas das portas salvo condições especiais serão localizadas a 105 cm do piso acabado.

Serão executadas grades de ferro de proteção, em todas as esquadrias novas, parte externa da obra.



Estado do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 354
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

COBERTURA

O madeiramento será executado com madeira de lei nativa/regional, primeira categoria, sempre limpa, sem nós e sem avarias.

A fiscalização deverá fornecer a disposição das linhas, caibros e ripas, obedecendo sempre os detalhes ou plantas direcionadas de arquitetura.

A telha será de barro, proveniente de cerâmicas, bem cozida, sonora, com boa resistência e com coloração uniforme, isenta de trincas ou avarias de fabricação.

REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNOS

Todas as alvenarias de tijolo furado levarão chapisco de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

Os rebocos serão executados com argamassa de cimento e areia peneirada no traço 1:3. Será cortado, desempenado e esponjado, devendo apresentar parâmetros perfeitamente lisos e aprumados.

Serão aplicadas revestimento cerâmico 10x10 ou até 20x20 cm, de acordo com o memorial de cálculo do projeto, onde a fiscalização determinará a execução e detalhe do assentamento das mesmas.

Todos os revestimentos serão indicados pela fiscalização, no tocante a cor, textura, PEI e dimensões, no intuito da padronização das obras executadas referente a unidades deste município .

Será exigido pela fiscalização da obra, sem onerar ao orçamento existente, a execução de moldura em argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com 12 cm de largura e 2 cm de espessura, compreendendo o contorno de todas as esquadrias das fachadas, melhorando o aspecto arquitetônico dos projetos.

PISOS

Será executado lastro de concreto regularizado de 5cm com $f_{ck} = 13,5\text{MPa}$ em todos os locais onde receberá piso industrial.

Serão aplicadas piso industrial em todos os ambientes internos do projeto onde ainda não há o determinado piso, onde a fiscalização determinará a execução e detalhe do assentamento das mesmas.

Todos os revestimentos de paredes e pisos serão indicados pela fiscalização, no tocante a cor, textura, PEI e dimensões, no intuito da padronização das referidas obras.

Os pisos externos da obra onde a calçada de entorno da edificação, passeio e acesso de via interna, será executado com piso pré-moldado intertravado tipo tijolinho, oferecendo resistência até para tráfego pesado.



Estado do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. 350
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

O piso será executado após assentamento de todas as tubulações e revestimentos de massas das paredes e forros, compreendendo os serviços de chapisco e rebocos.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / TELEFÔNICA E LÓGICA

As instalações elétricas e demais deverão ser executadas utilizando materiais com qualidade e segurança, esses devem estar enquadrados na NBR 5410 com obediência as Normas Técnicas Brasileiras de Concessionárias locais de fornecimento de energia elétrica (COELCE).

Qualquer situação indefinida quanto à execução das instalações elétricas, e dos materiais a serem usados para seu perfeito funcionamento e para ligação definitiva, serão responsabilidade do executor e da fiscalização.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICA / SANITÁRIA / ÁGUA PLUVIAL / GÁS

Toda a tubulação usada será em PVC soldável normatizada com conexões compatíveis aos tubos empregados, fabricação Tigre, Amanco, Corr Plastik, Krona ou similar e tubulação de gás em cobre de 5/8'' .

Nas instalações sanitárias todas as tubulações serão em PVC tipo esgoto, de fabricação já especificada, o mesmo acontecendo com as conexões.

Serão utilizados ralos sifonados em PVC, com saída de 50 mm, grelha quadrada, observando nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade nas ligações aparelho – sifão - ramal, fabricação já especificada.

As bacias sanitárias padrão PNE e de caixa acoplada em louça branca, linha usual, serão do tipo Eternit, Celite, Logasa, Deca ou similar.

Os lavatórios em louça branca com coluna, de linha usual, serão do tipo Eternit, Celite, Logasa, Deca ou similar.

Os chuveiros elétricos comum corpo plástico tipo ducha, de especificação e fabricação Lorenzetti, Corona ou similar.

Os metais, como registros de gaveta, pressão, torneiras, válvulas, porta toalha e outros, de fabricação Deca, Japi, Fabrimar, Kelly ou similar.

PINTURA

Todas as paredes internas deverão ser seladas e emassadas em duas demãos com massa PVA e pintadas com tinta látex acrílica, as paredes externas em textura acrílica, aplicada em 02 demãos nas cores a serem fornecidas pela fiscalização da obra, após ratificação da SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, a fim de obter textura uniforme. Só deveram ser



Estado do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 356
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

pintadas paredes totalmente concluídas, com todas as vagas preenchidas e cantos prontos.

Todas as esquadrias de madeira, inclusive forramento e alizares, serão emassados e pintados, interna e externamente com esmalte sintético.

Todas as esquadrias e estruturas metálicas, portões e grades de ferro, inclusive suas aduelas, receberão pintura de base tipo primer e aplicação de 02 demãos em esmalte sintético.

DIVERSOS

Todos os materiais envolvidos nos serviços de bancadas, peitoris e filetes de granito, serão definidos detalhes executivos pela fiscalização, tendo o construtor a obrigatoriedade de solicitar estas definições antes da execução dos mesmos, além dos bancos de concreto serem executados conforme projeto.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações ligadas à rede pública.

