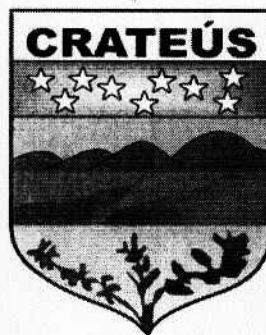




SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



P R E F E I T U R A   D E  
**CRATEÚS**

## MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DA ESCOLA DE MARIA JOSE BEZERRA LIMA  
RUA DR JULIO LIMA, CAMPO VELHO, CRATEÚS/CE

A



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS

**Obra:** Reforma da Escola de Maria José Bezerra Lima

**Local:** Rua Dr Júlio Lima, Campo Velho, Crateús/CE.

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1.0 - ESPECIFICAÇÕES

##### 1.1 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

##### 1.1.1 – OBJETO DESTA ESPECIFICAÇÃO:

O presente memorial descritivo e especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as normas e condições a serem obedecidas na REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA MARIA JOSÉ BEZERRA LIMA, na Rua Dr Julio Lima, Campo Velho, Crateús/CE. Estas especificações têm também, a finalidade de estabelecer os direitos e as obrigações da **Prefeitura Municipal de Crateús**, doravante designada CONTRATANTE, e da Construtora, a quem será confiada à execução dos serviços, doravante designada CONTRATADA.

##### 2.0 – CABE A CONTRATADA:

##### 2.1 – VISITAR A OBRA ANTES DA EXECUÇÃO:

A visita do construtor ao local da obra é de suma importância, pois cabe a ele a responsabilidade pela execução dos serviços contratados sem alegação de desconhecimento em todo ou em partes da obra.

##### 2.2 – MANTER NA OBRA OS SEGUINTE DOCUMENTOS:

- A) Uma via do contrato;
- B) Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da fiscalização;
- C) Registro das alterações regulares autorizadas;
- D) Cronograma de execução devidamente atualizado;
- E) Cópia do orçamento correspondente a obra;

MS

1



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



- F) Cópia da ART de execução da Obra;
- G) Diário de Obras atualizado;
- H) Relatório Fotográfico.

### **2.3 – APRESENTAR QUADRO TÉCNICO:**

A contratada deverá apresentar à contratante, antes do início de execução dos serviços, um comprovante que possua em seu quadro técnico na data da licitação, um profissional de nível superior reconhecido pelo CREA-CE, detentor de acervo técnico que comprove a execução de serviços semelhantes aos discriminados nesta especificação.

### **3.0 – CABE A CONTRATANTE:**

#### **3.1 – FORNECER PROJETOS:**

A contratante fornecerá à construtora, mediante pedido por escrito, os projetos de arquitetura, urbanização e paisagismo, assim como os seus respectivos detalhes.

#### **3.2 – FISCALIZAR:**

A contratante efetuará fiscalização regular dos serviços através de técnicos da sua Equipe de Fiscalização, com autoridade para exercer toda e qualquer ação de controle de fiscalização dos serviços.

### **3.3 – CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e especificações, deverá ser consultada a fiscalização.

Serão impugnados pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com as especificações e projetos.

A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, e vice-versa, relativa à execução da obra, somente terão validade se efetuadas por escrito.



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão novos, todos nacionais, comprovadamente a 1ª qualidade e satisfaçam rigorosamente as condições nesta especificação e obedecerão às prescrições das normas da ABNT. As expressões de “primeira qualidade” ou “similar” significa, quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, essa graduação a ser utilizada será sempre a maior, e para que todo e qualquer “similar” possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a FISCALIZAÇÃO por escrito, e em caso de aprovação ou desaprovação, esta também será comunicada por escrito.

Ficará a cargo do empreiteiro o fornecimento e a fiscalização da obrigatoriedade do uso dos E.P.I. e E.P.C. em cumprimento à Lei 6.514 de 22/12/77 e das normas regulamentadoras aprovadas pela Portaria 3.214 de 08/06/78, inclusas na C.L.T., ficando a PREFEITURA com a faculdade de embargar a obra pelo descumprimento da obrigatoriedade de uso.

### **3.4 – DISPOSIÇÕES GERAIS**

Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como as normas das concessionárias locais, código de obras, plano diretor do município e as presentes especificações.

### **4.0 – SERVIÇOS A EXECUTAR:**

#### **4.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **4.1.1 – PLACA PADRÃO DE OBRA**

A placa indicativa da obra deverá ser em chapa galvanizada montada em estrutura de madeira, pintada com tinta esmalte sintético, contendo as principais características do contrato, como nome da obra, órgão contratante e valor investido, conforme modelo a ser apresentado pela Prefeitura Municipal de Crateús. Suas dimensões deverão ser de 2,00m x 3,00m (base x altura) e deverá ficar em local visível até o fim da obra, de acordo com as exigências do CREA e da Prefeitura Municipal de Crateús/CE.

ND

3



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



## **4.2 – MOVIMENTO DE TERRAS**

### **4.2.1 – ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS**

As valas serão escavadas na seção de 30x40cm nos locais destinados a construção de novos ambientes e ampliações, a altura da vala pode variar de acordo com as características dos solos.

### **4.2.2 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO. A demolição deverá ser de forma manual e atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. A demolição será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

### **4.2.3 – ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE**

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material oriundo das escavações ou escolhido pelo contratante, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm (vinte centímetros), convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. As rampas de acesso deverão ser todas aterradas até chegar à inclinação mínima necessária.



#### 4.3 – FUNDAÇÕES.

As fundações serão diretas através de sapatas de concreto armado nas dimensões de 0,60x0,40m com altura mínima de 20cm, assentadas com suficiente capacidade de suporte em lastro de concreto magro na espessura de 0,05cm no fundo, armadura com malha de ferro Ø 8.0mm c/10cm e pilar em concreto armado nas dimensões de 10x20cm, sendo armado com 4 Ø 10.0mm e estribos 5.0mm c/15cm sendo imprescindível o uso de concreto usinado com FCK = 25 Mpa. Haverá alvenaria de embasamento com tijolo furado cerâmico com dimensões mínimas de 20x40cm até o nivelamento. Sobre o concreto ciclópico nivelado e blocos de coroamento, serão executadas as cintas 10x20cm, que serão de concreto armado, FCK = 25 Mpa, com armaduras longitudinal e transversal, armadura de 4 Ø 10.0mm e estribos 5.0mm c/20cm. Após a montagem das formas em madeira será necessário a colocação de espaçadores plásticos entre a ferragem e as formas conforme NBR.

#### 4.4 – SUPERESTRUTURAS.

Cintamento Superior será executado sob todas as paredes em alvenaria, obedecendo sempre, o projeto estrutural específico, nas dimensões de 15x20 cm armadura de 4 Ø 10.0mm estribos 3.4mm c/20cm, e dimensões dos pilares 15x20cm armadura de 4 Ø 10.0mm e estribos 3.40mm c/15cm. Após a montagem das formas em madeira será necessário a colocação de espaçadores plásticos entre a ferragem e as formas conforme NBR.

#### 4.5 – PAREDES E PAINÉIS

Serão utilizados tijolos cerâmicos de 8 furos que atendam as seguintes especificações: (19x19x9) cm. A argamassa utilizada no assentamento de tijolos da alvenaria de elevação terá seu traço 1:2:3 (cimento, areia e arisco). As fiadas deverão estar perfeitamente alinhadas e prumadas. As paredes serão executadas com alvenaria de tijolos de 8 furos de boa qualidade e



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



MUNICÍPIO  
VERDE



resistência, de acordo com as medidas nominais do Projeto Arquitetônico. Em todos os vãos de portas e janelas na edificação será utilizado as vergas e contra-vergas de h=15cm em concreto com 04 ferros de 8.0mm estribados a cada 15cm, sempre ultrapassando o vão livre em 20cm para cada lado. As juntas deverão apresentar espessura máxima de 15 mm, sendo reguladas à ponta de colher. Todas as alvenarias deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 (cimento – areia), rebocadas com argamassa de cimento areia peneirada e arisco no traço 1:2:3 (cimento, areia e arisco).

