



Estado do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 150
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES

LOCAL: SÍTIO CAIANA, DISTRITO VALE DO MACHADO

DATA: JUNHO/ 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.

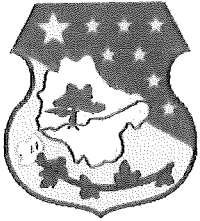
1.0 OBJETO

O presente memorial tem como objetivo a **REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES, localizada no SÍTIO CAIANA, DISTRITO VALE DO MACHADO**, 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. 451
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.

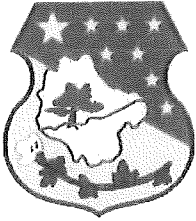
A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal, devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará – CREA-CE.

5.0 DA EXECUÇÃO

SERVICIOS 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. 452
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 ciclópicos 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 ciclópico 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. 453

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 (andaimés, 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.

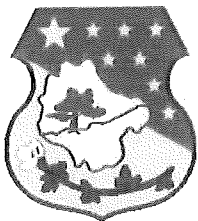
PAREDES E PAINÉIS

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 veneziana e/ou guilhotina de abrir, em madeira, as portas de cedro lisa completa, grades metálicas, serão do tipo tijolinho dispostos diagonalmente, portões em metalon, 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. 294
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

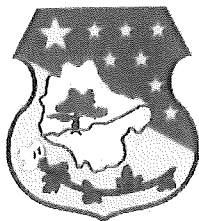
Será executado lastro de concreto regularizado de 5cm com $f_{ck} = 13,5\text{MPa}$ em todos os locais onde receberá piso industrial.

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 feito retoques para melhorar a qualidade do acesso.

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.



Estado do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 495

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

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.

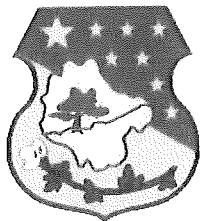
Os chuveiros elétricos comum corpo plástico tipo ducha, de especificação e fabricação Lorenzetti, Corona ou similar.

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 SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO, a fim de obter textura uniforme. Só deveram ser 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.



Estado do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL.

456

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

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\$ 344.600,98 (TREZENTOS E QUARENTA E QUATRO MIL, SEISCENTOS REAIS E NOVENTA E OITO CENTAVOS)**, para a execução da REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES, 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.

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, 11 de junho de 2019.



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES

LOCAL: SÍTIO CAIANA, DISTRITO VALE DO MACHADO

DATA: JUNHO/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 04/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

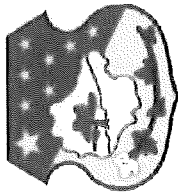
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 457
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

Orçamento Geral

Orçamento Geral					
1.	REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES	un	1,00		344.600,98
Custo TOTAL com BDI					344.600,98

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



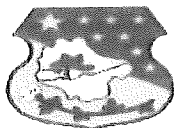
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES
LOCAL: SÍTIO CAIANA, DISTRITO VALE DO MACHADO
DATA: JUNHO/2019
BDI : 25,92%
SINAPI 04/2019 – 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	8.759,63	100%	8.759,63						
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	1.196,66	100%	1.196,66						
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	13.440,09	80%	10.752,07	20%	2.688,02				
4.0	PAREDES E PAINÉIS	21.900,00	85%	18.615,00	15%	3.285,00				
5.0	ESQUADRIAS	35.363,59					30%	10.609,08	70%	24.754,51
6.0	COBERTURA	28.771,89			75%	21.578,92	20%	5.754,38	5%	1.438,59
7.0	REVESTIMENTO	52.979,96			10%	5.298,00	70%	37.085,97	20%	10.595,99
8.0	PISOS	41.888,68			10%	4.188,87	60%	25.133,21	30%	12.566,60
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	29.810,59	10%	2.981,06	35%	10.433,71	40%	11.924,24	15%	4.471,59
10.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA / SANITÁRIA	18.908,19	5%	945,41	45%	8.508,69	25%	4.727,05	25%	4.727,05
11.0	PINTURA	14.392,16					20%	2.878,43	80%	11.513,73
12.0	SERVIÇOS DIVERSOS	6.255,16					20%	1.251,03	80%	5.004,13
TOTAL PERCENTUAL %				15,80%		20,46%		36,31%		27,43%
TOTAL PERCENTUAL ACUMULADO %				15,80%		36,26%		72,57%		100,00%
VALOR PARCIAL S/ BDI				43.249,83		55.981,19		99.363,38		75.072,20
VALOR PARCIAL C/ BDI DE 25,92%				54.460,19		70.491,52		125.118,37		94.530,91
TOTAL GERAL ACUMULADO C/ BDI				54.460,19		124.951,70		250.070,07		344.600,98