Será removido todo o entulho do terreno, sendo limpo e varrido o excesso. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.

6.0 DO CUSTO

A Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Cedro no Estado do Ceará, com interveniência da equipe técnica da Secretaria de Infraestrutura, responsável pela elaboração dos projetos e orçamento, estimou o valor global máximo a ser licitado em **R\$ 553.423,29 (QUINHENTOS E CINQUENTA E TRÊS MIL, QUATROCENTOS E VINTE E TRÊS REAIS E VINTE E NOVE CENTAVOS)**, para a execução da REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ, citada anteriormente no título da obra, conforme quadro resumo e orçamento específico da mesma.

7.0 DO PRAZO DA OBRA

A obra deverá preferencialmente ser executada no prazo previsto de 120 dias, iniciando-se com a expedição da ordem de serviço pela SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO.



Estado do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Fl. 358
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

8.0 DA FISCALIZAÇÃO E SUPORTE TÉCNICO NO ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS

A obra será fiscalizada pelo setor técnico de engenharia da Secretaria de Infraestrutura, onde esta designará o fiscal para tal finalidade, ficando a empresa Contratada na obrigação de disponibilizar todas as informações necessárias ao bom gerenciamento da obra, devendo ainda, manter no canteiro da obra o diário de ocorrências que será vistoriado e rubricado pela fiscalização.

Cedro - Ceará, 24 de abril de 2019.

Saulo Marinho Gonçalves Silva
Engenheiro Civil
RNP: 061684178-7
CREA-CE: 330959



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ

LOCAL: BAIRRO ALTO DO PADEIRO, S/N - CEDRO/CE

DATA: ABRIL/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 358
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

Orçamento Geral					
1.	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ	un	1,00		553.423,29
Custo TOTAL com BDI					553.423,29


Saulo Marjole Gonçalves Silva
Engenheiro Civil
RNP: 061684178-7
CREA-CE: 330959



Estado do Ceará
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ

LOCAL: BAIRRO ALTO DO PADEIRO, S/N - CEDRO/CE

DATA: ABRIL/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	19.460,55	100%	19.460,55						
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	10.692,55	100%	10.692,55						
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	82.477,64	80%	65.982,11	20%	16.495,53				
4.0	PAREDES E PAINÉIS	23.793,78	85%	20.224,71	15%	3.569,07				
5.0	ESQUADRIAS	57.430,46			75%	35.130,43	30%	17.229,14	70%	40.201,32
6.0	COBERTURA	46.840,57			10%	5.951,31	20%	9.368,11	5%	2.342,03
7.0	REVESTIMENTO	59.513,11			10%	5.145,25	70%	41.659,18	20%	11.902,62
8.0	PISOS	51.452,50			10%	5.145,25	60%	30.871,50	30%	15.435,75
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	28.110,69	10%	2.811,07	35%	9.838,74	40%	11.244,28	15%	4.216,60
10.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA / SANITÁRIA	26.586,37	5%	1.329,32	45%	11.963,87	25%	6.646,59	25%	6.646,59
11.0	PINTURA	22.539,51					20%	4.507,90	80%	18.031,61
12.0	SERVIÇOS DIVERSOS	10.606,15					20%	2.121,23	80%	8.484,92
TOTAL PERCENTUAL %			27,42%		20,04%		28,13%		24,41%	
TOTAL PERCENTUAL ACUMULADO %			27,42%		47,46%		75,59%		100,00%	
VALOR PARCIAL S/ BDI R\$			120.500,31		88.094,19		123.647,93		107.261,45	
VALOR PARCIAL C/ BDI DE 25,92% R\$			151.733,99		110.928,21		155.697,47		135.063,61	
TOTAL GERAL ACUMULADO C/ BDI R\$			151.733,99		262.662,20		418.359,67		553.423,29	



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ
LOCAL: BAIRRO ALTO DO PADEIRO, S/N - CEDRO/CE
DATA: ABRIL/2019
BDI : 25,92%
SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. 260
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

ITEM	DESCRÇÃO	UND	QUANT	P. UNIT	P. TOTAL
1.0	CÓDIGO SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA				
1.1.1	C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	157,37	944,22
1.1.2	73859/2 CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	200,00	1,06	212,00
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
1.2.1	C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	33,88	44,98	1.523,92
1.2.2	C2210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	34,89	11,99	418,33
1.2.3	97633 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	489,79	14,61	7.155,83
1.2.4	C1065 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	276,34	20,99	5.800,38
1.2.5	C1047 DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	53,37	25,16	1.342,79
1.2.6	C1066 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	92,00	19,49	1.793,08
1.2.7	C3373 RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	36,00	7,50	270,00
				SUB TOTAL	19.460,55
2.0	MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES				
2.1.1	C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	28,15	35,01	985,53
2.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO				
2.2.1	C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	131,80	73,06	9.629,31
2.2.2	C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	3,46	22,46	77,71
				SUB TOTAL	10.692,55
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
3.1	EMBASAMENTOS E BALDRAMES				
3.1.1	C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	17,82	368,38	6.564,53
3.1.2	C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	4,99	480,39	2.397,15
3.1.3	C0089 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	1,06	534,57	566,64
3.2	FORMAS				
3.2.1	92419 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M ² , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	195,49	45,82	8.957,35
3.2.2	C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	28,58	57,50	1.643,35
3.3	ARMADURAS				
3.3.1	C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.600,50	7,92	12.675,96
3.4	CONCRETOS				
3.4.1	C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	7,45	451,61	3.364,49
3.4.2	C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	16,01	360,74	5.775,45
3.4.3	C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	13,96	194,83	2.719,83
3.4.4	C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	2,04	114,92	234,44
3.4.5	C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,83	451,20	374,50
3.4.6	40780 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE	M2	47,60	8,12	386,51



