

**Estado do Ceará**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO**

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 415  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA: REFORMA DE ESCOLA ANTONIETA JUCÁ**

**LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, 72, BAIRRO DIVISÃO - CEDRO/CE**

**DATA: MAIO / 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 ESCOLA ANTONIETA JUCÁ, localizada RUA 7 DE SETEMBRO, 72, BAIRRO DIVISÃO - 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. 466  
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.

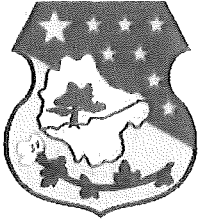
**A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal, devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará – CREA-CE.**

### **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 m<sup>2</sup>, 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. 117  
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 ciclópico 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.

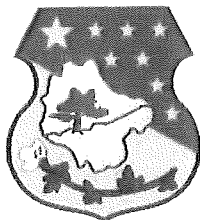
Após as escavações e para o início das fundações, o fundo das cavas serão limpas e molhadas, onde será executada em alvenaria de pedra com argamassa no traço 1:6 (cimento e areia) nas dimensões solicitadas no projeto e definidas pela fiscalização, em toda a extensão de paredes singelas ou dobradas.

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 continua 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. 418  
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.

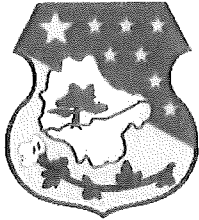
### **PAREDES E PAINÉIS**

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 m<sup>3</sup> 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.                       
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 apurados.

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.

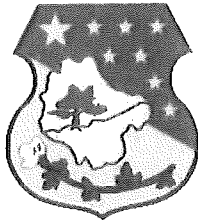
### PISOS

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. 400  
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.

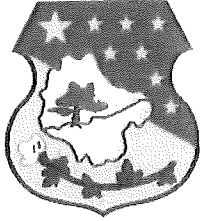
Os lavatórios em louça branca com coluna, de linha usual, serão do tipo Eternit, Celite, Logasa, Deca ou similar.

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. 101  
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.

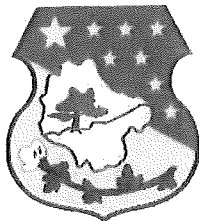
Será removido todo o entulho do terreno, sendo limpo e varrido o excesso. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.

### **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\$ 480.584,38 (QUATROCENTOS E OITENTA MIL, QUINHENTOS E OITENTA E QUATRO REAIS E TRINTA E OITO CENTAVOS)**, para a execução da REFORMA DA ESCOLA ANTONIETA JUCÁ, 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.                       
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, 10 de maio de 2019.

Saulo Marjorie Gonçalves Silva  
Engenheiro Civil  
RMP: 081684178-7  
CREA-CE: 330959





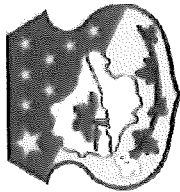
Estado do Ceará  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

**OBRA: REFORMA DA ESCOLA ANTONIETA JUCÁ**  
**LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, 72, BAIRRO DIVISÃO - CEDRO/CE**  
**DATA: MAIO/2019**  
**BDI : 25,92%**  
**SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FL. 143  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

Orçamento Geral					
1.	REFORMA DA ESCOLA ANTONIETA JUCÁ	un	1,00		480.584,38
<b>Custo TOTAL com BDI</b>					<b>480.584,38</b>