#### 4.6 – COBERTURAS

A cobertura será executada com madeira de primeira (maçaranduba) tendo as seguintes espessuras: Linhas(5,5x13) cm, caibros(2,5x5) cm, Ripas(1,5x4) cm e pranchões(6x20) cm. Em todo o perímetro da coberta terá um Beiral liso com medidas de (10x1,5) cm. Os espaçamentos das linhas não deverão em hipótese alguma ultrapassar 1,50m, os espaçamentos dos caibros e ripas não deverão ultrapassar os 40cm. Toda a madeira usada deverá estar seca de forma linear. NÃO SERÃO ACEITOS MADEIRA MISTA OU BRANCA EM HIPÓTESE ALGUMA. A cobertura deverá ser executada com telhas cerâmicas tipo canal de primeira qualidade e uniformidade na sua cor. Sendo feito beira- bicas, capote, chumbamento da última fiada. O beiral será de 50cm, incluindo os 10cm de transpasse da telha.

#### 4.7 – ESQUADRIAS

As portas externas e internas serão em aço de correr e/ou abrir com dimensões de acordo com projeto arquitetônico. Haverá portão de aço na entrada principal da escola. Todas as esquadrias que não forem de alumínio deverão ser pintadas na cor determinada pela contratante.

As janelas serão todas em alumínio anodizado natural/fosco, tipo basculante ou correr, sem bandeirola, com vidros lisos de 4mm. Nos banheiros serão colocados cobogós.

MB

6



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**

MUNICÍPIO  
VERDE



unicel  
BRAS 3010 - 1000

#### 4.8 – REVESTIMENTOS GERAIS

##### 4.8.1 - Paredes Internas/Externas:

(Salas de Aula, Secretaria, Direção, Sala dos professores, Informática, Biblioteca). Será emassado e pintado com tinta látex acrílica tipo semi-brilho (anti-manchas, lavável), até altura de H=1,70, cor determinada pela contratante. O restante da parede será pintado com tinta látex acrílica.

(Wc's, Cozinha, vestiários) Será utilizado revestimento cerâmico na cor branco em toda altura da parede.

##### 4.8.2 - Forros:

(Salas de Aula, Secretaria, Direção, Sala dos Professores, Informática, Biblioteca). Será instalado forro PVC tipo lambri na cor branca. Nos locais onde há laje, será rebocado e pintado na cor branca.

#### 4.9 – PAVIMENTAÇÃO

##### 4.9.1 - Pisos Internos/Externos:

(Salas de Aula, Secretaria, Direção, Sala dos Professores, Informática, Biblioteca e circulações). Receberá revestimento de piso industrial monolítico, acabamento desempenado, utilizando argamassa de alta resistência mecânica, espessura de 12 mm na cor cinza. A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. A argamassa de alta resistência, poderá ser misturado a seco com o cimento um pigmento, de cor especificada, cuja porcentagem não deve exceder, entretanto, 5% do peso do cimento. O polimento só poderá ser executado após a cura do piso, no mínimo de 8 dia, com auxílio de uma politriz, conforme orientações do fabricante e especificações de acabamento.

(Wc's, Cozinha, Vestiários) Será utilizado revestimento cerâmico na cor branco em todo o piso do ambiente.

MB

7





PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



No pátio frontal da escola será revestido com piso intertravado tipo tijolinho e ao redor o pátio interno da escola, conforme projeto.

#### **4.10 – INSTALAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO.**

O sistema de ligação de água fria de 25mm será em tubo de pvc soldável com registro de gaveta em cada pia ou banheiro, a alimentação vem da caixa d'água já existente sob os banheiros. As torneiras das pias serão metálicas cromadas, lisas, de 13mm (1/2") e de boa qualidade. Os registros de gaveta e pressão serão de bronze com canopla cromada. Os registros de PVC que constam no orçamento são para serem utilizados nos tubos da caixa d'água. As conexões que interligam torneiras, chuveiros e engates deverão ser de cor azul com bucha de latão. O sistema de esgotamento sanitário deverá seguir rigorosamente a NBR 8160 e as normas da concessionária local. Serão implantados ralos sifonados próximos as pias e duas caixas de inspeção até a fossa existente (se houver).

#### **4.11 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Toda a instalação deverá ser feita conforme o Projeto Elétrico, seguindo rigorosamente a NBR 5410 e as normas da concessionária local. Os tubos e conexões serão de PVC rígido ( $\varnothing$  3/4"), com rosca e luva. Será implantado, Quadro e Carga nas salas e ambientes que serão climatizados. Em cada sala de aula será previsto tomadas de uso específico - TUE para instalação de centrais de ar condicionado e ventiladores tipo tufão. Será instalado circuitos independentes para cada novo ponto de TUE, assim como, quadro para distribuição dos novos circuitos.

#### **4.12 – LOUÇAS E METAIS**

Todas as bacias sanitárias e lavatórios, se estiverem danificados ou com funcionalidade comprometida, deverá ser avisado imediatamente a FISCALIZAÇÃO. As bacias sanitárias



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**

MUNICÍPIO  
VERDE



deverão ser instaladas completas, incluindo assentos sanitários e acabamentos. Os lavatórios deverão ser instalados completos com torneiras metálicas. Os chuveiros serão do tipo plástico, número 06. As pias de inox deverão ser 02 cubas com paineliro.

#### 4.13 – PINTURAS

A pintura externa será executada em tinta tipo Hidracor em duas demãos com intervalo de secagem de 24h. Na fachada principal será pintado com tinta latex acrílica conforme projeto.

Na parte interna será emassada com massa pva e pintada com tinta látex na cor determinada pela contratante, conforme projeto. As esquadrias de ferro serão pintadas com esmalte sintético, sobre fundo antioxidante (zarcão). As esquadrias deverão ser previamente lixadas, de modo a retirar todo e qualquer material que possa prejudicar ou criar foco de corrosão futura.

#### 4.14 - LIMPEZA GERAL DA OBRA

Deverá ser providenciada a limpeza de toda a área com a remoção e transporte para bota fora em local a ser indicado pela municipalidade de todo o material não adequado aos serviços.

#### 4.15 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um Engenheiro e Encarregado ou Mestre de obras residente devidamente credenciado. A medição deste serviço será realizada de acordo com o cronograma físico financeiro e a percentagem do andamento da obra.