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ

LOCAL: BAIRRO ALTO DO PADEIRO, S/N - CEDRO/CE

DATA: ABRIL/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 381
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	P. UNIT	P. TOTAL
3.5	RESERVATÓRIO				
3.5.1	C3648 RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M ³ , H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M ³	UN	1,00	21.595,03	21.595,03
3.5.2	73835/1 INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA VERTICAL POT <= 100 CV	UN	2,00	992,75	1.985,50
3.6	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO				
3.6.1	C4420 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	147,47	89,76	13.236,91
				SUB TOTAL	82.477,64
4.0	PAREDES E PAINÉIS				
4.1	MUROS				
4.1.1	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	M	34,00	268,45	9.127,30
4.2	VERGAS E CHAPIM				
4.2.1	C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	1,14	1.247,33	1.421,96
4.3	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO				
4.3.1	C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	246,23	47,29	11.644,22
4.4	PAINÉIS				
4.4.1	C1142 DIVISÓRIA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ESP.=5cm	M2	13,72	116,64	1.600,30
				SUB TOTAL	23.793,78
5.0	ESQUADRIAS				
5.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA				
5.1.1	C1986 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m	UN	9,00	664,44	5.979,96
5.1.2	C1987 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	14,00	688,64	9.640,96
5.1.3	C1988 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	UN	1,00	711,63	711,63
5.1.4	C1994 PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	M2	5,40	96,12	519,05
5.1.5	C1143 DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	UN	10,00	38,05	380,50
5.1.6	C1365 FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO	UN	5,00	15,63	78,15
5.2	ESQUADRIAS METÁLICAS				
5.2.1	C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	107,21	194,08	20.807,32
5.2.2	C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	7,16	379,95	2.720,44
5.2.3	94573 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	55,00	297,27	16.349,85
5.3	VIDROS				
5.3.1	84959 VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 6MM	M2	1,20	202,17	242,60
				SUB TOTAL	57.430,46
6.0	COBERTURA				
6.1	ESTRUTURA DE MADEIRA				



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ

LOCAL: BAIRRO ALTO DO PADEIRO, S/N - CEDRO/CE

DATA: ABRIL/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 362
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	P. UNIT	P. TOTAL	
6.1.1	92260	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	7,00	356,84	2.497,88
6.1.2	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	303,50	52,91	16.058,19
6.1.3	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	80,00	24,07	1.925,60
6.2		TELHAS				
6.2.1	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	303,50	24,91	7.560,19
6.2.2	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	113,95	20,43	2.328,00
6.3		FORRO				
6.3.1	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	381,09	43,22	16.470,71
					SUB TOTAL	46.840,57
7.0		REVESTIMENTO				
7.1		ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				
7.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	492,45	5,19	2.555,82
7.1.2	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	568,37	29,07	16.522,52
7.2		ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				
7.2.1	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	561,39	63,60	35.704,40
7.2.2	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	523,85	9,03	4.730,37
					SUB TOTAL	59.513,11
8.0		PISOS				
8.1		PISOS INTERNOS				
8.1.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	453,60	18,21	8.260,06
8.1.2	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE	M2	453,60	8,12	3.683,23
8.1.3	72136	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	453,60	70,27	31.874,47
8.2		PISOS EXTERNOS				
8.2.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	50,00	18,21	910,50
8.2.2	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE	M2	50,00	8,12	406,00
8.2.3	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	92,00	52,82	4.859,44
8.2.4	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	40,00	36,47	1.458,80
					SUB TOTAL	51.452,50
9.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
9.1		ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES				
9.1.1	C1185	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	M	345,00	7,77	2.680,65
9.1.2	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	154,00	8,53	1.313,62



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ

LOCAL: BAIRRO ALTO DO PADEIRO, S/N - CEDRO/CE

DATA: ABRIL/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 363
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	P. UNIT	P. TOTAL
9.1.3	C1187 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	91,60	10,77	986,53
9.2	QUADROS / CAIXAS				
9.2.1	74131/4 QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	428,57	857,14
9.2.2	C0325 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UN	3,00	214,84	644,52
9.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS				
9.3.1	91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	310,40	2,46	763,58
9.3.2	91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.857,90	3,96	7.357,28
9.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES				
9.4.1	74130/1 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	14,00	11,50	161,00
9.4.2	74130/4 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	75,05	75,05
9.5	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS				
9.5.1	92023 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	21,00	33,25	698,25
9.5.2	92027 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	44,29	88,58
9.5.3	C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	45,00	21,57	970,65
9.6	LUMINÁRIA INTERNA / EXTERNA / ACESSÓRIO				
9.6.1	97586 LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	108,00	73,56	7.944,48
9.6.2	C4810 PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	8,00	446,17	3.569,36
SUB TOTAL					28.110,69
10.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA / SANITÁRIA				
10.1	TUBOS E CONEXÕES DE PVC				
10.1.1	C2616 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	83,80	6,26	524,59
10.1.2	C2595 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	56,13	11,33	635,95
10.1.3	C2596 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	37,07	15,68	581,26
10.1.4	C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	22,50	27,82	625,95
10.1.5	C1540 JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/2" (50mm)	UN	14,00	21,83	305,62
10.1.6	C2381 TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	10,00	7,65	76,50
10.1.7	C2371 TÊ PVC BRANCO ROSC. D=3/4' (25mm)	UN	2,00	10,34	20,68
10.1.8	C2408 TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=50X25mm (1 1/2"X3/4')	UN	2,00	16,91	33,82
10.1.9	C0953 COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	UN	16,00	6,96	111,36
10.1.10	C4927 CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	4,00	38,18	152,72