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
448
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

Saulo Marjorie Gonçalves Silva
Engenheiro Civil
RNP: 061864178-7
CREA-CE: 330959



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES

LOCAL: SÍTIO CAIANA, DISTRITO VALE DO MACHADO

DATA: JUNHO/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 04/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 159
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

ITEM	DESCRIÇÃO	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
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
1.2.1	C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	22,41	44,98	1.008,00
1.2.2	C2210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	68,75	11,99	824,31
1.2.3	C1047 DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	12,19	25,16	306,70
1.2.4	97633 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	112,71	14,70	1.656,84
1.2.5	C1065 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	25,17	20,99	528,32
1.2.6	C1066 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	179,13	19,49	3.491,24
	SUB TOTAL				8.759,63
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	11,78	35,01	412,42
2.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO				
2.2.1	C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	10,27	73,06	750,33
2.2.2	C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	1,51	22,46	33,91
	SUB TOTAL				1.196,66
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
3.1	EMBASAMENTOS E BALDRAMES				
3.1.1	C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	7,75	368,38	2.854,95
3.1.2	C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	1,62	480,39	778,23
3.1.3	C0089 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,48	534,57	256,59
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	32,02	45,57	1.459,15
3.2.2	C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	8,47	57,50	487,03
3.3	ARMADURAS				
3.3.1	C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	289,20	7,92	2.290,46
3.4	CONCRETOS				
3.4.1	C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,27	451,61	1.025,15
3.4.2	C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,89	360,74	1.042,54
3.4.3	C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	2,29	194,83	446,16
3.4.4	C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,60	114,92	68,95
3.4.5	C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,25	451,20	112,80
3.5	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO				
3.5.1	C4457 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	15,50	102,86	1.594,33
3.5.2	C0806 COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	18,36	55,76	1.023,75



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES

LOCAL: SÍTIO CAIANA, DISTRITO VALE DO MACHADO

DATA: JUNHO/2019

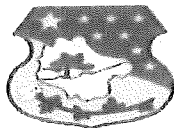
BDI : 25,92%

SINAPI 04/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

R. *160*
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	P. UNIT	P. TOTAL
SUB TOTAL					13.440,09
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	26,60	268,45	7.140,77
4.2	VERGAS E CHAPIM				
4.2.1	C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	1,07	1.247,33	1.334,64
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	97,00	47,29	4.587,13
4.4	PAINEIS				
4.4.1	C1142 DIVISÓRIA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ESP.=5cm	M2	25,40	116,64	2.962,66
4.5	OUTROS ELEMENTOS				
4.5.1	C4757 PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA "IN LOCO" DE CONCRETO ESP.=5,0CM	M2	20,34	288,83	5.874,80
SUB TOTAL					21.900,00
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	2,00	664,44	1.328,88
5.1.2	C1987 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	10,00	688,64	6.886,40
5.1.3	C1988 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	UN	3,00	711,63	2.134,89
5.1.4	C1994 PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	M2	8,64	96,12	830,48
5.1.5	C1143 DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	UN	18,00	38,05	684,90
5.1.6	C1365 FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO	UN	10,00	15,63	156,30
5.1.7	84844 JANELA DE MADEIRA TIPO GUILHOTINA, DE ABRIR, INCLUSAS GUARNICOES	M2	8,21	252,22	2.070,73
5.1.8	84845 JANELA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA. DE ABRIR, INCLUSAS GUARNICOES E FERRAGENS	M2	21,60	350,45	7.569,72
5.2	ESQUADRIAS METÁLICAS				
5.2.1	C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	32,50	194,08	6.307,60
5.2.2	C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	16,18	379,95	6.147,59
5.2.3	74136/2 PORTA DE ACO CHAPA 24, DE ENROLAR, VAZADA TIJOLINHO OU EQUIVALENTE COM RETANGULO OU CIRCULO, ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL	M2	3,60	346,14	1.246,10
SUB TOTAL					35.363,59
6.0	COBERTURA				
6.1	ESTRUTURA DE MADEIRA				
6.1.2	C4460 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	48,00	75,40	3.619,20
6.1.3	C3448 BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	66,00	24,07	1.588,62
6.2	TELHAS				