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA MARIA JOSÉ  
 ENDEREÇO: RUA DR JÚLIO LIMA, 2351, CAMPO VELHO, CRATEÚS/CE  
 DATA BASE: DEZ/2019  
 FONTE: TABELA SEINFRA 26.1 - DESONERADA / SINAPI PCI 10/2019  
 ENCARGOS SOCIAIS: 85,20% (HORA) 48,69% (MÊS)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
97833 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - M2							
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		0,2853000	20,90	5,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,7195000	13,91	10,00
					MATERIAL:	5,11	33,3551769%
					MÃO DE OBRA:	10,22	66,4448231%
					TOTAL COMPOSIÇÃO:	15,33	100,0000000%
97844 - REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - M2							
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,1315000	18,43	2,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,2582000	13,91	3,59
					MATERIAL:	2,00	33,3895446%
					MÃO DE OBRA:	4,01	66,6104554%
					TOTAL COMPOSIÇÃO:	8,01	100,0000000%
87273 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 - M2							
536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 3	M2	C		1,0800000	29,39	31,74
1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	C		8,1400000	0,52	3,19
34357	REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO	KG	CR		0,2200000	3,31	0,72
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		0,8800000	20,90	13,79
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,3800000	13,91	5,00
					MATERIAL:	41,05	75,3853880%
					MÃO DE OBRA:	15,39	24,8046340%
					TOTAL COMPOSIÇÃO:	56,44	100,0000000%
87248 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014 - M2							
1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	C		1,0600000	30,90	32,75
1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	C		4,8600000	0,52	2,52
34357	REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO	KG	CR		0,2400000	3,31	0,79
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		0,2400000	20,90	5,01
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,1500000	13,91	2,08
					MATERIAL:	38,14	88,3758701%
					MÃO DE OBRA:	5,01	11,8241299%
					TOTAL COMPOSIÇÃO:	43,15	100,0000000%
82394 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015 - M2							
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	C		0,0589000	57,50	3,28
712	BLOQUETE/ PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO, 25 X 25 CM, E = 8 CM, RESI	M2	CR		1,0174000	32,00	32,55
4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	CR		0,0064000	66,82	0,42
88280	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		0,1853000	18,35	3,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,1853000	13,91	2,57
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL, COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25	CHP	AS		0,0055000	7,82	0,04
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL, COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25	CHI	AS		0,0872000	0,48	0,04
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CO	CHP	CR		0,0135000	17,55	0,23
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CO	CHI	CR		0,0792000	0,83	0,06
					EQUIPAMENTO:	0,09	0,219142%
					MATERIAL:	38,48	90,5996729%
					MÃO DE OBRA:	4,00	9,184129%
					TOTAL COMPOSIÇÃO:	42,57	100,0000000%
94569 - JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2018							
601	JANELA MAXIM AR EM ALUMINIO, 80 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 4 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	M2	CR		1,0000000	320,43	320,43
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO " 32 " MM	UND	CR		24,4000000	0,11	2,68
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UND	CR		1,2487000	18,63	23,22
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		2,9490000	18,43	31,48
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		1,4740000	13,91	11,86
					MATERIAL:	359,91	92,3657460%
					MÃO DE OBRA:	29,74	7,6342540%
					TOTAL COMPOSIÇÃO:	389,65	100,0000000%
82982 - CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - M							
995	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	CR		1,0270000	8,18	8,40
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR		0,0100000	4,43	0,04
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		0,0130000	14,85	0,19
88284	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,0130000	18,80	0,24
					MATERIAL:	8,8	96,8553008%
					MÃO DE OBRA:	0,27	3,0946992%
					TOTAL COMPOSIÇÃO:	8,87	100,0000000%
91928 - CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - M							
981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	CR		1,1800000	2,04	2,42
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR		0,0090000	4,43	0,03
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		0,0400000	14,85	0,58
88284	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,0400000	18,80	0,74
					MATERIAL:	2,88	76,2803235%
					MÃO DE OBRA:	0,89	23,7196765%
					TOTAL COMPOSIÇÃO:	3,77	100,0000000%
93008 - ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - M							
2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	M	CR		1,1000000	8,48	7,10
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		0,1120000	14,85	1,64
88284	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,1120000	18,80	2,08
					MATERIAL:	8,3	76,8791045%
					MÃO DE OBRA:	2,52	23,3208955%
					TOTAL COMPOSIÇÃO:	10,82	100,0000000%
83446 - CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA - UN							
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	C		0,0853000	57,50	3,75
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	C		3,0960000	0,63	1,89
1358	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE "2,2 X 1,1" M, E = 17 MM	M2	CR		0,0800000	27,13	1,82
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	CR		18,5084000	0,48	8,88
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (Ø 5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	CR		0,0365000	70,00	2,55
4722	PEDRA BRITADA N. 3 (Ø 8 a 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	CR		0,0040000	70,00	0,28
7258	TJOLO CERAMICO MACICO "5 X 10 X 20" CM	UN	CR		80,4800000	0,26	15,72

MB

A



43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERMELHA	KG	CR	2,1560000	4,98	10,73	
88308	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,8789000	18,43	30,94	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	4,4832000	13,91	62,38	
				MATERIAL:	77,92	58,1702128%	
				MÃO DE OBRA:	80,80	43,8287872%	
				TOTAL COMPOSIÇÃO:	138,72	100,0000000%	
74131/4 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 12 INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - UN							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12038	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	CR		1,0000000	280,00	280,00
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		2,5000000	14,85	36,62
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		2,5000000	18,80	46,50
				MATERIAL:	288,7	83,5583329%	
				MÃO DE OBRA:	58,42	15,4436671%	
				TOTAL COMPOSIÇÃO:	343,12	100,0000000%	
74130/4 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - UN							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	UN	CR		1,0000000	62,29	62,29
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		0,4000000	14,85	5,88
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,4000000	18,80	7,44
				MATERIAL:	66,57	88,0688669%	
				MÃO DE OBRA:	9,02	11,9391131%	
				TOTAL COMPOSIÇÃO:	75,59	100,0000000%	
97586 - LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2017 - UN							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
3799	LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 36 W, ALETADA, COMPLETA (LÂMPADAS E REATOR INCLUSOS)	UN	AS		1,0000000	66,51	66,51
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		0,1983000	14,85	2,87
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,4710000	18,80	5,78
				MATERIAL:	70,08	89,6759319%	
				MÃO DE OBRA:	9,06	10,3240681%	
				TOTAL COMPOSIÇÃO:	78,14	100,0000000%	
88931 - VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUI ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2013 - UN							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2013	UN	CR		1,0000000	8,00	8,00
88888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR		1,0000000	377,24	377,24
				MATERIAL:	388,87	95,7491581%	
				MÃO DE OBRA:	16,37	4,2508439%	
				TOTAL COMPOSIÇÃO:	385,24	100,0000000%	
88883 - SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1,1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2013 - UN							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UND	C		0,0500000	2,50	0,12
8148	SIFÃO EM PLÁSTICO FLEXÍVEL SAÍDA VERTICAL PARA COLUNA LAVATÓRIO, 1 X 1,1/2"	UND	C		1,0000000	7,00	7,00
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,0800000	18,02	1,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,0300000	13,91	0,41
				MATERIAL:	7,88	85,5218856%	
				MÃO DE OBRA:	1,29	14,4781144%	
				TOTAL COMPOSIÇÃO:	8,97	100,0000000%	
88879 - VALVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRAO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2013							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UND	C		0,0400000	2,50	0,10
8153	VALVULA EM PLÁSTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATÓRIO 1", SEM UNHO E SEM LADRAO	UND	CR		1,0000000	2,52	2,52
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,1200000	18,02	2,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,0400000	13,91	0,55
				MATERIAL:	3,41	63,8783270%	
				MÃO DE OBRA:	1,92	36,1216730%	
				TOTAL COMPOSIÇÃO:	5,33	100,0000000%	
95545 - SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUI FIXAÇÃO, AF_10/2016 - UN							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11757	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO	UN	C		1,0000000	17,38	17,38
95541	FIXAÇÃO UTILIZANDO PARAFUSO E BUCHA DE NYLON, SOMENTE MÃO DE OBRA, AF_10/2016	UN	CR		1,0000000	3,24	3,24
				MATERIAL:	18,31	88,7538515%	
				MÃO DE OBRA:	2,31	11,2463485%	
				TOTAL COMPOSIÇÃO:	20,82	100,0000000%	
95544 - PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUI FIXAÇÃO, AF_10/2016 - UN							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11703	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	UN	CR		1,0000000	17,83	17,83
95541	FIXAÇÃO UTILIZANDO PARAFUSO E BUCHA DE NYLON, SOMENTE MÃO DE OBRA, AF_10/2016	UN	CR		1,0000000	3,24	3,24
				MATERIAL:	18,76	88,9947595%	
				MÃO DE OBRA:	2,31	11,0052405%	
				TOTAL COMPOSIÇÃO:	21,07	100,0000000%	
88497 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃO, AF_08/2014 - M2							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
3787	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NÚMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	CR		0,1000000	0,35	0,03
4051	MASSA CORRIDA PVA PARA PAREDES INTERNAS	18L	CR		0,0489000	40,00	1,95
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,3120000	18,55	6,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,1140000	13,81	1,58
				MATERIAL:	4,58	47,3408801%	
				MÃO DE OBRA:	5,09	52,8590199%	
				TOTAL COMPOSIÇÃO:	9,65	100,0000000%	
88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO, AF_08/2014 - M2							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
7396	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	CR		0,3300000	24,07	7,94
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,1870000	19,55	3,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,0690000	13,91	0,95
				MATERIAL:	9,52	75,8820690%	
				MÃO DE OBRA:	3,02	24,1179310%	
				TOTAL COMPOSIÇÃO:	12,54	100,0000000%	
73924/1 - PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃO, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA - M2							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
3788	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NÚMERO 150	UN	CR		0,8000000	1,47	0,88
5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	C		0,0700000	15,58	1,09
7292	TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM BRILHANTE	L	C		0,1800000	20,28	3,24
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,5000000	19,55	9,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,5000000	13,91	6,95
				MATERIAL:	11,07	50,4570384%	
				MÃO DE OBRA:	10,88	49,5429616%	
				TOTAL COMPOSIÇÃO:	21,83	100,0000000%	
74085/2 - PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃO, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO - M2							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
3787	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NÚMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	CR		0,4000000	0,35	0,14
5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	C		0,0400000	15,58	0,62
8086	FUNDO SINTÉTICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA	GL	CR		0,0560000	39,53	2,21
7311	TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM ACETINADO	L	CR		0,1800000	20,90	3,34
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,4000000	19,55	7,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,3500000	13,91	4,86
				MATERIAL:	10,73	56,4841922%	
				MÃO DE OBRA:	8,26	43,5158078%	