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ

LOCAL: BAIRRO ALTO DO PADEIRO, S/N - CEDRO/CE

DATA: ABRIL/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL 364
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	P. UNIT	P. TOTAL
10.1.11	C2270 SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 2" (INSTALADO)	UN	10,00	117,14	1.171,40
10.1.12	C1551 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	2,00	11,38	22,76
10.1.13	C1552 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	3,00	12,32	36,96
10.1.14	C1549 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	3,00	25,11	75,33
10.1.15	C3738 INSTALAÇÃO DE TUBO DE VENTILAÇÃO 50mm C/ L=4m, C/ REBOCO E PINTURA A CAL (C/ MATERIAL)	UN	4,00	45,58	182,32
10.1.16	C1576 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN	3,00	32,65	97,95
10.1.17	C3994 JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	UN	5,00	21,05	105,25
10.2	REGISTROS E VÁLVULAS				
10.2.1	C2160 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")	UN	4,00	98,04	392,16
10.2.2	C2172 REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	3,00	79,37	238,11
10.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS				
10.3.1	C1151 DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	3,00	62,43	187,29
10.3.2	C1618 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	8,00	458,91	3.671,28
10.3.3	C0350 BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS E TUBO DE LIGAÇÃO	UN	5,00	259,46	1.297,30
10.3.4	C2684 VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/CANOPLA LISA DE 32 OU 40mm	UN	5,00	187,12	935,60
10.3.5	C1619 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	7,00	346,94	2.428,58
10.3.6	C0355 BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m	UN	2,00	666,38	1.332,76
10.3.7	C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	2,00	203,01	406,02
10.4	POÇOS E CAIXAS				
10.4.1	C0610 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	6,00	348,90	2.093,40
10.4.2	C0601 CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	2,00	229,96	459,92
10.4.3	C0613 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA-LASTRO DE CONCRETO ESP.= 10cm	M3	4,00	450,08	1.800,32
10.4.4	C2909 POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.50m, D=1200mm	UN	2,00	1.207,37	2.414,74
10.4.5	C2832 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	3.234,25	3.234,25
10.4.6	C0644 CAIXA EM ALVENARIA S/TAMPA E FUNDO LAJE (1.60 X 1.30)m FILTRO	UN	1,00	934,22	934,22
				SUB TOTAL	26.586,37
11.0	PINTURA				
11.1	PINTURA INTERNAS				
11.1.1	95622 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	M2	730,95	10,00	7.309,50
11.1.2	88414 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES INTERNAS DA SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	M2	730,95	3,18	2.324,42
11.2	PINTURA EXTERNAS				
11.2.1	95305 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	721,20	10,60	7.644,72
11.3	ESQUADRIAS DE MADEIRAS E METÁLICAS				



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ

LOCAL: BAIRRO ALTO DO PADEIRO, S/N - CEDRO/CE

DATA: ABRIL/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 363
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	P. UNIT	P. TOTAL
11.3.1	74145/1 PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSOR).	M2	194,93	14,31	2.789,45
11.3.2	C1206 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2	M2	77,28	14,31	1.105,88
11.3.3	C1280 ESMALTE DUAS DEMAOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	77,28	17,67	1.365,54
SUB TOTAL					22.539,51
12.0	SERVIÇOS DIVERSOS				
12.1.1	C4068 BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,56	237,08	369,84
12.1.2	84088 PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M	63,42	89,97	5.705,90
12.1.3	C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	47,30	20,35	962,56
12.1.4	98504 PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	8,50	8,62	73,27
12.1.5	C1621 LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	50,00	13,75	687,50
12.1.6	C4860 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CONCERTINAS EM ESPIRAL D=450mm	M	41,20	23,23	957,08
12.1.7	C1628 LIMPEZA GERAL	M2	200,00	9,25	1.850,00
SUB TOTAL					10.606,15
TOTAL GERAL S/ BDI					439.503,88
VALOR DO BDI 25,92 %					113.919,41
TOTAL GERAL C/ BDI EM R\$					553.423,29

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O TOTAL GERAL DE R\$ 553.423,29 (QUINHENTOS E CINQUENTA E TRÊS MIL, QUATROCENTOS E VINTE E TRÊS REAIS E VINTE E NOVE CENTAVOS).