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES

LOCAL: SÍTIO CAIANA, DISTRITO VALE DO MACHADO

DATA: JUNHO/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 04/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 461
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	P. UNIT	P. TOTAL
6.2.1	C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	120,00	37,20	4.464,00
6.2.2	C4463 CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	23,00	20,43	469,89
6.3	FORRO				
6.3.1	C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	321,21	58,00	18.630,18
SUB TOTAL					28.771,89
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	31,60	5,19	164,00
7.1.2	C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	64,03	36,48	2.335,81
7.2	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				
7.2.1	C4442 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm ²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	664,10	63,60	42.236,76
7.2.2	C1102 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm ²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	790,40	9,03	7.137,31
7.3	IMPERMEABILIZAÇÃO				
7.3.1	73762/4 IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM ASFALTO ELASTOMERICO, INCLUSOS PRIMER E VEU DE FIBRA DE VIDRO.	M2	8,00	138,26	1.106,08
SUB TOTAL					52.979,96
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	398,13	18,93	7.536,60
8.1.2	40780 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFICIE DE CONCRETO APARENTE	M2	398,13	8,17	3.252,72
8.1.3	72136 PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	398,13	70,13	27.920,86
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	18,93	946,50
8.2.2	40780 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFICIE DE CONCRETO APARENTE	M2	50,00	8,17	408,50
8.2.3	C1915 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	50,00	36,47	1.823,50
SUB TOTAL					41.888,68
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
9.1	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES				
9.1.1	C1185 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	M	170,15	7,77	1.322,07
9.1.2	C1186 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	57,00	8,53	486,21
9.1.3	C1187 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	41,60	10,77	448,03
9.2	QUADROS / CAIXAS				
9.2.1	74131/4 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	387,35	774,70
9.2.2	C0325 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UN	3,00	214,84	644,52



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES
LOCAL: SÍTIO CAIANA, DISTRITO VALE DO MACHADO
DATA: JUNHO/2019
BDI : 25,92%
SINAPI 04/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. 162
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	P. UNIT	P. TOTAL
9.2.3	C2062 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	UN	1,00	1.947,71	1.947,71
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	1.757,60	2,39	4.200,66
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	786,00	3,85	3.026,10
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	9,00	11,44	102,96
9.4.2	74130/4 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	74,59	74,59
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	10,00	32,93	329,30
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	8,00	43,86	350,88
9.5.3	C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	33,00	21,57	711,81
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	61,00	76,77	4.682,97
9.6.2	C4810 PROJETO, 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	24,00	446,17	10.708,08
SUB TOTAL					29.810,59
10.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA / SANITÁRIA				
10.1	TUBOS E CONEXÕES DE PVC				
10.1.1	C2616 TUBO PVC SOLD. MARRON D= 25mm (3/4")	M	38,12	6,26	238,63
10.1.2	C2595 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	7,35	11,33	83,28
10.1.3	C2596 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	10,70	15,68	167,78
10.1.4	C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	90,19	27,82	2.509,09
10.1.4	C2600 TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	90,19	41,47	3.740,18
10.1.5	89491 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	5,00	40,08	200,40
10.1.6	89579 LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	6,98	13,96
10.1.7	C4391 JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4")	UN	7,00	6,12	42,84
10.1.8	C1547 JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	14,00	9,41	131,74
10.1.9	89812 CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00	35,58	284,64



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES
LOCAL: SÍTIO CAIANA, DISTRITO VALE DO MACHADO
DATA: JUNHO/2019
BDI : 25,92%
SINAPI 04/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. 463
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	P. UNIT	P. TOTAL
10.1.10	89804 CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	9,60	57,60
10.1.11	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
10.1.12	C2381 TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	11,00	7,65	84,15
10.1.13	89797 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7,00	29,91	209,37
10.1.14	C1576 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN	5,00	32,65	163,25
10.1.15	89783 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	7,69	15,38
10.1.16	C0613 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA-LASTRO DE CONCRETO ESP.= 10cm	M3	0,25	450,08	112,52
10.2	REGISTROS E VÁLVULAS				
10.2.1	C2158 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	4,00	58,49	233,96
10.2.2	C2170 REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	UN	2,00	84,32	168,64
10.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS				
10.3.1	C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	8,00	592,86	4.742,88
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	C1902 PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	1,00	1.042,26	1.042,26
10.3.4	C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	4,00	203,01	812,04
				SUB TOTAL	18.908,19
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	530,30	9,95	5.276,49
11.1.2	88414 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES INTERNAS DA SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	M2	530,30	3,19	1.691,66
11.2	PINTURA EXTERNAS				
11.2.1	95305 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	300,00	10,46	3.138,00
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-COMPRESSIVO).	M2	64,99	14,33	931,31
11.3.2	C1206 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2	M2	104,90	14,31	1.501,12
11.3.3	C1280 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	104,90	17,67	1.853,58
				SUB TOTAL	14.392,16
12.0	SERVIÇOS DIVERSOS				
12.1.1	C0357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	6,89	392,13	2.701,78
12.1.2	C1621 LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	50,00	13,75	687,50
12.1.3	C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	54,80	20,35	1.115,18