MB

A

41595 - PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA - M		TOTAL COMPOSIÇÃO:		18,99	100,0000000%	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
7348	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	L	CR	0,0300000	18,08	0,48
12815	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	UND	CR	0,0200000	5,41	0,10
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1000000	19,55	1,95
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,5000000	13,91	6,95
				MATERIAL:	3,82	40,3387027%
				MÃO DE OBRA:	5,66	59,6602973%
				TOTAL COMPOSIÇÃO:	9,48	100,0000000%

MB



A

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS



OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA MARIA JOSÉ  
 ENDEREÇO: RUA DR. JÚLIO LIMA, 2351, CAMPO VELHO, CRATEÚS/CE  
 DATA BASE: DEZ/2019  
 FONTE: TABELA SEINFRA 26.1 - DESONERADA / SINAPI REF 12/2019  
 ENCARGOS SOCIAIS: 85,20% (HORA) 48,69% (MÊS)

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,0000	13,2100	26,4200
					Total: 26,4200
MATERIAIS					
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	M2	1,0200	33,1600	33,8232
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	21,4600	21,4600
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,4400	73,9800
11725	PREGO 15X15	KG	0,1500	11,2600	1,6890
					Total: 30,9522
					Total Simples: 157,37
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 157,37

C1047 - DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3000	17,8300	5,3490
12543	SERVENTE	H	1,5000	13,2100	19,8150
					Total: 25,1640
					Total Simples: 25,16
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 25,16

C3954 - CAPINA MANUAL - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,0333	13,2100	0,4403
16815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	0,0033	25,6800	0,0856
					Total: 0,5259
					Total Simples: 0,53
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 0,53

C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,1000	17,8300	19,6130
12543	SERVENTE	H	1,1000	13,2100	14,5310
					Total: 34,1440
MATERIAIS					
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	6,0000	0,5100	3,0600
					Total: 3,0600
					Total Simples: 37,20
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 37,20

C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0200	19,6437	0,3929
					Total: 0,3929
MAO DE OBRA					
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,8000	17,8300	14,2640
10498	CARPINTEIRO	H	0,7000	17,8300	12,4810
12391	PEDREIRO	H	0,3000	17,8300	5,3490
12543	SERVENTE	H	1,1000	13,2100	14,5310
					Total: 46,6250
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	11,5000	0,2300
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0400	55,0000	2,2000
10163	AÇO CA-50	KG	1,3500	4,4400	5,9940
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	1,0000	16,5100	16,5100
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	17,3600	0,4600	7,9856
11605	PEDRISCO	M3	0,0900	69,7500	6,2775
11724	PREGO	KG	0,0200	11,2600	0,2252
					Total: 89,4223
					Total Simples: 86,44
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 86,44

MB

A

C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,7200	17,8300	12,8376
12543	SERVENTE	H	0,7200	13,2100	9,5112
					Total: 22,3488
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
16497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	M2	1,1000	30,2300	33,2530
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	4,0000	2,0000	8,0000
					Total: 41,2530
					Total Simples: 63,60
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 63,60

C4514 - PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18338	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO	M2	1,0000	287,5000	287,5000
					Total: 287,5000
					Total Simples: 287,50
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 287,50

C1969 - PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,0000	17,8300	17,8300
12543	SERVENTE	H	1,1000	13,2100	14,5310
					Total: 32,3610
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0130	51,0000	0,6630
10441	CAL HIDRATADA	KG	0,9600	1,1000	1,0560
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	4,5800	0,4600	2,1068
11703	PORTA DE AÇO DE CHAPA ONDULADA	M2	1,0000	152,6100	152,6100
					Total: 156,4358
					Total Simples: 188,80
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 188,80



C0600 - CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,6000	14,5200	37,7520
12320	ENCANADOR	H	2,6000	17,8300	46,3580
					Total: 84,1100
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10416	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UN	1,0000	27,9000	27,9000
11092	ENGATE DE PVC	UN	1,0000	4,9400	4,9400
12192	TUBO DE PVC DE 1 1/2' PARA DESCARGA	UN	1,0000	11,0300	11,0300
					Total: 43,8700
					Total Simples: 127,98
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 127,98

C2171 - REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6100	14,5200	8,8572
12320	ENCANADOR	H	0,6100	17,8300	10,8763
					Total: 19,7335
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,2000	0,1120
11810	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 15MM (1/2")	UN	1,0000	57,5100	57,5100
					Total: 57,6220
					Total Simples: 77,36
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 77,36

C0356 - BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (2,00x0,80)m - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,5000	17,8300	26,7450
12543	SERVENTE	H	2,0000	13,2100	26,4200
					Total: 53,1650
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total

MB

A



10184 BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m  
 10916 CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR  
 11513 MASSA CORRIDA A BASE DE PVA

M2	1,6800	336,0000	564,4800
UN	3,0000	85,0000	255,0000
KG	0,9000	5,2600	4,7340
			Total: 824,2140

**SERVIÇOS**

C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3

M3	0,0030	417,6760	1,2530
			Total: 1,2530
			Total Simples: 878,63
			Encargos Sociais: INCLUSO
			Valor BDI: 0,00
			Valor Geral: 878,63

**C2505 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL - UN**

**MAO DE OBRA**

10043 AJUDANTE DE ENCANADOR  
 12320 ENCANADOR

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,6500	14,5200	9,4380
H	0,6500	17,8300	11,5895
			Total: 21,0275

**MATERIAIS**

11180 FITA DE VEDAÇÃO  
 12130 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA DE USO GERAL 1/2'

M	0,2800	0,2000	0,0560
UN	1,0000	28,0900	28,0900
			Total: 28,1460
			Total Simples: 49,17
			Encargos Sociais: INCLUSO
			Valor BDI: 0,00
			Valor Geral: 49,17

**C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) - UN**

**MAO DE OBRA**

12320 ENCANADOR

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,2500	17,8300	4,4575
			Total: 4,4575

**MATERIAIS**

10796 CHUVEIRO PLÁSTICO  
 11180 FITA DE VEDAÇÃO

UN	1,0000	6,5000	6,5000
M	0,3500	0,2000	0,0700
			Total: 6,5700
			Total Simples: 11,03
			Encargos Sociais: INCLUSO
			Valor BDI: 0,00
			Valor Geral: 11,03

**C1990 - PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO) - UN**

**MAO DE OBRA**

12391 PEDREIRO

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,5000	17,8300	8,9150
			Total: 8,9150

**MATERIAIS**

11712 PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO

UN	1,0000	28,9000	28,9000
			Total: 28,9000
			Total Simples: 37,82
			Encargos Sociais: INCLUSO
			Valor BDI: 0,00
			Valor Geral: 37,82

**C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL - M2**

**MAO DE OBRA**

12395 PINTOR

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,2000	17,8500	3,5700
			Total: 3,5700

**MATERIAIS**

12496 SUPERCAL

KG	0,3000	1,1000	0,3300
			Total: 0,3300
			Total Simples: 3,90
			Encargos Sociais: INCLUSO
			Valor BDI: 0,00
			Valor Geral: 3,90

**C1628 - LIMPEZA GERAL - M2**

**MAO DE OBRA**

12543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,7000	13,2100	9,2470
			Total: 9,2470