Saulo Marinho Gonçalves Silva
Engenheiro Civil
RNP: 061684178-7
CREA-CE: 330959



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 366
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ

LOCAL: BAIRRO ALTO DO PADEIRO, S/N - CEDRO/CE

DATA: ABRIL/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1		CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA		
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA (3,00*2,00)	6,00	M2
1.1.2	73859/2	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO 200,00	200,00	M2
1.2		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
1.2.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO <i>Muro da fachada</i> (36*0,3*1,7) <i>Divisórias dos banheiros</i> (2,45+2,45+1,5+1,5+4,60)*0,2*2,8 <i>Parede da cozinha</i> (3,60)*0,3*2,8 <i>Parede para cobogós</i> 2,5*1,1*2	33,88 18,36 7,00 3,02 5,50	M3 M3 M3 M3 M3
1.2.2	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATESSES <i>Retirada de todas as portas e janelas de madeira</i> P1: (0,8*2,25*5) P2: (0,8*2,1*8) P3: (0,6*2,1*4) P4: (0,6*1,8*4) PF: (0,8*1,8*1) J1: (1,5*1,1)	34,89 9,00 13,44 5,04 4,32 1,44 1,65	M2 M2 M2 M2 M2 M2
1.2.3	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (WC Masc+WC Fem+WC)*1,75 (13,14+13,14+5,9)*1,75 (Circulação+Cozinha+Depósito+Sala+Sala de Aula+Secretaria+Sala dos Professores+Diretoria+Biblioteca+Sala de Aula+Sala de Aula+Sala de Multimeio+Sala de Aula)*1,1 (13,08+12,2+15,64+22,4+22,4+17,8+18,36+18,28+26,68+28,69+26,2+22+28)*1,1 <i>Fachadas dos blocos</i> *1,75 (3,8+17,5+3,8+13+5,2+4,9+13,3+7,7+7,7)*1,75	489,79 56,32 298,90 134,58	M2 M2 M2 M2
1.2.4	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO <i>Pátio</i> <i>WC masc</i> <i>WC fem</i> <i>Sala de aula</i> <i>Sala de aula</i> <i>Sala de multimeio</i> <i>Sala de aula+circulação</i> <i>Circulação</i>	276,34 60,56 9,06 9,06 51,07 41,99 30,00 43,20 31,40	M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2
1.2.5	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (1,7*1,1*11)+(2*1,1*5)+(2,5*1,1*6)+(1,5*1,1*2)+(4*0,5)	53,37	M2
1.2.6	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO <i>Calçada externa (passeio)</i>	92,00	M2
1.2.7	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA <i>Calçada externa (passeio)</i>	36,00	M
2.0		MOVIMENTO DE TERRA		
2.1		ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES		
2.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m <i>Parede para auditório e vestiários</i> (23,45+12,40+5,85+5,85+11+2,95+2,95+2,95)*0,4*0,6 <i>Fundações dos Pilares para auditório e vestiários</i>	28,15 16,88	M3 M3



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 366
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ

LOCAL: BAIRRO ALTO DO PADEIRO, S/N - CEDRO/CE

DATA: ABRIL/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
		0,60*0,60*0,80*14 <i>Fundações dos Pilares para nova cobertura</i>	4,03	M3
		0,60*0,60*0,80*18 <i>Fundações dos Pilares para gradil</i>	5,18	M3
		0,30*0,30*0,50*12 <i>Parede para nova cozinha</i>	0,54	M3
		(3,90)*0,4*0,6 <i>Fundações dos Pilares para parede da nova cozinha</i>	0,94	M3
		0,60*0,60*0,80*2	0,58	M3
2.2		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO		
2.2.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO <i>Para auditório, vestiários, refeitório, áreas externas e piso intertravado</i> (88*0,2)+(109*0,5)+(129*0,2)+(92*0,1)	131,80	M3
		<i>Aproveitamento do volume das escavações - reaterro (para área indicada em projeto)</i> 28,15 - 3,46	107,10	M3
		<i>Total = 107,10+24,70</i>	24,70	M3
2.2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (0,60*0,60*0,80*32) - (0,60*0,60*0,50*32)	3,46	M3
3.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
3.1		EMBASAMENTOS E BALDRAMES		
3.1.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA <i>Parede para auditório e vestiários</i> (23,45+12,40+5,85+5,85+11+2,95+2,95+2,95)*0,4*0,6	17,82	M3
		<i>Parede para nova cozinha</i> (3,90)*0,4*0,6	16,88	M3
			0,94	M3
3.1.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 <i>Parede para auditório e vestiários</i> (23,45+12,40+5,85+5,85+11+2,95+2,95+2,95+2,95)*(0,40-0,15)*0,20	4,99	M3
		<i>Parede para nova cozinha</i> (3,90)*0,40-0,15*0,6	3,52	M3
			1,47	M3
3.1.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO <i>Cinta inferior nível de piso</i> (23,45+12,40+5,85+5,85+11+2,95+2,95+2,95+2,95)*0,1*0,15	1,06	M3
3.2		FORMAS		
3.2.1	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M ² , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF. 12/2015 <i>TAXA DE FORMA ADOTADA P/ M² DE CONCRETO = 14,00 m²/m³</i>	195,49	M2
3.2.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X <i>TAXA DE FORMA ADOTADA P/ M³ DE CONCRETO = 14,00 m²/m³</i>	28,58	M2
3.3		ARMADURAS		
3.3.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm <i>TAXA DE AÇO ADOTADO P/ M³ DE CONCRETO = 100Kg/m³</i>	1600,50	KG
3.4		CONCRETOS		
3.4.1	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (0,60*0,60*0,45*46)	7,45	M3
3.4.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO <i>IGUAL A SOMA DO ÍTEM 3.4.3 + 3.4.4</i>	16,01	M3
3.4.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO <i>Viga nível superior auditorio e vestiários</i> (23,45+12,40+5,85+5,85+11+2,95+2,95+2,95+2,95+11+5,85+5,85+5,85+5,85)*0,12*0,40	13,96	M3
		<i>Cinta superior nível cobertura nova</i> (17,80+17,80+7,3+7,3)*0,15*0,40	5,31	M3
		<i>Pilares</i> 16*(0,12*0,30*3)+18*(0,25*0,25*3)+(0,30*0,3*0,5*12)	3,01	M3
			5,64	M3