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES
LOCAL: SÍTIO CAIANA, DISTRITO VALE DO MACHADO
DATA: JUNHO/2019
BDI : 25,92%
SINAPI 04/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

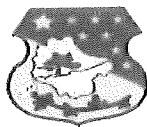
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 164
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	P. UNIT	P. TOTAL
12.1.4	98504 PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	44,84	8,10	363,20
12.1.5	C1628 LIMPEZA GERAL	M2	150,00	9,25	1.387,50
SUB TOTAL					6.255,16
TOTAL GERAL S/ BDI					273.666,60
VALOR DO BDI 25,92 %					70.934,38
TOTAL GERAL C/ BDI EM R\$					344.600,98

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O TOTAL GERAL DE R\$ 344.600,98 (TREZENTOS E QUARENTA E QUATRO MIL, SEISCENTOS REAIS E NOVENTA E OITO CENTAVOS).

Saulo Marjorie 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. 465
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES

LOCAL: SÍTIO CAIANA, DISTRITO VALE DO MACHADO

DATA: JUNHO/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 04/2019 – 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
1.2		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
1.2.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO <i>Alvenaria do Depósito e Cozinha</i> 3*0,28*3+4,1*0,28*0,9 <i>Alvenaria para Abertura de duas portas</i> 0,8*2,1*2 <i>Alvenaria interna do W.C. Masculino, W.C. Feminino</i> 4,36*0,12*1,7+1,04*0,12*1,7*4+4,24*0,12*1,7+1*0,12*1,7*4 <i>Alvenaria para abertura de cinco janelas</i> 2,55*0,46*0,28*5 <i>Alvenaria do Muro da fachada</i> 3,1*0,2*1,5*2+14,5*0,2*1,5+14,1*0,2*1,5	22,41 3,55 3,36 3,42 1,64 10,44	M3 M3 M3 M3 M3 M3
1.2.2	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES <i>Retirada de portas</i> P1 x 1 = 1*2,48*1 P2 x 7 = 0,8*2,1*7 P3 x 3 = 0,6*2,1*3 P4 x 8 = 0,65*1,78*8 PF1 x 2 = 2,95*2,2*2 <i>Retirada de janelas</i> J1 x 2 = 2,95*1,1*2 J2 x 10 = 2*1,1*10	68,75 2,48 11,76 3,78 9,26 12,98 6,49 22,00	M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2
1.2.3	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS <i>Retirada de Cobogós</i> C1 x 2 = 0,9*1,80*2 C2 x 2 = 2,47*0,8*2 C3 x 5 = 1*1*5	12,19 3,24 3,95 5,00	M2 M2 M2 M2
1.2.4	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 <i>Parede WC masc.+WC fem.</i> (5,55+2,5+1,06+1+1+1+1+1,15+1,04+1,04+1,04+1,04+1,04+1,04+1,04+0,5+0,5+0,5+0,5)*1,7+(5,45+1,9+1,1+1,08+0,96+0,96+0,96+0,96+0,96+0,96+0,96+0,96+0,88+0,88+0,88+0,88+0,52+0,52+0,52+0,42)*1,7 <i>Parede Cozinha e Despensa</i> (2,9*1,2)+(2,9+2,5+0,8+2,1+1,8+3+3+0,96+0,96)*1,6	112,71 80,39 32,31	M2 M2 M2
1.2.5	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO <i>WC masc.+WC fem</i> 13,58+11,59	25,17	M2
1.2.6	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO <i>Pátio</i> <i>Sala de Aula 01</i> <i>Sala de Aula 02</i> <i>Sala de Aula 03</i> <i>Sala de Aula 04</i> <i>Sala de Aula 05</i> <i>Sala de Aula 06</i> <i>Cozinha</i> <i>Biblioteca</i>	179,13 31,30 22,57 21,88 19,86 22,33 19,60 17,03 13,27 11,32	M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2
2.0		MOVIMENTO DE TERRA		