**MATERIAIS**

			Total Simples: 9,25
			Encargos Sociais: INCLUSO
			Valor BDI: 0,00
			Valor Geral: 9,25

**C1793 - MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL - M**

**MAO DE OBRA**

10043 AJUDANTE DE ENCANADOR  
 12320 ENCANADOR

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	2,5000	14,5200	36,3000
H	2,5000	17,8300	44,5750
			Total: 80,8750

**MATERIAIS**

11103 ESPARGIDOR PARA MICTORIO  
 11180 FITA DE VEDAÇÃO

UN	1,2000	27,3000	32,7600
M	0,4700	0,2000	0,0940

MB

A





11523 MICTORIO COLETIVO DE AÇO INOXIDAVEL  
 11863 SIFÃO CROMADO 2"  
 12270 VÁLVULA DE METAL 1 1/2"

M	1,0000	482,5300	482,5300
UN	0,5000	109,2800	54,6400
UN	0,5000	34,6000	17,3000
Total:			587,3240
Total Simples:			668,20
Encargos Sociais:			INCLUSO
Valor BDI:			0,00
Valor Geral:			668,20

**C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - UN MATERIAIS**

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
UN	1,0000	119,1000	119,1000
Total:			119,1000
Total Simples:			119,10
Encargos Sociais:			INCLUSO
Valor BDI:			0,00
Valor Geral:			119,10

**C4531 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA - UN MAO DE OBRA**

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,6000	14,5200	8,7120
H	0,6000	18,0700	10,8420
Total:			19,5540

**MATERIAIS**

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
UN	1,0000	217,7800	217,7800
Total:			217,7800
Total Simples:			237,33
Encargos Sociais:			INCLUSO
Valor BDI:			0,00
Valor Geral:			237,33

**C0863 - CONJUNTO ARSTOP COMPLETO (15 A 30A) - UN MAO DE OBRA**

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,3700	14,5200	5,3724
H	0,3700	18,0700	6,6859
Total:			12,0583

**MATERIAIS**

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
UN	1,0000	7,4100	7,4100
UN	1,0000	9,8700	9,8700
UN	1,0000	6,9620	6,9620
Total:			24,2420
Total Simples:			36,30
Encargos Sociais:			INCLUSO
Valor BDI:			0,00
Valor Geral:			36,30

**C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M - UN MAO DE OBRA**

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	3,5000	14,5200	50,8200
H	1,5000	18,0700	27,1050
Total:			77,9250

**MATERIAIS**

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
M	3,0000	11,5600	34,6800
UN	1,0000	47,0300	47,0300
UN	1,0000	2,3500	2,3500
UN	1,0000	48,2000	48,2000
Total:			132,2600
Total Simples:			210,19
Encargos Sociais:			INCLUSO
Valor BDI:			0,00
Valor Geral:			210,19

**C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) - M2 EQUIPAMENTOS (CHORARIO)**

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,8000	0,8523	0,6819
Total:			0,6819

**MAO DE OBRA**

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,5000	17,8300	8,9150
H	1,2000	17,8300	21,3960
H	1,2000	13,2100	15,8520
Total:			46,1630

**MATERIAIS**

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
KG	21,0000	0,4100	8,6100
M3	0,0300	55,0000	1,6500
KG	0,1000	14,6600	1,4660
KG	26,5800	0,4600	12,2268
UN	0,1000	31,9000	3,1900
UN	0,0500	31,9000	1,5950
M	2,5000	1,3600	3,4000

*MR*

*A*

Total:	32,1378
Total Simples:	78,98
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	78,98

  
**Manoel Soares Braz**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 061561950-9



A

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA MARIA JOSÉ  
 ENDEREÇO: RUA DR JÚLIO LIMA, 2391, CAMPO VELHO, CRATEÚS/CE  
 MEMORIAL DE CÁLCULO

ÁREA GERAL ESCOLA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
<b>PLACAS PADRÃO DE OBRA</b>			
	LOCAL	M2	6,00
<b>FCHAMENTO DE COBOGÓS</b>			
	LOCAL	M2	178,62
	1º ANO	4,00	6,76
	2º ANO	4,00	6,76
	3º ANO	4,00	6,76
	4º ANO	4,00	6,76
	5º ANO	4,00	6,76
	6º ANO	4,00	6,76
	7º ANO	4,00	6,76
	8º ANO	4,00	6,76
	9º ANO	4,00	6,76
	EJA 8º/9º	4,00	6,76
	BIBLIOTECA	6,00	10,14
	PRE	4,00	6,76
	INFORMÁTICA	4,00	6,76
	1º ANO	3,00	6,24
	2º ANO	3,00	6,24
	3º ANO	3,00	6,24
	4º ANO	3,00	6,24
	5º ANO	3,00	6,24
	6º ANO	3,00	6,24
	7º ANO	3,00	6,24
	8º ANO	3,00	6,24
	9º ANO	3,00	6,24
	EJA 8º/9º	3,00	6,24
	BIBLIOTECA	6,00	12,48
	PRE	3,00	6,24
	INFORMÁTICA	3,00	6,24
<b>DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017</b>			
	LOCAL	M2	67,86
	PILAR P1	0,94	2,83
	PILAR P2	0,94	2,83
	PILAR P3	0,94	2,83
	PILAR P4	0,94	2,83
	PILAR P5	0,94	2,83
	PILAR P6	0,94	2,83
	PILAR P7	0,94	2,83
	PILAR P8	0,94	2,83
	PILAR P9	0,94	2,83
	PILAR P10	0,94	2,83
	PILAR P11	0,94	2,83
	PILAR P12	0,94	2,83
	PILAR P13	0,94	2,83
	PILAR P14	0,94	2,83
	PILAR P15	0,94	2,83
	PILAR P16	0,94	2,83
	PILAR P17	0,94	2,83
	PILAR P18	0,94	2,83
	PILAR P19	0,94	2,83
	PILAR P20	0,94	2,83
	PILAR P21	0,94	2,83
	PILAR P22	0,94	2,83
	PILAR P23	0,94	2,83
	PILAR P24	0,94	2,83
	LOCAL	M2	456,36
	COZINHA	18,70	33,66
	HALL	1,80	9,90
	WC MASC.	23,00	41,40
	WC MASC. DIVISÓRIAS	-	46,98
	WC FEM	26,10	41,40
	WC FEM. DIVISÓRIAS	23,00	46,98
	AUDITÓRIO	26,10	-
	PALCO	-	-
	WC ACESSÍVEL MASC.	80,85	-
	WC ACESSÍVEL FEM.	23,10	-
	CALÇADAS	15,47	-
		15,47	-
		20,02	-
<b>REMOÇÃO DE PORTAS DE FORMA MANUAL SEM REAPROVEITAMENTO</b>			
	LOCAL	M2	18,88
	WC MASC	1,60	1,60
	WC MASC	1,60	7,84
	WC FEM	1,60	1,60
	WC FEM	1,60	7,84
<b>CAPINA MANUAL</b>			
	ÁREA TERRENO	M2	4115,30
	ÁREA CONSTRUÍDA	9384,73	-
	ÁREA VEGETAÇÃO	3505,73	-
		5879,00	-
<b>COBERTURA</b>			
<b>RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA</b>			
	LOCAL	M2	183,84
	PLANO 01	336,05	0,10
	PLANO 02	420,76	0,10
	PLANO 03	254,74	0,10
	PLANO 04	336,05	0,10
	PLANO 05	254,74	0,10
	PLANO 06	108,75	0,10
	PLANO 07	127,35	0,10
<b>CHAMPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO</b>			
	MURO - FACHADA PRINCIPAL	M2	22,99
		104,50	0,22
			22,99
<b>REVESTIMENTOS INTERNOS</b>			
<b>REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 06/2014</b>			
	LOCAL	M2	220,52
	COZINHA	18,70	33,66
	HALL	5,90	9,90
	WC MASC.	23,00	41,40
	WC MASC. DIVISÓRIAS	26,10	46,98
	WC FEM	23,00	41,40
	WC MASC. DIVISÓRIAS	26,10	46,98