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 368
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ

LOCAL: BAIRRO ALTO DO PADEIRO, S/N - CEDRO/CE

DATA: ABRIL/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
3.4.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO 16*(0,12*0,30*1,2)+18*(0,25*0,25*1,2)	2,04	M3
3.4.5	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (0,60*0,60*0,05*46)	0,83	M3
3.4.6	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE <i>Para recuperação de lajes existentes</i> 3,4*7*2	47,60	M2
3.5		RESERVATÓRIO		
3.5.1	C3648	RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E	1,00	UN
3.5.2	73835/1	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA VERTICAL POT <= 100 CV	2,00	UN
3.6		ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO		
3.6.1	C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m <i>Para auditório e vestiários</i> (5,85*23,45)*1,075	147,47	M2
4.0		PAREDES E PAINÉIS		
4.1		MUROS		
4.1.1	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 <i>Gradil da fachada de acordo com projeto</i> 34,00	34,00	M
4.2		VERGAS E CHAPIM		
4.2.1	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO <i>Verga para todas as esquadrias</i> (0,9*1+0,8*14+0,7*9+2*25+2,55*3)*0,1*0,15	1,14	M3
4.3		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO		
4.3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (23,45+12,40+5,85+5,85+11+2,95+2,95+2,95)*3,5	246,23	M2
4.4		PAINÉIS		
4.4.1	C1142	DIVISÓRIA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ESP.=5cm <i>W.C. Especial</i> (1,10)*1,8	13,72	M2
		<i>W.C. Masculino</i> (0,40+0,40+1,13+1,13+0,4)*1,8	1,98	M2
		<i>W.C. Feminino</i> (0,40+0,40+1,13+1,13)*1,8	6,23	M2
			5,51	M2
5.0		ESQUADRIAS		
5.1		ESQUADRIAS DE MADEIRA		
5.1.1	C1986	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m 9,00	9,00	UN
5.1.2	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m 14,00	14,00	UN
5.1.3	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m 1,00	1,00	UN
5.1.4	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) 0,60*1,80*5	5,40	M2
5.1.5	C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3" 10,00	10,00	UN
5.1.6	C1365	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO 5,00	5,00	UN
5.2		ESQUADRIAS METÁLICAS		
5.2.1	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	107,21	M2



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 369
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ

LOCAL: BAIRRO ALTO DO PADEIRO, S/N - CEDRO/CE

DATA: ABRIL/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
5.2.2	C3659	$((0,7*2,1*9)+(0,8*2,1*14)+(0,9*2,1*1)+(2*1,1*25)+(2,55*0,5*3))*1,1$ PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO 1,90*2+1,6*2,1	7,16	M2
5.2.3	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016 2*1,1*25	55,00	M2
5.2.4	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO 2,55*0,5*3	3,83	M2
5.3		VIDROS		
5.3.1	84959	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 6MM (0,1*0,5*8)*3	1,20	M2
6.0		COBERTURA		
6.1		ESTRUTURA DE MADEIRA		
6.1.1	92260	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015 <i>para cobertura nova</i> 7,00	7,00	UN
6.1.2	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015 <i>10% da área total da coberta + área do auditório, vestiários e cobertura nova</i> 755*10%+143+85	303,50	M2
6.1.3	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm <i>Reparos em beiral</i> 80,00	80,00	M
6.2		TELHAS		
6.2.1	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016 <i>10% da área total da coberta + área do auditório, vestiários e cobertura nova</i> 755*10%+143+85	303,50	M2
6.2.2	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (9,3+9,3+7,45+7,45+9+9+17,8)+(2,30+4+4+4+7,3)+(13,20+5,85)	113,95	M
6.3		FORRO		
6.3.1	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P <i>Áreas de todos ambientes internos: Pátio+cozinha+deposito+sala+sala de aula+direoria+sala dos professores+secretaria+biblioteca+Pátio+WC masc.+WC fem.+sala de aula+sala de aula+sala de multimeio+sala de aula+auditório+vestiários</i> 24,53+2,5+1,38+29,71+33,01+31,83+15,53+31,83+32,72+33,56+18,45+9,85+4,54+10,85+70,80+30	381,09	M2
7.0		REVESTIMENTO		
7.1		ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS		
7.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE <i>Para auditório e vestiários</i> (23,45+12,40+5,85+5,85+11+2,95+2,95+2,95)*3,5*2	492,45	M2
7.1.2	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 <i>5% Área total interna e externa + auditório e vestiários</i> ((13,08+12,2+15,64+22,4+22,4+17,8+18,36+18,28+26,68+13,14+13,14+5,9+28,69+26,2+22+28)*2,8+(3,8+17,5+3,8+13+5,2+4,9+13,3+7,7+7,7+8+26,8+7,9+4,9+4,9+6,6+4+13,3+8,1+2,35+2,15+5,9+7,6+6+13,3+32,9+7,9+8,1+31,7+16,2+7,9)*2,2)*5,00% + (23,45+12,40+5,85+5,85+11+2,95+2,95+2,95)*3,5*2	568,37	M2
7.2		ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS		
7.2.1	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE <i>(Circulação+Cozinha+Depósito+Sala+Sala de Aula+Secretaria+Sala dos Professores+Diretoria+Biblioteca+WC Masc+WC Fem+WC+Sala de Aula+Sala de Aula+Sala de Multimeio+Sala de Aula) x 1,50m + auditório e vestiários</i>	561,39	M2