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 466
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES
LOCAL: SÍTIO CAIANA, DISTRITO VALE DO MACHADO
DATA: JUNHO/2019
BDI : 25,92%
SINAPI 04/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
2.1		ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES	11,78	M3
2.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m <i>Parede de divisão cozinha e depósito</i> 4,10*0,4*0,6 + 4,10*0,4*0,6 <i>Fundações dos Pilares para cozinha e depósito</i> 0,60*0,60*0,80*4 <i>Parede de divisão depósito 2 e almoxarifado</i> 5,50*0,4*0,6 + 2,40*0,4*0,6 <i>Fundações dos Pilares para depósito 2 e almoxarifado</i> 0,60*0,60*0,80*4 <i>Parede de divisão depósito geral</i> 3,1*0,4*0,6 + 3,10*0,4*0,6 + 5*0,4*0,6 + 5*0,4*0,6 <i>Fundações dos Pilares para depósito geral</i> 0,60*0,60*0,80*6	1,97 1,15 1,90 1,15 3,89 1,73	M3 M3 M3 M3 M3 M3
2.2		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	10,27	M3
2.2.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO <i>Aproveitamento do volume das escavações - reaterro</i> 11,78 - 1,51	1,51	M3
2.2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (0,60*0,60*0,80*14) - (0,60*0,60*0,50*14)		
3.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
3.1		EMBASAMENTOS E BALDRAMES	7,75	M3
3.1.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA <i>Parede de divisão cozinha e depósito</i> 4,10*0,4*0,6 + 4,10*0,4*0,6 <i>Parede de divisão depósito 2 e almoxarifado</i> 5,50*0,4*0,6 + 2,40*0,4*0,6 <i>Parede de divisão depósito geral</i> 3,1*0,4*0,6 + 3,10*0,4*0,6 + 5*0,4*0,6 + 5*0,4*0,6	1,97 1,90 3,89	M3 M3 M3
3.1.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 <i>Parede de divisão cozinha e depósito</i> 4,10*(0,4-0,15)*0,20 + 4,10*(0,4-0,15)*0,20 <i>Parede de divisão depósito 2 e almoxarifado</i> 5,50*(0,4-0,15)*0,20 + 2,40*(0,4-0,15)*0,20 <i>Parede de divisão depósito geral</i> 3,1*(0,4-0,15)*0,20 + 3,10*(0,4-0,15)*0,20 + 5*(0,4-0,15)*0,20 + 5*(0,4-0,15)*0,20	0,41 0,40 0,81	M3 M3 M3
3.1.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO <i>Cinta inferior nível de piso cozinha e depósito</i> 4,10*0,1*0,15 + 4,10*0,1*0,15 <i>Cinta inferior nível de piso depósito 2 e almoxarifado</i> 5,50*0,1*0,15 + 2,40*0,1*0,15 <i>Cinta inferior nível de piso depósito geral</i> 3,1*0,1*0,15 + 3,10*0,1*0,15 + 5*0,1*0,15 + 5*0,1*0,15	0,12 0,12 0,24	M3 M3 M3
3.2		FORMAS	32,02	M2
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 TAXA DE FORMA ADOTADA P/ M ³ DE CONCRETO = 14,00 m ² /m ³	8,47	M2
3.2.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X TAXA DE FORMA ADOTADA P/ M ³ DE CONCRETO = 14,00 m ² /m ³		
3.3		ARMADURAS	289,20	KG
3.3.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm TAXA DE AÇO ADOTADO P/ M ³ DE CONCRETO = 100Kg/m ³		
3.4		CONCRETOS	2,27	M3
3.4.1	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. 407
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES
LOCAL: SÍTIO CAIANA, DISTRITO VALE DO MACHADO
DATA: JUNHO/2019
BDI : 25,92%
SINAPI 04/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
3.4.2	C0843	(0,60*0,60*0,45*14) CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO IGUAL A SOMA DO ÍTEM 3.4.3 + 3.4.4	2,89	M3
3.4.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO Cinta superior nível de piso cozinha e depósito 4,10*0,12*0,20 + 4,10*0,12*0,20 Cinta superior nível depósito 2 e almoxerifado 5,50*0,12*0,20 + 2,40*0,12*0,20 Cinta superior nível depósito geral 3,1*0,12*0,20 + 3,1*0,12*0,20 + 5*0,12*0,20 + 5*0,12*0,20 Pilares 14*(0,12*0,30*3)	2,29 0,20 0,19 0,39 1,51	M3 M3 M3 M3 M3
3.4.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (0,12*0,30*1,2*14)	0,60	M3
3.4.5	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (0,60*0,60*0,05*14)	0,25	M2
3.5		ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO		
3.5.1	C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m Depósito Geral 5*3,1	15,50 15,50	M2 M2
3.5.2	C0806	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 C1 x 2= 0,90*1,80*2 C2 x 2= 1,80*1,20*7	18,36 3,24 15,12	M2 M2 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 9,60+14+3	26,60	M
4.2		VERGAS E CHAPIM		
4.2.1	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO Verga de 10cm x 15cm para todas as esquadrias a serem implantadas x 1,1 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) JANELA DE MADEIRA TIPO GUILHOTINA, DE ABRIR , INCLUSAS GUARNICOES JANELA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA. DE ABRIR, INCLUSAS GUARNICOES E FERRAGENS	1,07 1,07 2,00 10,00 2,00 10,56 5,87 34,56	M3 M3 M2 M2 M2 M2 M2 M2
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) Parede de divisão cozinha e depósito 4,10*3,2+ 4,10*3,2 Parede de divisão depósito 2 e almoxerifado 5,50*3,2 + 2,40*3,2 Parede de divisão depósito geral 3,1*2,6 + 3,10*2,6 + 5*2,6 + 5*2,6 Parede para fechamento 0,8*2,1*2	97,00 26,24 25,28 42,12 3,36	M2 M2 M2 M2 M2
4.4		PAINEIS		
4.4.1	C1142	DIVISÓRIA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ESP.=5cm W.C. Masculino (1,67+1,64+1,64+1,64+0,20+0,20+0,2)*1,8 W.C. Feminino (1,16+1,12+1,12+1,12+0,20+0,20+0,20)*1,8	25,40 12,94 12,46	M2 M2 M2
4.5		OUTROS ELEMENTOS		