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



Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ANTONIETA JUCÁ  
LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, 72, BAIRRO DIVISÃO - CEDRO/CE  
DATA: MAIO/2019  
BDI : 25,92%  
SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.											
ITEM	DESCRIÇÃO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		R\$	R\$
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	100%	20.472,77								
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	100%	3.194,40								
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	80%	37.810,29	20%	9.452,57						
4.0	PAREDES E PAINÉIS	85%	15.082,34	15%	2.661,59						
5.0	ESQUADRIAS			75%	45.116,86	30%	8.184,38	70%	19.096,89		
6.0	COBERTURA			10%	6.826,16	20%	12.031,16	5%	3.007,79		
7.0	REVESTIMENTO			10%	5.283,57	70%	47.783,11	20%	13.652,32		
8.0	PISOS	10%	2.800,30	10%	5.283,57	60%	31.701,42	30%	15.850,71		
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5%	631,71	35%	9.801,06	40%	11.201,21	15%	4.200,45		
10.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA / SANITÁRIA			45%	5.685,39	25%	3.158,55	25%	3.158,55		
11.0	PINTURA					20%	5.917,66	80%	23.670,65		
12.0	SERVIÇOS DIVERSOS					20%	2.844,93	80%	11.379,72		
TOTAL											
TOTAL PERCENTUAL %			20,96%		22,23%		32,18%		24,63%		
TOTAL PERCENTUAL ACUMULADO %			20,96%		43,18%		75,37%		100,00%		
COMISSÃO DE LICITAÇÃO											
VALOR PARCIAL S/ BDI		R\$	79.991,81	R\$	84.827,19	R\$	122.822,42	R\$	94.017,08		
VALOR PARCIAL C/ BDI DE 25,92%		R\$	100.725,69	R\$	106.814,40	R\$	154.658,00	R\$	118.386,30		
TOTAL GERAL ACUMULADO C/ BDI		R\$	100.725,69	R\$	207.540,09	R\$	362.198,08	R\$	480.584,38		

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

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 ESCOLA ANTONIETA JUCÁ  
LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, 72, BAIRRO DIVISÃO - CEDRO/CE  
DATA: MAIO/2019  
BDI : 25,92%  
SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 113  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

ITEM		DESCRIÇÃO	UND	QUANT	P. UNIT	P. TOTAL
<b>1.0</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
<b>1.1</b>		<b>CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA</b>				
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	700,00	1,06	742,00
<b>1.2</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>				
1.2.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	15,20	44,98	683,70
1.2.2	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	29,82	11,99	357,54
1.2.3	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	895,78	14,61	13.087,35
1.2.4	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	30,68	20,99	643,97
1.2.5	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	11,00	25,16	276,76
1.2.6	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	4,24	384,51	1.630,32
1.2.7	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	170,00	9,00	1.530,00
1.2.8	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	14,43	39,98	576,91
					<b>SUB TOTAL</b>	<b>20.472,77</b>
<b>2.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
<b>2.1</b>		<b>ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES</b>				
2.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	7,75	35,01	271,33
<b>2.2</b>		<b>ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>				
2.2.1	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	108,34	26,51	2.872,09
2.2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	2,27	22,46	50,98
					<b>SUB TOTAL</b>	<b>3.194,40</b>
<b>3.0</b>		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
<b>3.1</b>		<b>EMBASAMENTOS E BALDRAMES</b>				
3.1.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1,70	368,38	626,25
3.1.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,36	480,39	172,94
3.1.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,17	534,57	90,88
<b>3.2</b>		<b>FORMAS</b>				
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 <sup>2</sup> , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	99,38	45,82	4.553,59
3.2.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	38,86	57,50	2.234,45
<b>3.3</b>		<b>ARMADURAS</b>				
3.3.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	987,42	7,92	7.820,37
<b>3.4</b>		<b>CONCRETOS</b>				
3.4.1	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,40	451,61	1.535,47
3.4.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	9,87	360,74	3.560,50
3.4.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	7,10	194,83	1.383,29
3.4.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	2,78	114,92	319,48
3.4.5	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,38	451,20	171,46



Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ANTONIETA JUCÁ  
LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, 72, BAIRRO DIVISÃO - CEDRO/CE  
DATA: MAIO/2019  
BDI : 25,92%  
SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FL. 426  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	P. UNIT	P. TOTAL	
3.4.6	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFICIE DE CONCRETO APARENTE	M2	100,64	8,12	817,20
3.5		<b>RESERVATÓRIO</b>				
3.5.1	C3648	RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3	UN	1,00	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		<b>ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO</b>				
3.6.1	C0806	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	7,11	55,76	396,45
					<b>SUB TOTAL</b>	<b>47.262,86</b>
4.0		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>				
4.1		<b>MUROS</b>				
4.1.1	C4727	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, 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	12,60	214,55	2.703,33
4.2		<b>VERGAS E CHAPIM</b>				
4.2.1	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,37	1.247,33	461,51
4.2.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	89,41	86,44	7.728,60
4.3		<b>ALVENARIA DE ELEVAÇÃO</b>				
4.3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	69,88	47,29	3.304,63
4.4		<b>PAINÉIS</b>				
4.4.1	C1142	DIVISÓRIA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ESP.=5cm	M2	30,40	116,64	3.545,86
					<b>SUB TOTAL</b>	<b>17.743,93</b>
5.0		<b>ESQUADRIAS</b>				
5.1		<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>				
5.1.1	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	UN	1,00	640,24	640,24
5.1.2	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	15,00	688,64	10.329,60
5.1.3	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	UN	2,00	711,63	1.423,26
5.1.4	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	M2	7,56	96,12	726,67
5.1.5	C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	UN	12,00	38,05	456,60
5.1.6	C1365	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO	UN	6,00	15,63	93,78
5.2		<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>				
5.2.1	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	41,24	194,08	8.003,86
5.2.2	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	4,00	379,95	1.519,80
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	13,75	297,27	4.087,46
					<b>SUB TOTAL</b>	<b>27.281,27</b>
6.0		<b>COBERTURA</b>				
6.1		<b>ESTRUTURA DE MADEIRA</b>				



Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ANTONIETA JUCÁ  
LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, 72, BAIRRO DIVISÃO - CEDRO/CE  
DATA: MAIO/2019  
BDI : 25,92%  
SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 407  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	P. UNIT	P. TOTAL	
6.1.1	92259	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 3,0 M E MENORES QUE 6,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	10,00	315,80	3.158,00
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	280,30	52,91	14.830,67
6.1.3	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	180,35	24,07	4.341,02
6.2		<b>TELHAS</b>				
6.2.1	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	400,60	24,91	9.978,95
6.2.2	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	176,10	20,43	3.597,72
6.3		<b>FORRO</b>				
6.3.1	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	561,07	43,22	24.249,45
					<b>SUB TOTAL</b>	<b>60.155,81</b>
7.0		<b>REVESTIMENTO</b>				
7.1		<b>ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>				
7.1.1	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	116,87	36,48	4.263,42
7.2		<b>ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>				
7.2.1	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	790,40	63,60	50.269,44
7.2.2	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	790,40	9,03	7.137,31
7.3		<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				
7.3.1	73762/4	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM ASFALTO ELASTOMERICO, INCLUSOS PRIMER E VEU DE FIBRA DE VIDRO.	M2	50,32	130,99	6.591,42
					<b>SUB TOTAL</b>	<b>68.261,59</b>
8.0		<b>PISOS</b>				
8.1		<b>PISOS INTERNOS</b>				
8.1.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	45,03	18,21	820,00
8.1.2	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFICIE DE CONCRETO APARENTE	M2	45,03	8,12	365,64
8.1.3	72136	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	45,03	70,27	3.164,26
8.2		<b>PISOS EXTERNOS</b>				
8.2.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	752,00	18,21	13.693,92
8.2.2	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFICIE DE CONCRETO APARENTE	M2	752,00	8,12	6.106,24
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	508,56	52,82	26.862,14
8.2.4	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
					<b>SUB TOTAL</b>	<b>52.835,70</b>
9.0		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
9.1		<b>ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES</b>				
9.1.1	C1185	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	M	335,17	7,77	2.604,27



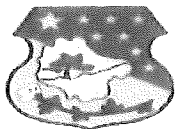
Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ANTONIETA JUCÁ  
LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, 72, BAIRRO DIVISÃO - CEDRO/CE  
DATA: MAIO/2019  
BDI : 25,92%  
SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 407  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	P. UNIT	P. TOTAL
9.1.2	C1186 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	137,00	8,53	1.168,61
9.1.3	C1187 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	71,60	10,77	771,13
9.2	<b>QUADROS / CAIXAS</b>				
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
9.2.3	C2090 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.174,60	1.174,60
9.2.4	C0627 CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	5,00	34,41	172,05
9.3	<b>FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>				
9.3.1	91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.903,20	2,46	4.681,87
9.3.2	91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	815,75	3,96	3.230,37
9.4	<b>BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>				
9.4.1	74130/1 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	12,00	11,50	138,00
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	<b>TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS</b>				
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	18,00	33,25	598,50
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	3,00	44,29	132,87
9.5.3	C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	42,00	21,57	905,94
9.6	<b>LUMINÁRIA INTERNA / EXTERNA / ACESSÓRIO</b>				
9.6.1	97586 LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	75,00	73,56	5.517,00
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	6,00	446,17	2.677,02
9.7	<b>SISTEMAS DE PROTECAO/ATERRAMENTO</b>				
9.7.1	8260 INSTALACAO PARA-RAIOS P/RESERVATORIO	UN	1,00	2.654,08	2.654,08
				<b>SUB TOTAL</b>	<b>28.003,02</b>
10.0	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICA / SANITÁRIA</b>				
10.1	<b>TUBOS E CONEXÕES DE PVC</b>				
10.1.1	89356 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	21,50	14,23	305,95
10.1.2	89711 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	4,60	12,88	59,25



Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ANTONIETA JUCÁ  
LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, 72, BAIRRO DIVISÃO - CEDRO/CE  
DATA: MAIO/2019  
BDI : 25,92%  
SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FL. 129  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	P. UNIT	P. TOTAL
10.1.3	89712 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	13,50	18,70	252,45
10.1.4	89714 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	46,40	35,95	1.668,08
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	4,00	39,78	159,12
10.1.6	C1576 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN	5,00	32,65	163,25
10.1.7	C4391 JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4")	UN	12,00	6,12	73,44
10.1.8	C1549 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	6,00	25,11	150,66
10.1.9	C1584 JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	5,00	35,90	179,50
10.1.10	C3738 INSTALAÇÃO DE TUBO DE VENTILAÇÃO 50mm C/ L=4m, C/ REBOCO E PINTURA A CAL (C/ MATERIAL)	UN	2,00	45,58	91,16
10.1.11	C2381 TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	6,00	7,65	45,90
10.1.12	C2371 TÊ PVC BRANCO ROSC. D=3/4' (25mm)	UN	4,00	10,34	41,36
10.1.13	C1548 JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=4" (110mm)	UN	5,00	125,75	628,75
<b>10.2</b>	<b>REGISTROS E VÁLVULAS</b>				
10.2.1	C2157 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	3,00	43,49	130,47
<b>10.3</b>	<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>				
10.3.1	C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	7,00	592,86	4.150,02
10.3.2	86939 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	3,00	261,11	783,33
10.3.3	C1903 PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	596,59	596,59
10.3.4	C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	5,00	203,01	1.015,05
<b>10.4</b>	<b>POÇOS E CAIXAS</b>				
10.4.1	C4162 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	1,00	2.139,86	2.139,86
<b>SUB TOTAL</b>					<b>12.634,19</b>
<b>11.0</b>	<b>PINTURA</b>				
<b>11.1</b>	<b>PINTURA INTERNAS</b>				
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	790,40	10,00	7.904,00
11.1.2	88414 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES INTERNAS DA SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	M2	790,40	3,18	2.513,47
<b>11.2</b>	<b>PINTURA EXTERNAS</b>				
11.2.1	95305 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	801,00	10,60	8.490,60
11.2.2	95622 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	M2	756,58	10,00	7.565,80
<b>11.3</b>	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRAS E METÁLICAS</b>				



Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ANTONIETA JUCÁ  
LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, 72, BAIRRO DIVISÃO - CEDRO/CE  
DATA: MAIO/2019  
BDI : 25,92%  
SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FL. 430  
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-COMPRESSO).	M2	82,48	14,31	1.180,29
11.3.2	C1206 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2	M2	60,48	14,31	865,47
11.3.3	C1280 ESMALTE DUAS DEMAOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	60,48	17,67	1.068,68
<b>SUB TOTAL</b>					<b>29.588,31</b>
<b>12.0</b>	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				
12.1.1	84088 PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M	12,50	89,97	1.124,63
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	47,80	20,35	972,73
12.1.4	98504 PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	28,80	8,62	248,26
12.1.5	C3440 BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	M	18,00	244,81	4.406,58
12.1.6	74194/1 ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	7,00	225,50	1.578,50
12.1.7	74195/1 GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	M	9,00	321,55	2.893,95
12.1.8	C1628 LIMPEZA GERAL	M2	250,00	9,25	2.312,50
<b>SUB TOTAL</b>					<b>14.224,65</b>
<b>TOTAL GERAL S/ BDI</b>					<b>381.658,50</b>
<b>VALOR DO BDI 25,92 %</b>					<b>98.925,88</b>
<b>TOTAL GERAL C/ BDI EM R\$</b>					<b>480.584,38</b>