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 370
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ

LOCAL: BAIRRO ALTO DO PADEIRO, S/N - CEDRO/CE

DATA: ABRIL/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
7.2.2	C1102	(13,08+12,2+15,64+22,4+22,4+17,8+18,36+18,28+26,68+13,14+13,14+5,9+28,69+26,2+22+28)*1,5 + (23,45+12,40+5,85+5,85+11+2,95+2,95+2,95)*1,5 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) <i>Igual item 7.2.1</i>	523,85	M2
8.0		PISOS		
8.1		PISOS INTERNOS		
8.1.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	453,60	M2
		<i>Pátio+WC masc.+WC fem.sala de aula+sala de aula+sala de multimeio+sala de aula+circulação+auditório+vestiários+refeitório</i>		
		60,56+9,06+9,06+51,07+41,99+30+43,2+31,4+88+110		
8.1.2	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE <i>Igual ao item 8.1.1</i>	453,60	M2
8.1.3	72136	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO <i>Igual ao item 8.1.1</i>	453,60	M2
8.2		PISOS EXTERNOS		
8.2.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	50,00	M2
		<i>retoques em calçada de entorno</i>		
		50		
8.2.2	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE <i>Igual ao item 8.2.1</i>	50,00	M2
8.2.3	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 <i>piso da calçada de entorno</i>	92,00	M2
		92,00		
8.2.4	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	40,00	M2
		40,00		
9.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
9.1		ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES		
9.1.1	C1185	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	345,00	M
		345,00		
9.1.2	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	154,00	M
		154,00		
9.1.3	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	91,60	M
		91,60		
9.2		QUADROS / CAIXAS		
9.2.1	74131/004	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UN
		2,00		
9.2.2	68069	HASTE COPPERWELD 5/8X3,0 M C/ CONECTOR	3,00	UN
		3,00		
9.3		FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS		
9.3.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	310,40	M
		310,40		
9.3.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1.857,90	M
		1.857,90		
9.4		BASES, CHAVES E DISJUNTORES		
9.4.1	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	14,00	UN
		14,00		
9.4.2	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN
		1,00		



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. 371
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ

LOCAL: BAIRRO ALTO DO PADEIRO, S/N - CEDRO/CE

DATA: ABRIL/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
9.5		TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS		
9.5.1	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 21,00	21,00	UN
9.5.2	92027	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 2,00	2,00	UN
9.5.3	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V 45,00	45,00	UN
9.6		LUMINÁRIA INTERNA / EXTERNA / ACESSÓRIO		
9.6.1	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 108,00	108,00	UN
9.6.2	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 8,00	8,00	UN
10.0		INTALAÇÕES HIDRÁULICA / SANITÁRIA		
10.1		TUBOS E CONEXÕES DE PVC		
10.1.1	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") 83,80	83,80	M
10.1.2	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") 56,13	56,13	M
10.1.3	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") 37,07	37,07	M
10.1.4	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") 22,50	22,50	M
10.1.5	C1540	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/2" (50mm) 14,00	14,00	UN
10.1.6	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") 10,00	10,00	UN
10.1.7	C2371	TÊ PVC BRANCO ROSC. D=3/4" (25mm) 2,00	2,00	UN
10.1.8	C2408	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=50X25mm (1 1/2"X3/4") 2,00	2,00	UN
10.1.9	C0953	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4") 16,00	16,00	UN
10.1.10	C4927	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA) 4,00	4,00	UN
10.1.11	C2270	SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 2" (INSTALADO) 10,00	10,00	UN
10.1.12	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") 2,00	2,00	UN
10.1.13	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") 3,00	3,00	UN
10.1.14	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") 3,00	3,00	UN
10.1.15	C3738	INSTALAÇÃO DE TUBO DE VENTILAÇÃO 50mm C/ L=4m, C/ REBOCO E PINTURA A CAL (C/ MATERIAL) 4,00	4,00	UN
10.1.16	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS 3,00	3,00	UN
10.1.17	C3994	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2") 5,00	5,00	UN
10.2		REGISTROS E VÁLVULAS		



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 372
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ