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 468
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES

LOCAL: SÍTIO CAIANA, DISTRITO VALE DO MACHADO

DATA: JUNHO/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 04/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
4.5.1	C4757	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA "IN LOCO" DE CONCRETO ESP.=5,0CM	20,34	M2
		<i>Depósito</i>		
		(3,7+1+2,25)*0,4*3	8,34	M2
		<i>Depósito 1</i>		
		(1,15+1,9+2)*0,4*3	6,06	M2
		<i>Almoxerifado</i>		
		(1,15+1,8+2)*0,4*3	5,94	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 2,00	2,00	UN
5.1.2	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m 10,00	10,00	UN
5.1.3	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m 3,00	3,00	UN
5.1.4	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) 0,60*1,60*6+0,90*1,60*2	8,64	M2
5.1.5	C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3" 18,00	18,00	UN
5.1.6	C1365	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO 8,00	10,00	UN
5.1.7	84844	JANELA DE MADEIRA TIPO GUILHOTINA, DE ABRIR, INCLUSAS GUARNICOES 2,55*0,46*7	8,21	M2
5.1.8	84845	JANELA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA. DE ABRIR, INCLUSAS GUARNICOES E FERRAGENS 1,80*1,20*10	21,60	M2
5.2		ESQUADRIAS METÁLICAS		
5.2.1	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (2,55*0,46*7)*1,1+(1,8*1,2*9)*1,1+(0,9*2,1)*1,1	32,50	M2
5.2.2	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO 2,5*2,9 + 1,9*2,2 + 1,90*2,50	16,18	M2
5.2.3	74136/2	PORTA DE ACO CHAPA 24, DE ENROLAR, VAZADA TIJOLINHO OU EQUIVALENTE COM RETANGULO OU CIRCULO, ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL	3,60	M2
		G1= 1,20*1,35	1,62	M2
		G2= 1,20*1,65	1,98	M2
6.0		COBERTURA		
6.1		ESTRUTURA DE MADEIRA		
6.1.2	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) 20% da área total da coberta 240*20%	48,00	M2
6.1.3	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm 66,00	66,00	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 50% da área total da coberta 240*50%	120,00	M2
6.2.2	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA Cobertura existente 23,00	23,00	M
6.3		FORRO		
6.3.1	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	321,21	M2
		<i>Sala de Aula 01</i>	45,13	M2
		<i>Sala de Aula 02</i>	43,75	M2
		<i>Sala de Aula 03</i>	39,71	M2
		<i>Sala de Aula 04</i>	44,66	M2
		<i>Direção</i>	25,18	M2
		<i>Almoxerifado</i>	7,23	M2



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 409
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES

LOCAL: SÍTIO CAIANA, DISTRITO VALE DO MACHADO

DATA: JUNHO/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 04/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
		<i>Deposito 02</i>	7,23	M2
		<i>Sala de Aula 06</i>	34,05	M2
		<i>Cozinha</i>	14,84	M2
		<i>Depósito</i>	7,23	M2
		<i>Biblioteca</i>	22,63	M2
		<i>W.C. Masculino Def.</i>	13,58	M2
		<i>W.C. Feminino Def.</i>	11,59	M2
		<i>W.C. Masculino</i>	2,19	M2
		<i>W.C. Feminino</i>	2,21	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	31,60	M2
		<i>Depósito Geral</i>	31,60	M2
7.1.2	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	64,03	M2
		<i>Pátio</i>	7,00	M2
		<i>Sala de Aula 01</i>	2,74	M2
		<i>Sala de Aula 02</i>	2,70	M2
		<i>Sala de Aula 03</i>	3,97	M2
		<i>Sala de Aula 04</i>	2,36	M2
		<i>Direção</i>	2,00	M2
		<i>Almoxarifado</i>	1,00	M2
		<i>Deposito 02</i>	1,00	M2
		<i>Sala de Aula 05</i>	2,50	M2
		<i>Sala de Aula 06</i>	2,70	M2
		<i>Cozinha</i>	2,60	M2
		<i>Depósito</i>	1,00	M2
		<i>Biblioteca</i>	2,20	M2
		<i>Depósito Geral</i>	15,80	M2
		<i>W.C. Masculino Def.</i>	1,64	M2
		<i>W.C. Feminino Def.</i>	1,52	M2
		<i>W.C. Masculino</i>	0,65	M2
		<i>W.C. Feminino</i>	0,65	M2
		<i>Ambiente Externo</i>	10,00	M2
7.2		ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS		
7.2.1	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm ²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	664,10	M2
		<i>Área interna e fachada dos blocos, com 1,5m de altura</i>	530,30	M2
		<i>Pátio</i>	70,00	M2
		<i>Sala de Aula 01</i>	27,40	M2
		<i>Sala de Aula 02</i>	27,00	M2
		<i>Sala de Aula 03</i>	39,71	M2
		<i>Sala de Aula 04</i>	23,62	M2
		<i>Direção</i>	20,00	M2
		<i>Almoxarifado</i>	10,00	M2
		<i>Deposito 02</i>	10,00	M2
		<i>Sala de Aula 05</i>	25,00	M2
		<i>Sala de Aula 06</i>	27,00	M2
		<i>Cozinha</i>	26,00	M2
		<i>Depósito</i>	10,00	M2
		<i>Biblioteca</i>	22,00	M2
		<i>Depósito Geral</i>	15,80	M2
		<i>Área interna e fachada dos blocos, com 3m de altura</i>	133,80	M2
		<i>W.C. Masculino Def.</i>	16,40	M2
		<i>W.C. Feminino Def.</i>	15,20	M2
		<i>W.C. Masculino</i>	6,50	M2
		<i>W.C. Feminino</i>	6,50	M2



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 470
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES
LOCAL: SÍTIO CAIANA, DISTRITO VALE DO MACHADO
DATA: JUNHO/2019
BDI : 25,92%
SINAPI 04/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
7.2.2	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm ²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) <i>Igual Item 7.2.1</i>	790,40	M2
7.3		IMPERMEABILIZAÇÃO		
7.3.1	73762/4	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM ASFALTO ELASTOMERICO, INCLUSOS PRIMER E VEU DE FIBRA DE VIDRO. <i>Para recuperação da caixa d'agua</i> 2*2*2	8,00	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 <i>Pátio</i> <i>Sala de Aula 01</i> <i>Sala de Aula 02</i> <i>Sala de Aula 03</i> <i>Sala de Aula 04</i> <i>Direção</i> <i>Almoxarifado</i> <i>Depósito 02</i> <i>Sala de Aula 05</i> <i>Sala de Aula 06</i> <i>Cozinha</i> <i>Depósito</i> <i>Biblioteca</i> <i>Depósito Geral</i> <i>W.C. Masculino Def.</i> <i>W.C. Feminino Def.</i> <i>W.C. Masculino</i> <i>W.C. Feminino</i>	398,13 70,00 27,40 27,00 39,71 23,62 20,00 10,00 10,00 25,00 27,00 26,00 10,00 22,00 15,80 16,40 15,20 6,50 6,50	M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2 M2
8.1.2	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFICIE DE CONCRETO APARENTE <i>Igual ao item 8.1.1</i>	398,13	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>	398,13	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 <i>Retoques em calçada de entorno</i>	50,00 50,00	M2 M2
8.2.2	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFICIE DE CONCRETO APARENTE <i>Igual ao item 8.2.1</i>	50,00	M2
8.2.3	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm <i>Reparos em calçadas de entorno</i>	50,00 50,00	M2 M2
9.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
9.1		ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES		
9.1.1	C1185	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2") 170,15	170,15	M
9.1.2	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") 57,00	57,00	M
9.1.3	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1") 41,60	41,60	M
9.2		QUADROS / CAIXAS		



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 471
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

OBRA: REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES

LOCAL: SÍTIO CAJANA, DISTRITO VALE DO MACHADO

DATA: JUNHO/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 04/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
9.2.1	74131/004	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	UN
9.2.2	68069	HASTE COPPERWELD 5/8X3,0 M C/ CONECTOR	3,00	UN
9.2.3	C2062	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	1,00	UN
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	1.757,60	M
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	786,00	M
9.4		BASES, CHAVES E DISJUNTORES		
9.4.1	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	9,00	UN
9.4.2	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	UN
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	10,00	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	8,00	UN
9.5.3	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	33,00	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	61,00	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	24,00	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")	38,12	M
10.1.2	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	7,35	M
10.1.3	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	10,70	M
10.1.4	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	90,19	M
10.1.4	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	74,00	M
10.1.5	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	5,00	UN
10.1.6	89579	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	2,00	UN
10.1.6	89579	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	2,00	UN