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O TOTAL GERAL DE R\$ 480.584,38 (QUATROCENTOS E OITENTA MIL, QUINHENTOS E OITENTA E QUATRO REAIS E TRINTA 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

MEMORIAL DE CÁLCULO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 431  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ANTONIETA JUCÁ  
LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, 72, BAIRRO DIVISÃO - CEDRO/CE  
DATA: MAIO/2019  
BDI : 25,92%  
SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
1.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1		<b>CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA</b>		
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 700,00	700,00	M2
1.2		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>		
1.2.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO <i>Alvenaria interna do W.C. Masculino, W.C. Feminino, Cisterna Externa, alvenaria próximo da cobertura a ser removida e caixa d'água</i> $((2+4,4)*2,8+(1,26+1,26+1,26+1,05+3,23+1,26+1,26+1,26+1,05+3,23)*1,8+(2,5+2,5+10,4+1,4)*1,2)*0,15+$ $(5,15*3,5)*0,15+(2,70*1,5*4)*0,15$	15,20	M3
1.2.2	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES <i>Retirada de portas de madeira</i> $(0,8*2,1*17)+(0,6*2,1)$	29,82	M2
1.2.3	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 <i>Demolição de revestimento de todas as paredes externas e internas</i> $(24,6+20,4+6,6+13,7+13,8+13,5+13,6+24,03+31+17,15+17,75+31+28,3+28,3+28,3+21,1+20,9+31)*1,7+(9$ $+9+8+7,2+14,3+1,6+7,6+9,1+6,5+5,1+6,5+1,65+28,9+1,65+7,6+9,1+9,1)*1,7$	895,78	M2
1.2.4	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO <i>WC masc.+WC fem</i> 15,34+15,34	30,68	M2
1.2.5	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS $(2,5*1,1)*4$	11,00	M2
1.2.6	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO <i>Laje da Cisterna, caixa d'água</i> $10,4*2,5*0,1+3,2*3,2*0,08*2$	4,24	M3
1.2.7	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS <i>Cobertura de entrada</i> 170,00	170,00	M2
1.2.8	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL <i>Piso existente do banheiro da secretaria e da cozinha</i> 11,73+2,7	14,43	M2
2.0		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
2.1		<b>ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES</b>		
2.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m <i>Parede de divisão para sala dos professores + Fundações dos Pilares novos e da nova cobertura</i> $7,1*0,4*0,6 + 0,60*0,60*0,80*21$	7,75	M3
2.2		<b>ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>		
2.2.1	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) <i>Aproveitamento do volume das escavações - reaterro</i> 7,75 - 2,27 <i>Para cisterna + piso Intertravado</i> $(10,4*2,5*2)+((8,9*6,6)+(25,8*13,7)+(14,6*6,6))*0,1$	108,34	M3
2.2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA $(0,60*0,60*0,80*21) - (0,60*0,60*0,50*21)$	2,27	M3
3.0		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>		
3.1		<b>EMBASAMENTOS E BALDRAMES</b>		
3.1.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA <i>Parede de divisão para sala dos professores</i> 7,1*0,4*0,6	1,70	M3
3.1.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 $7,1*(0,4-0,15)*0,20$	0,36	M3
3.1.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO <i>Cinta inferior nível de piso e superior nível</i> $7,1*0,1*0,15 + 7,1*0,09*0,10$	0,17	M3



Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 432  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ANTONIETA JUCÁ  
LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, 72, BAIRRO DIVISÃO - CEDRO/CE  
DATA: MAIO/2019  
BDI : 25,92%  
SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
3.2		<b>FORMAS</b>		
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 <sup>2</sup> , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015 TAXA DE FORMA ADOTADA P/ M <sup>3</sup> DE CONCRETO = 14,00 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	99,38	M2
3.2.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X TAXA DE FORMA ADOTADA P/ M <sup>3</sup> DE CONCRETO = 14,00 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	38,86	M2
3.3		<b>ARMADURAS</b>		
3.3.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm TAXA DE AÇO ADOTADO P/ M <sup>3</sup> DE CONCRETO = 100Kg/m <sup>3</sup>	987,42	KG
3.4		<b>CONCRETOS</b>		
3.4.1	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (0,60*0,60*0,45*21)	3,40	M3
3.4.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO IGUAL A SOMA DO ÍTEM 3.4.3 + 3.4.4	9,87	M3
3.4.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO 7,1*(0,12*0,20) + 3*(0,12*0,30*2,90) + 18*(0,35*0,35*3)	7,10	M3
3.4.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (0,12*0,30*1,2*3 + 0,35*0,35*1,20*18)	2,78	M3
3.4.5	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (0,60*0,60*0,05*21)	0,38	M2
3.4.6	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE Para recuperação de laje existente 3,4*14,8*2	100,64	M2
3.5		<b>RESERVATÓRIO</b>		
3.5.1	C3648	RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3	1,00	UN
3.5.2	73835/1	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA VERTICAL POT <= 100 CV	2,00	UN
3.6		<b>ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO</b>		
3.6.1	C0806	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 Reparos em cobogós danificados 1,5*2+0,5*1+2,5*1,1+0,8*0,5+1,15*0,4	7,11	M2
4.0		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>		
4.1		<b>MUROS</b>		
4.1.1	C4727	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, 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 Gradil para divisória de acordo com projeto 7,1+5,5	12,60	M
4.2		<b>VERGAS E CHAPIM</b>		
4.2.1	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO Verga para todas as esquadrias a serem implantadas (0,9*2+0,8*15+2,5*4+0,6)*0,1*0,15	0,37	M3
4.2.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO Coroamento do muro da edificação (23,4+56,5+264)*0,26	89,41	M2
4.3		<b>ALVENARIA DE ELEVAÇÃO</b>		
4.3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) 7,10*2,80+50	69,88	M2
4.4		<b>PAINEIS</b>		
4.4.1	C1142	DIVISÓRIA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ESP.=5cm (4,4+1,6+1,6)*2*2	30,40	M2
5.0		<b>ESQUADRIAS</b>		
5.1		<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>		
5.1.1	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m 1,00	1,00	UN
5.1.2	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	15,00	UN



Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 433  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ANTONIETA JUCÁ  
LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, 72, BAIRRO DIVISÃO - CEDRO/CE  
DATA: MAIO/2019  
BDI : 25,92%  
SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
		15,00		
5.1.3	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	2,00	UN
		2,00		
5.1.4	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	7,56	M2
		0,60*1,80*4+0,90*1,80*2		
5.1.5	C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	12,00	UN
		12,00		
5.1.6	C1365	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO	6,00	UN
		6,00		
5.2		<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>		
5.2.1	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	41,24	M2
		(0,6*2,1)+(0,8*2,1*15)+(0,9*2,1*2)+(2,5*1,1*4)		
5.2.2	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	4,00	M2
		2*2		
5.2.3	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	13,75	M2
		2,5*1,1*5		
6.0		<b>COBERTURA</b>		
6.1		<b>ESTRUTURA DE MADEIRA</b>		
6.1.1	92259	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 3,0 M E MENORES QUE 6,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	10,00	UN
		<i>Cobertura nova de acesso</i>		
		10,00		
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	280,30	M2
		<i>10% da área total da coberta + cobertura nova de acesso</i>		
		(567+61+575)*10% + 160		
6.1.3	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	180,35	M
		<i>Reparos em beiral + cobertura nova de acesso</i>		
		(55+55+52+52+9,2+9,2)*50% + (7,3+22,25+2,5+7,6+22,3+2,2)		
6.2		<b>TELHAS</b>		
6.2.1	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	400,60	M2
		<i>20% da área total da coberta + cobertura nova de acesso</i>		
		(567+61+575)*20% + 160		
6.2.2	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	176,1	M
		<i>Cobertura existente + cobertura nova de acesso</i>		
		(52+9+55+3,7+22+2,6)+(2,6+22,1+3,4+3,7)		
6.3		<b>FORRO</b>		
6.3.1	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	561,07	M2
		<i>Áreas de todos ambientes internos</i>		
		36,77+18,56+2,7+11,73+11,82+11,39+11,47+24,03+25,28+59,5+15,3+15,3+59,5+49,82+49,82+24,82+23,92+59,52		
7.0		<b>REVESTIMENTO</b>		
7.1		<b>ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>		
7.1.1	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	116,87	M2
		<i>5,00% Área total interna e externa</i>		
		((24,6+20,4+6,6+13,7+13,8+13,5+13,6+24,03+31+17,15+17,75+31+28,3+28,3+28,3+21,1+20,9+31)+(9+9+8+7,2+14,3+1,6+7,6+9,1+6,5+5,1+6,5+1,65+28,9+1,65+7,6+9,1+9,1))*3+(23,4+56,5+264)*2,2)*0,05		
7.2		<b>ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>		
7.2.1	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	790,40	M2
		<i>Área total interna e fachada dos blocos, todas com 1,5m de altura</i>		
		((24,6+20,4+6,6+13,7+13,8+13,5+13,6+24,03+31+17,15+17,75+31+28,3+28,3+28,3+21,1+20,9+31)+(9+9+8+7,2+14,3+1,6+7,6+9,1+6,5+5,1+6,5+1,65+28,9+1,65+7,6+9,1+9,1))*1,5		



Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 434  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ANTONIETA JUCÁ  
LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, 72, BAIRRO DIVISÃO - CEDRO/CE  
DATA: MAIO/2019  
BDI : 25,92%  
SINAPI 03/2019 – 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 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) <i>Igual item 7.2.1</i>	790,40	M2
7.3		<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
7.3.1	73762/4	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM ASFALTO ELASTOMERICO, INCLUSOS PRIMER E VEU DE FIBRA DE VIDRO. <i>Para recuperação de laje existente</i> 3,4*14,8	50,32	M2
8.0		<b>PISOS</b>		
8.1		<b>PISOS INTERNOS</b>		
8.1.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 <i>Para banheiros e cozinha</i> 15,3+15,3+11,73+2,7	45,03	M2
8.1.2	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFICIE DE CONCRETO APARENTE <i>Igual ao item 8.1.1</i>	45,03	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>	45,03	M2
8.2		<b>PISOS EXTERNOS</b>		
8.2.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 <i>construção de uma rampa de acesso e retoques em calçada de entorno</i> 162 + 50 + 550	752,00	M2
8.2.2	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFICIE DE CONCRETO APARENTE <i>Igual ao item 8.2.1</i>	752,00	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 do pátio externo</i> (8,9*6,6)+(25,8*13,7)+(14,6*6,6)	508,56	M2
8.2.4	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
9.0		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		
9.1		<b>ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES</b>		
9.1.1	C1185	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2") 335,17	335,17	M
9.1.2	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") 137,00	137,00	M
9.1.3	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1") 71,60	71,60	M
9.2		<b>QUADROS / CAIXAS</b>		
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	2,00	UN
9.2.2	68069	HASTE COPPERWELD 5/8X3,0 M C/ CONECTOR 3,00	3,00	UN
9.2.3	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO 1,00	1,00	UN
9.2.4	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm 5,00	5,00	UN
9.3		<b>FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>		
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 1.903,20	1.903,20	M
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 815,75	815,75	M



Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

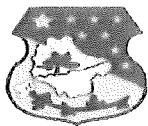
MEMORIAL DE CÁLCULO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 439  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ANTONIETA JUCÁ  
LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, 72, BAIRRO DIVISÃO - CEDRO/CE  
DATA: MAIO/2019  
BDI : 25,92%  
SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
9.4		<b>BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>		
9.4.1	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	12,00	UN
9.4.2	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	UN
9.5		<b>TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS</b>		
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	18,00	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	3,00	UN
9.5.3	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	42,00	UN
9.6		<b>LUMINÁRIA INTERNA / EXTERNA / ACESSÓRIO</b>		
9.6.1	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	75,00	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	6,00	UN
9.7		<b>SISTEMAS DE PROTECAO/ATERRAMENTO</b>		
9.7.1	8260	INSTALACAO PARA-RAIOS P/RESERVATORIO	1,00	UN
10.0		<b>INTALACOES HIDRÁULICA / SANITÁRIA</b>		
10.1		<b>TUBOS E CONEXÕES DE PVC</b>		
10.1.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	21,50	M
10.1.2	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	4,60	M
10.1.3	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	13,50	M
10.1.4	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	46,40	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	4,00	UN
10.1.6	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	5,00	UN
10.1.7	C4391	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4")	12,00	UN
10.1.8	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	6,00	UN
10.1.9	C1584	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	5,00	UN
10.1.10	C3738	INSTALAÇÃO DE TUBO DE VENTILAÇÃO 50mm C/ L=4m, C/ REBOCO E PINTURA A CAL (C/ MATERIAL)	2,00	UN
10.1.11	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	6,00	UN
10.1.12	C2371	TÊ PVC BRANCO ROSC. D=3/4' (25mm)	4,00	UN



Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 436  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ANTONIETA JUCÁ  
LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, 72, BAIRRO DIVISÃO - CEDRO/CE  
DATA: MAIO/2019  
BDI : 25,92%  
SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
		4,00		
10.1.13	C1548	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=4" (110mm)	5,00	UN
		5,00		
10.2		REGISTROS E VÁLVULAS		
10.2.1	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	3,00	UN
		3,00		
10.3		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS		
10.3.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	7,00	UN
		7,00		
10.3.2	86939	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	3,00	UN
		3,00		
10.3.3	C1903	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	1,00	UN
		1,00		
10.3.4	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	5,00	M
		5,00		
10.4		POÇOS E CAIXAS		
10.4.1	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	1,00	UN
		1,00		
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 <i>Área total interna e fachada dos blocos, todas com 1,5m de altura</i> $((24,6+20,4+6,6+13,7+13,8+13,5+13,6+24,03+31+17,15+17,75+31+28,3+28,3+28,3+21,1+20,9+31)+(9+9+8+7,2+14,3+1,6+7,6+9,1+6,5+5,1+6,5+1,65+28,9+1,65+7,6+9,1+9,1))^*1,5$	790,40	M2
11.1.2	88414	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES INTERNAS DA SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014 <i>Igual ao item 11.1.1</i>	790,40	M2
11.2		PINTURA EXTERNAS		
11.2.1	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016 $(110+25+132)^*3$	801,00	M2
11.2.2	95622	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016 <i>Área interna e fachadas do muro externo</i> $(23,4+56,5+264)^*2,2$	756,58	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-COMPRI-MIDO). $((0,6*2,1)+(0,8*2,1*15)+(0,9*2,1*2)+(2,5*1,1*4))^*2$	82,48	M2
11.3.2	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS $(0,6*2,1+0,8*2,1*15+0,9*2,1*2)^*2$	60,48	M2
11.3.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA $(0,6*2,1+0,8*2,1*15+0,9*2,1*2)^*2$	60,48	M2
12.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
12.1.1	84088	PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA 2,5*5	12,5	M
12.1.2	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES 50,00	50,00	UN
12.1.3	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL $(1,5+1,5+1,3+1,3)^*6+7,1+7,1$	47,80	M
12.1.4	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018 $(1,3+1,3+1,1+1,1)^*6$	28,80	M2
12.1.5	C3440	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO 1,5*12	18,00	M
12.1.6	74194/1	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS 7,00	7,00	M



Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO


COMISSÃO DE LICITAÇÃO

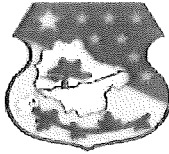
FL. 436  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ANTONIETA JUCÁ  
LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, 72, BAIRRO DIVISÃO - CEDRO/CE  
DATA: MAIO/2019  
BDI : 25,92%  
SINAPI 03/2019 – TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
12.1.7	74195/1	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16" 9,00	9,00	M
12.1.8	C1628	LIMPEZA GERAL 250,00	250,00	M2

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



Estado do Ceará  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO


COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 438  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

**OBRA: REFORMA DA ESCOLA ANTONIETA JUCÁ**  
**LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, 72, BAIRRO DIVISÃO - CEDRO/CE**  
**DATA: MAIO/2019**  
**BDI : 25,92%**  
**SINAPI 03/2019 - TAB. SEINFRA/CE 026.1 (DESONERADAS)**

**DEMONSTRATIVO DE TAXA DE BDI - SERVIÇOS**

CÓD	DESCRIÇÃO	
<b>DESPESAS INDIRETAS</b>		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	<b>3,00%</b>
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	<b>0,59%</b>
R	RISCOS	<b>0,97%</b>
<b>BENEFÍCIO</b>		
S+G	GARANTIA/SEGUROS	<b>0,80%</b>
L	LUCRO	<b>6,16%</b>
<b>IMPOSTOS</b>		
T	TRIBUTOS	<b>11,15%</b>
	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>B.D.I = (ADOTADO)</b>		<b>25,92</b>

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