MB

A

CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE

M2

67,86



LOCAL	COMP. (M)	DIÂMETRO (M)	COMP. CIR (M)	ÁREA (M2)
PILAR P1	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P2	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P3	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P4	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P5	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P6	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P7	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P8	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P9	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P10	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P11	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P12	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P13	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P14	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P15	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P16	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P17	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P18	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P19	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P20	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P21	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P22	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P23	3,00	0,30	0,94	2,83
PILAR P24	3,00	0,30	0,94	2,83

**PISO**

REVESTIMENTO CERÂMICO P/ PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF\_06/2014

M2

155,37

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	ÁREA PISO (M2)
COZINHA	3,15	6,20	19,53
HALL	1,80	1,00	1,80
WC MASC.	4,00	7,50	30,00
WC FEM	4,00	7,50	30,00
PALCO	3,00	7,70	23,10
WC ACESSÍVEL MASC.	5,95	2,60	15,47
WC ACESSÍVEL FEM.	5,95	2,60	15,47

PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO, INTERTRAVADO, SEXTAVADO E COM CUNHAS MACHO E FÊMEA NAS FACES LATERAIS e = 8 cm (fck = 25 MPa) P/TRÁFEGO

M2

78,11

LOCAL	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ÁREA (M2)	FATOR DE MANUTENÇÃO	ÁREA TOTAL (M2)
ÁREA DE LAZER 01	11,80	38,65	456,07	0,10	45,61
ÁREA DE LAZER 02	10,60	30,66	325,00	0,10	32,50

PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)

M2

100,87

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	ÁREA PISO (M2)
AUDITÓRIO	10,50	7,70	80,85
CALÇADAS	14,30	1,40	20,02

**ESQUADRIAS**

JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019

M2

61,50

LOCAL	COMP. (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	QTDE	ÁREA TOTAL (M2)
1º ANO	1,50	0,50	0,75	6,00	4,50
2º ANO	1,50	0,50	0,75	6,00	4,50
3º ANO	1,50	0,50	0,75	6,00	4,50
4º ANO	1,50	0,50	0,75	6,00	4,50
5º ANO	1,50	0,50	0,75	6,00	4,50
6º ANO	1,50	0,50	0,75	6,00	4,50
7º ANO	1,50	0,50	0,75	6,00	4,50
8º ANO	1,50	0,50	0,75	6,00	4,50
9º ANO	1,50	0,50	0,75	6,00	4,50
EJA 8º/9º	1,50	0,50	0,75	6,00	4,50
BIBLIOTECA	1,50	0,50	0,75	10,00	7,50
PRE	1,50	0,50	0,75	6,00	4,50
INFORMÁTICA	1,50	0,50	0,75	6,00	4,50

PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO

M2

18,88

LOCAL	TIPOLOGIA	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	ÁREA
WC MASC	P10	1,00	1,60	1,00	1,60
WC MASC	P14	0,70	1,60	7,00	7,84
WC FEM	P10	1,00	1,60	1,00	1,60
WC FEM	P14	0,70	1,60	7,00	7,84

PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA

M2

1,68

LOCAL	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	ÁREA
8º ANO	0,80	2,10	1,00	1,68

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MMF, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

M

682,45

LOCAL	COMP. (M)
QGEBT - QD'S	682,45

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

M

606,36

LOCAL	COMP. (M)
QD'S - CENTRAIS	606,36

ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

M

136,49

LOCAL	COMP. (M)
QGEBT - QD'S	136,49

CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPAS E DRENO BRITA

UND

2,00

LOCAL	QTDE.
QGEBT - QD'S	2,00

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

UND

4,00

LOCAL	QTDE.
QD'S	4,00

DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50 A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

UND

4,00

LOCAL	QTDE.
QD'S	4,00

LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2017

UND

86,00

LOCAL	QTDE.
1º ANO	6,00
2º ANO	6,00
3º ANO	6,00
4º ANO	6,00
5º ANO	6,00
6º ANO	6,00
7º ANO	6,00
8º ANO	6,00
9º ANO	6,00
EJA 8º/9º	6,00
BIBLIOTECA	6,00
PRE	4,00
INFORMÁTICA	6,00
CIRCULAÇÕES	10,00

MB

A



DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS1 - 40 KA/440V	LOCAL	QTDE	UND	4,00
	QGBT - QD'S	4,00		
DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A. 30mA	LOCAL	QTDE	UND	3,00
	QGBT - QD'S	3,00		
CONJUNTO ARSTOP COMPLETO (15 A 30A)	LOCAL	QTDE	UND	15,00
	1º ANO	1,00		
	2º ANO	1,00		
	3º ANO	1,00		
	4º ANO	1,00		
	5º ANO	1,00		
	6º ANO	1,00		
	7º ANO	1,00		
	8º ANO	1,00		
	9º ANO	1,00		
	EJA 8º/ 9º	1,00		
	BIBLIOTECA	3,00		
	PRE	1,00		
	INFORMÁTICA	1,00		
ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M	LOCAL	QTDE	UND	4,00
	ESCOLA	4,00		
<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>				
CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	LOCAL	QUANTIDADE	UN	9,00
	WC MASC	4,00		
	WC FEM	4,00		
	WC COZINHA	1,00		
REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	LOCAL	QUANTIDADE	UND	11,00
	WC MASC	4,00		
	WC FEM	4,00		
	WC ACESSÍVEL MASC.	1,00		
	WC ACESSÍVEL FEM.	1,00		
	WC COZINHA	1,00		
<b>LOUÇAS E METAIS</b>				
VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO. 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	LOCAL	QTDE	UND	2,00
	WC ACESSÍVEL MASC.	1,00		
	WC ACESSÍVEL FEM.	1,00		
BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACCESSÓRIOS (2.00x0.60)m	LOCAL	QTDE	UND	2,00
	WC FEM / MAS	2,00		
SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	LOCAL	QTDE	UND	6,00
	WC FEM / MAS	6,00		
VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATORIO, COM OU SEM LADRÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	LOCAL	QTDE	UND	6,00
	WC FEM / MAS	6,00		
TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	LOCAL	QTDE	UND	9,00
	WC MASC	3,00		
	WC FEM	3,00		
	WC ACESSÍVEL MASC.	1,00		
	WC ACESSÍVEL FEM.	1,00		
	WC COZINHA	1,00		
CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	LOCAL	QTDE	UND	11,00
	WC MASC	4,00		
	WC FEM	4,00		
	WC ACESSÍVEL MASC.	1,00		
	WC ACESSÍVEL FEM.	1,00		
	WC COZINHA	1,00		
SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	LOCAL	QTDE	UND	10,00
	WC FEM / MAS	10,00		
PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMP. INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	LOCAL	QTDE	UND	10,00
	WC FEM / MAS	10,00		
PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	LOCAL	QTDE	UND	5,00
	WC MASC	1,00		
	WC FEM	1,00		
	WC ACESSÍVEL MASC.	1,00		
	WC ACESSÍVEL FEM.	1,00		
	WC COZINHA	1,00		
MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL	LOCAL	M	M	2,00
	WC MASC	2,00		
<b>PINTURA</b>				
EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)
	1º ANO	29,00	1,80	52,20
	2º ANO	29,00	1,80	52,20
	3º ANO	29,00	1,80	52,20
	4º ANO	29,00	1,80	52,20
	5º ANO	29,00	1,80	52,20
	6º ANO	29,00	1,80	52,20
	7º ANO	29,00	1,80	52,20
	8º ANO	29,00	1,80	52,20
	9º ANO	29,00	1,80	52,20
	EJA 8º/ 9º	29,00	1,80	52,20
	BIBLIOTECA	46,30	1,80	83,34
	PRE	29,00	1,80	52,20
	INFORMÁTICA	29,00	1,80	52,20
	SECRETARIA	20,80	1,80	37,44
	DEPÓSITO	8,40	1,80	15,12
	SALA PROF.	16,80	1,80	30,24
	DIREÇÃO	11,40	1,80	20,52
	AUDITÓRIO	42,40	3,00	127,20
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)
	1º ANO	29,00	1,80	52,20
	2º ANO	29,00	1,80	52,20
	3º ANO	29,00	1,80	52,20