LOCAL: BAIRRO ALTO DO PADEIRO, S/N - CEDRO/CE

DATA: ABRIL/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
10.2.1	C2160	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2") 4,00	4,00	UN
10.2.2	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") 3,00	3,00	UN
10.3		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS		
10.3.1	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) 3,00	3,00	UN
10.3.2	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS 3,00	8,00	UN
10.3.3	C0350	BÁCIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS E TUBO DE LIGAÇÃO 5,00	5,00	UN
10.3.4	C2684	VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/CANOPLA LISA DE 32 OU 40mm 5,00	5,00	UN
10.3.5	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS 7,00	7,00	UN
10.3.6	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m 2,00	2,00	UN
10.3.7	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S 2,00	2,00	M
10.4		POÇOS E CAIXAS		
10.4.1	C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO 6,00	6,00	UN
10.4.2	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA 2,00	2,00	UN
10.4.3	C0613	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA-LASTRO DE CONCRETO ESP.= 10cm 4,00	4,00	UN
10.4.4	C2909	POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.50m, D=1200mm 2,00	2,00	UN
10.4.5	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA 1,00	1,00	UN
10.4.6	C0644	CAIXA EM ALVENARIA S/TAMPA E FUNDO LAJE (1.60 X 1.30)m FILTRO 1,00	1,00	UN
11.0		PINTURA		
11.1		PINTURA INTERNAS		
11.1.1	95622	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLAS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016 (Circulação+Cozinha+Depósito+Sala+Sala de Aula+Secretaria+Sala dos Professores+Diretoria+Biblioteca+WC Masc+WC Fem+WC+Sala de Aula+Sala de Aula+Sala de Multimela+Sala de Aula) x 1,30m + Muro interno x 2,2m + auditório e vestiários (13,08+12,2+15,64+22,4+22,4+17,8+18,36+18,28+26,68+13,14+13,14+5,9+28,69+26,2+22+28)*1,3+(32,9+7,9+8,1+31,7+16,2+7,9)*2,2+(23,45+12,40+5,85+5,85+11+2,95+2,95+2,95)*1,5	730,95	M2
11.1.2	88414	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, UMA DEMÃO Iguar ao item 11.1.1	730,95	M2
11.2		PINTURA EXTERNAS		
11.2.1	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016 (Área pintura externa) (3,8+17,5+3,8+13+5,2+4,9+13,3+7,7+7,7+8+26,8+7,9+4,9+4,9+6,6+4+13,3+8,1+2,35+2,15+5,9+7,6+6+13,3+23,45+12,40+5,85)*3	721,20	M2
11.3		ESQUADRIAS DE MADEIRAS E METÁLICAS		
11.3.1	74145/1	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRIMIDO). ((0,7*2,1*9)+(0,8*2,1*14)+(0,9*2,1*1)+(2*1,1*25)+(2,55*0,5*3))*2	194,93	M2
11.3.2	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS ((0,7*2,1*9)+(0,8*2,1*14)+(0,9*2,1*1))*2	77,28	M2
11.3.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA ((0,7*2,1*9)+(0,8*2,1*14)+(0,9*2,1*1))*2	77,28	M2
12.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
12.1.1	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	1,56	M2



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. 373
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ

LOCAL: BAIRRO ALTO DO PADEIRO, S/N - CEDRO/CE

DATA: ABRIL/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
12.1.2	84088	0,6*2,6 PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA ((2*25)+(2,55*3))*1,1	63,42	M
12.1.3	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL <i>Meio-fio para calçada externa e jardim</i> 36 + 7,30 + 2 + 2	47,30	M
12.1.4	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018 <i>Área de JARDIM</i> 8,50	8,50	M2
12.1.5	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES 50,00	50,00	UN
12.1.6	C4860	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CONCERTINAS EM ESPIRAL D=450mm Muro da fachada posterior 41,20	41,20	M
12.1.7	C1628	LIMPEZA GERAL 200,00	200,00	M2


Saulo Marjorie Gonçalves Silva
Engenheiro Civil
RNP: 061684178-7
CREA-CE: 330959



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 374
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. DEPUTADO OBI VIANA DINIZ

LOCAL: BAIRRO ALTO DO PADEIRO, S/N - CEDRO/CE

DATA: ABRIL/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 03/2019 - TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE BDI - SERVIÇOS

CÓD	DESCRIÇÃO	
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%
R	RISCOS	0,97%
BENEFÍCIO		
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,80%
L	LUCRO	6,16%
IMPOSTOS		
T	TRIBUTOS	11,15%
	COFINS	3,00%
	PIS	0,65%
	ISS	3,00%
	CPRB (Contribuição Previdenciária sobre Renda Bruta) - Lei nº 12844/2013 e Acórdão 2293/2013 - TCU	4,50%
Fórmula de Cálculo do BDI: $BDI (\%) = ((1+AC+G+RC)*(1+DF)*(1+L)/(1-(T))-1)*100$, onde : AC é a taxa representativa da Administração Central; G é a taxa representativa da Garantia; RC é o valor correspondente ao Risco e Contingências; DF é o valor corresponde a Despesas Financeiras; L é a taxa que corresponde ao Lucro e T é a taxa da incidência de Tributos.		
$BDI (\%) = ((1+AC+G+RC)*(1+DF)*(1+L)/(1-(T))-1)*100$		
	$BDI (\%) = ((1+0,02+0,0032+0,005)*(1+0,0059)*(1+0,0616)/(1-(0,0865))-1)*100$	25,92
B.D.I = (ADOTADO)		25,92


Saulo Matos Gonçalves Silva
Engenheiro Civil
RNP: 061684178-7
CREA-CE: 330959