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. 472
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES
LOCAL: SÍTIO CAIANA, DISTRITO VALE DO MACHADO
DATA: JUNHO/2019
BDI : 25,92%
SINAPI 04/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
10.1.7	C4391	2,00 JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4")	7,00	UN
10.1.8	C1547	7,00 JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	14,00	UN
10.1.9	89812	14,00 CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	8,00	UN
10.1.10	89804	8,00 CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	6,00	UN
10.1.11	C3738	6,00 INSTALAÇÃO DE TUBO DE VENTILAÇÃO 50mm C/ L=4m, C/ REBOCO E PINTURA A CAL (C/ MATERIAL)	4,00	UN
10.1.12	C2381	4,00 TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	11,00	UN
10.1.13	89797	11,00 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	7,00	UN
10.1.14	C1576	7,00 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	5,00	UN
10.1.15	89783	5,00 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	2,00	UN
10.1.16	C0613	2,00 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA-LASTRO DE CONCRETO ESP.= 10cm 0,6*0,6*0,7	0,25	M3
10.2		REGISTROS E VÁLVULAS		
10.2.1	C2158	4,00 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	4,00	UN
10.2.2	C2170	2,00 REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	2,00	UN
10.3		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS		
10.3.1	C0348	8,00 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	8,00	UN
10.3.2	C1618	8,00 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	8,00	UN
10.3.3	C1902	1,00 PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	1,00	UN
10.3.4	C1898	4,00 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	4,00	M
11.0		PINTURA		
11.1		PINTURA INTERNAS		
11.1.1	95622	530,30 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016 Área interna e fachada dos blocos, com 1,5m de altura	530,30	M2
		Pátio	70,00	M2
		Sala de Aula 01	27,40	M2
		Sala de Aula 02	27,00	M2
		Sala de Aula 03	39,71	M2
		Sala de Aula 04	23,62	M2
		Direção	20,00	M2
		Almoxerifado	10,00	M2
		Deposito 02	10,00	M2
		Sala de Aula 05	25,00	M2



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 463
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES

LOCAL: SÍTIO CAIANA, DISTRITO VALE DO MACHADO

DATA: JUNHO/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 04/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
		<i>Sala de Aula 06</i>	27,00	M2
		<i>Cozinha</i>	26,00	M2
		<i>Depósito</i>	10,00	M2
		<i>Biblioteca</i>	22,00	M2
		<i>Depósito Geral</i>	15,80	M2
11.1.2	88414	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES INTERNAS DA SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	530,30	M2
		<i>Igual ao item 11.1.1</i>		
11.2		PINTURA EXTERNAS		
11.2.1	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	300,00	M2
		100*3		
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-COMPRESSADO).	64,99	M2
		$((2,55*0,46*7)*1,1+(1,8*1,2*9)*1,1+(0,9*2,1)*1,1)*2$		
11.3.2	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	104,90	M2
		<i>Emassamento de todas as esquadrias de madeira x 2</i>	104,90	M2
		<i>PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m</i>	2,00	M2
		<i>PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m</i>	10,00	M2
		<i>PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m</i>	2,00	M2
		<i>PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)</i>	8,64	M2
		<i>JANELA DE MADEIRA TIPO GUILHOTINA, DE ABRIR, INCLUSAS GUARNICOES</i>	8,21	M2
		<i>JANELA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA. DE ABRIR, INCLUSAS GUARNICOES E FERRAGENS</i>	21,60	M2
11.3.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	104,90	M2
		<i>Igual item 11.3.2</i>		
12.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
12.1.1	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	6,89	M2
		0,90*2,45+0,90*3+0,90*2,2		
12.1.2	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	50,00	UN
		50,00		
12.1.3	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	54,80	M
		9,6+9,6+1,9+1,9+14+14+1,9+1,9		
12.1.4	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	44,84	M2
		9,6*1,9+14*1,9		
12.1.5	C1628	LIMPEZA GERAL	150,00	M2
		150,00		


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



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 474
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

OBRA: REFORMA DA EMEIF - ANTONIO PINHEIRO TORRES

LOCAL: SÍTIO CAIANA, DISTRITO VALE DO MACHADO

DATA: JUNHO/2019

BDI : 25,92%

SINAPI 04/2019 - TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE BDI - SERVIÇOS

CÓD	DESCRIÇÃO	
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
DF	DESPESAS FINANEIRAS	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 Adminitração Central; G é a taxa representativa da Garantia; RC é o valor correspondente ao Risco e Contigências; 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 Marinho Gonçalves Silva
Engenheiro Civil
RUBR. 061684178-7
CREA-CE: 330959