MB

18



4º ANO	29,00	1,80	52,20
5º ANO	29,00	1,80	52,20
6º ANO	29,00	1,80	52,20
7º ANO	29,00	1,80	52,20
8º ANO	29,00	1,80	52,20
9º ANO	29,00	1,80	52,20
EJA 8º/9º	29,00	1,80	52,20
BIBLIOTECA	46,90	1,80	84,42
PRE	29,00	1,80	52,20
INFORMÁTICA	29,00	1,80	52,20
SECRETARIA	20,80	1,80	37,44
DEPÓSITO	8,40	1,80	15,12
SALA PROF.	16,50	1,80	29,70
DIREÇÃO	11,40	1,80	20,52
WC MAS PROF.	5,60	1,80	10,08
WC FEM PROF.	5,60	1,80	10,08
CIRCULAÇÃO	25,30	1,80	45,54
DEPÓSITO COZ.	14,40	1,80	25,92
COZINHA	18,70	1,80	33,66
DESPENSA	5,40	1,80	9,72
BANHEIRO COZ	7,30	1,20	8,76
CIRCULAÇÃO COZ	4,55	1,80	8,19
WC MAS	23,86	1,20	28,63
WC FEM	23,86	1,20	28,63
WC ACESSÍVEL MASC.	17,10	1,20	20,52
WC ACESSÍVEL FEM.	17,10	1,20	20,52
MULTIFUNCIONAL	27,30	1,20	32,76
AUDITORIO	42,40	3,00	127,20
<hr/>			
BLOCO 01	82,06	1,80	147,71
BLOCO ADM.	36,70	1,80	66,06
BLOCO 02	64,80	1,80	116,64
BLOCO 03	82,46	1,80	148,43
COZINHA/WC'S	46,80	1,80	84,24
BLOCO 04	64,80	1,80	116,64
BLOCO 05	39,50	1,80	71,10
AUDITORIO	43,60	3,00	130,80
MURO FACHADA	104,40	3,00	313,20

CAIXAÇÃO COM DUAS DEMAOS EM SUPERCAL

LOCAL	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	FATOR DE PINTURA	ÁREA (M2)	M2	2140,85
MURO FACHADA	104,40	3,00	1,00	313,20		
MURO LATERAL DIR.	98,40	3,00	1,00	295,20		
MURO LATERAL ESQ.	98,40	3,00	1,00	295,20		
MURO DOS FUNDOS	100,30	3,00	1,00	300,90		

LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	FATOR DE PINTURA	ÁREA DO TETO (M2)	ÁREA (M2)
1º ANO	8,50	6,00	1,00	51,00	51,00
2º ANO	8,50	6,00	1,00	51,00	51,00
3º ANO	8,50	6,00	1,00	51,00	51,00
4º ANO	8,50	6,00	1,00	51,00	51,00
5º ANO	8,50	6,00	1,00	51,00	51,00
6º ANO	8,50	6,00	1,00	51,00	51,00
7º ANO	8,50	6,00	1,00	51,00	51,00
8º ANO	8,50	6,00	1,00	51,00	51,00
9º ANO	8,50	6,00	1,00	51,00	51,00
EJA 8º/9º	8,50	6,00	1,00	51,00	51,00
BIBLIOTECA	17,15	6,00	1,00	102,90	102,90
PRE	8,50	6,00	1,00	51,00	51,00
INFORMÁTICA	8,50	6,00	1,00	51,00	51,00
SECRETARIA	3,00	7,40	1,00	22,20	22,20
DEPÓSITO	3,00	1,20	1,00	3,60	3,60
SALA PROF.	4,65	3,60	1,00	16,74	16,74
DIREÇÃO	3,00	2,70	1,00	8,10	8,10
WC MAS PROF.	-	-	1,00	-	-
WC FEM PROF.	-	-	1,00	-	-
CIRCULAÇÃO	-	-	1,00	20,58	20,58
DEPÓSITO COZ.	3,30	3,90	1,00	12,87	12,87
COZINHA	3,15	6,20	1,00	20,14	20,14
DESPENSA	1,65	1,05	1,00	1,73	1,73
BANHEIRO COZ	1,50	2,15	1,00	3,23	3,23
WC MASC.	4,43	7,50	1,00	33,23	33,23
WC FEM.	4,43	7,50	1,00	33,23	33,23
MULTIFUNCIONAL	5,95	7,70	1,00	45,82	45,82

PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA

LOCAL	TIPOLOGIA	COMP. (M)	ALTURA (M)	QTD	FATOR PINTURA	M2	148,78
Portão da entrada	P01	1,12	2,10	1,00	2,00	4,70	
1º ANO	P02	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	
2º ANO	P02	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	
3º ANO	P02	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	
4º ANO	P02	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	
5º ANO	P02	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	
6º ANO	P02	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	
7º ANO	P02	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	
8º ANO	P02	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	
9º ANO	P02	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	
EJA 8º/9º	P02	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	
BIBLIOTECA	P02	0,80	2,10	2,00	2,00	6,72	
PRE	P02	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	
INFORMÁTICA	P02	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	
SECRETARIA	P02	0,80	2,10	2,00	2,00	6,72	
DEPÓSITO	P03	0,60	2,10	1,00	2,00	2,52	
SALA PROF.	P02	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	
DIREÇÃO	P02	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	
WC'S PROF.	P03	0,60	2,10	2,00	2,00	5,04	
CIRCULAÇÃO	P02	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	
CASA GÁS	P11	1,30	1,60	1,00	2,00	4,16	
DEPÓSITO COZ.	P02	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	
COZINHA	P12	0,90	2,10	1,00	2,00	3,78	
COZINHA	P13	0,70	2,10	1,00	2,00	2,94	
DESPENSA	P02	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	
WC COZINHA	P02	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	
WC MASC.	P09	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	
WC FEM.	P09	0,80	2,10	1,00	2,00	3,36	

PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA

LOCAL	TIPOLOGIA	COMP. (M)	ALTURA (M)	QTD	FATOR PINTURA	ÁREA (M2)
Secretaria	J03	1,10	1,00	2,00	2,50	2,20
Secretaria	J04	2,00	1,00	3,00	2,50	14,00
Secretaria	J05	1,50	1,30	1,00	2,00	3,90
Depósito	J08	0,60	0,60	3,00	2,50	2,70
Sala	J04	2,00	1,00	1,00	2,50	5,00

MB

A

Direção	J04	2,00	1,00	1,00	2,50	5,00	
Circulação	J09	1,20	2,40	1,00	2,50	7,20	
Cozinha	J12	2,00	1,00	1,00	2,00	4,00	
<b>PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO</b>						M2	34,80
LOCAL	TIPOLOGIA	COMP. (M)	ALTURA (M)	QTD	FATOR PINTURA	AREA (M2)	
Sala Multifuncional	P05	1,20	2,10	1,00	2,50	6,30	
WC acessível masc.	P05	1,20	2,10	1,00	2,50	6,30	
WC acessível masc.	P06	1,20	1,60	1,00	2,50	4,80	
WC acessível masc.	P07	0,60	2,10	1,00	2,50	3,15	
WC acessível Fem.	P05	1,20	2,10	1,00	2,50	6,30	
WC acessível Fem.	P06	1,20	1,60	1,00	2,50	4,80	
WC acessível Fem.	P07	0,60	2,10	1,00	2,50	3,15	
<b>PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA</b>						M	258,88
LOCAL	M						
QUADRA	258,88						
<b>PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS</b>						M2	753,62
LOCAL	M2						
QUADRA	753,62						
<b>LIMPEZA GERAL</b>							
LIMPEZA GERAL					M2	482,49	
LOCAL	COMP. (M)	LARGURA (M)	AREA BRUTA (M2)	FATOR	AREA EFETIVA (M2)		
1º Ano	8,50	6,00	51,00	0,50	25,50		
2º Ano	8,50	6,00	51,00	0,50	25,50		
3º Ano	8,50	6,00	51,00	0,50	25,50		
4º Ano	8,50	6,00	51,00	0,50	25,50		
5º Ano	8,50	6,00	51,00	0,50	25,50		
6º Ano	8,50	6,00	51,00	0,50	25,50		
7º Ano	8,50	6,00	51,00	0,50	25,50		
8º Ano	8,50	6,00	51,00	0,50	25,50		
9º Ano	8,50	6,00	51,00	0,50	25,50		
EJA 8º/9º	8,50	6,00	51,00	0,50	25,50		
Biblioteca	17,15	6,00	102,90	0,50	51,45		
PRE	8,50	6,00	51,00	0,50	25,50		
Informática	8,50	6,00	51,00	0,50	25,50		
Secretaria	3,00	7,40	22,20	0,50	11,10		
Depósito	3,00	1,20	3,60	0,50	1,80		
Sala	4,65	3,60	16,74	0,50	8,37		
Direção	3,00	2,70	8,10	0,50	4,05		
Banheiros	3,60	2,00	7,20	0,50	3,60		
Circulação	-	-	20,58	0,50	10,29		
Depósito	3,30	3,90	12,87	0,50	6,44		
Cozinha	3,15	3,90	12,29	0,50	6,14		
Dispensa	1,65	1,05	1,73	0,50	0,87		
Banheiro	1,50	2,15	3,23	0,50	1,61		
WC Masc.	-	-	32,40	0,50	16,20		
WC Fem.	-	-	32,40	0,50	16,20		
Sala Multifuncional	5,95	7,70	45,82	0,50	22,91		
WC acessível masc.	-	-	15,47	0,50	7,74		
WC acessível Fem.	-	-	15,47	0,50	7,74		

MB



A

OBJETO DA OBRA: REFORMA GERAL DA ESCOLA

Município:

ITEM	ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	BDI	VLR UNIT.	VLR UNIT. / BDI	25,44%	TOTAL
1.5.20	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA								
1.8.7	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS		M2	6,00	R\$	157,37	R\$	197,40	R\$
97633	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017		M2	176,62	R\$	25,16	R\$	31,56	R\$
97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017		M2	524,42	R\$	15,33	R\$	19,23	R\$
21.2.3	C3954	CAPINA MANUAL		M2	18,88	R\$	6,01	R\$	7,54	R\$
				M2	4115,30	R\$	0,53	R\$	0,96	R\$
			SUBTOTAL							R\$
11.3.32	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA		M2	183,84	R\$	37,20	R\$	46,66	R\$
8.7.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO		M2	22,98	R\$	86,44	R\$	106,43	R\$
			SUBTOTAL							R\$
87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES, AF_06/2014		M2	220,32	R\$	54,44	R\$	68,29	R\$
14.2.19	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE		M2	67,66	R\$	63,60	R\$	79,78	R\$
			SUBTOTAL							R\$
87248	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014		M2	135,37	R\$	43,15	R\$	54,13	R\$
92384	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015		M2	78,11	R\$	42,57	R\$	53,40	R\$
15.1.43	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm. INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)		M2	100,87	R\$	78,98	R\$	99,07	R\$
			SUBTOTAL							R\$
94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019		M2	61,50	R\$	389,65	R\$	488,78	R\$
9.2.27	C4514	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM		M2	18,88	R\$	287,50	R\$	360,64	R\$
9.2.19	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR		M2	1,68	R\$	188,80	R\$	236,83	R\$
			SUBTOTAL							R\$
92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,8/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015		M	682,45	R\$	8,87	R\$	11,13	R\$
91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015		M	806,36	R\$	3,77	R\$	4,73	R\$
93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015		M	136,49	R\$	10,82	R\$	13,57	R\$
63446	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA		UN	2,00	R\$	138,72	R\$	174,01	R\$
74131/4	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 16 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	4,00	R\$	343,12	R\$	430,41	R\$
74130/4	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	4,00	R\$	75,59	R\$	94,82	R\$
97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2017		UN	86,00	R\$	78,14	R\$	98,02	R\$
18.18.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V		UN	4,00	R\$	119,10	R\$	149,40	R\$
18.8.41	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA		UN	3,00	R\$	237,33	R\$	297,71	R\$
18.9.3	C0863	CONJUNTO ARSTOP COMPLETO (15 A 30A)		UN	15,00	R\$	36,30	R\$	45,53	R\$
18.18.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"x 2.40M		UN	4,00	R\$	210,19	R\$	263,66	R\$
			SUBTOTAL							R\$
16.9.23	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR		UN	9,00	R\$	127,98	R\$	160,54	R\$
18.8.17	C2171	REGISTRO DE PRESSÃO C/ ANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")		UN	11,00	R\$	79,37	R\$	99,56	R\$
			SUBTOTAL							R\$
86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2013		UN	2,00	R\$	385,24	R\$	483,25	R\$
16.9.10	C0356	BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACCESSÓRIOS (2.00x0.60)m		UN	2,00	R\$	878,03	R\$	1.102,16	R\$
86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2013		UN	6,00	R\$	8,97	R\$	11,25	R\$
86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2013		UN	6,00	R\$	5,33	R\$	6,69	R\$
16.9.83	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL		UN	9,00	R\$	49,17	R\$	61,68	R\$
16.9.25	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)		UN	11,00	R\$	11,03	R\$	13,84	R\$
95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO, AF_10/2015		UN	10,00	R\$	20,82	R\$	25,87	R\$
95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO, AF_10/2016		UN	10,00	R\$	21,07	R\$	26,43	R\$
16.9.61	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)		UN	5,00	R\$	37,82	R\$	47,44	R\$
16.9.42	C1793	MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL		M	2,00	R\$	668,20	R\$	836,19	R\$
			SUBTOTAL							R\$
86497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃO, AF_06/2014		M2	940,26	R\$	9,65	R\$	12,10	R\$
86489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO, AF_06/2014		M2	2418,63	R\$	12,54	R\$	15,73	R\$
19.1.2	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃO COM SUPERCAL		M2	2140,85	R\$	3,90	R\$	4,89	R\$
73924/1	SINAPI	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃO, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA		M2	148,78	R\$	21,93	R\$	27,51	R\$
74065/2	SINAPI	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃO, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO		M2	34,80	R\$	18,99	R\$	23,82	R\$
41595	SINAPI	PINTURA ACRÍLICA DE FAXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA		M	258,88	R\$	9,48	R\$	11,89	R\$
			SUBTOTAL							R\$
30.2.7	C1628	LIMPEZA GERAL		M2	482,49	R\$	9,25	R\$	11,60	R\$
			SUBTOTAL							R\$
			TOTAL GERAL							R\$

DUZENTOS E DEZOITO ML, NOVECENTOS E VINTE SEIS REAIS E SESSENTA E SETE CENTAVOS

*Manoel Soares Braz*  
**Manoel Soares Braz**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 061561950-9

A



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA MARIA JOSÉ

ENDEREÇO: RUA DR JÚLIO LIMA, 2351, CAMPO VELHO, CRATEÚS/CE

DATA BASE: DEZ/2019

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS	
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 19.764,68	100,00%	R\$ 19.764,68				
2	COBERTURA	R\$ 11.070,95	100,00%	R\$ 11.070,95				
3	REVESTIMENTO	R\$ 20.459,39	50,00%	R\$ 10.229,70	50,00%	R\$ 10.229,70		
4	PISO	R\$ 21.491,66	50,00%	R\$ 10.745,83	50,00%	R\$ 10.745,83		
5	ESQUADRIAS	R\$ 37.266,72		R\$ -	50,00%	R\$ 18.633,36		
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 26.422,90		R\$ -	70,00%	R\$ 18.496,03		
7	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	R\$ 2.540,02		R\$ -	100,00%	R\$ 2.540,02		
8	LOUÇAS E METAIS	R\$ 6.422,38		R\$ -		R\$ -		
9	PINTURA	R\$ 67.891,04		R\$ -	30,00%	R\$ 20.367,31		
10	LIMPEZA FINAL	R\$ 5.596,93		R\$ -		R\$ -		
<b>VALOR POR EXTENSO:</b>		<b>R\$ 218.926,67</b>	<b>23,67%</b>	<b>R\$ 51.811,16</b>	<b>37,00%</b>	<b>R\$ 81.012,25</b>	<b>39,33%</b>	<b>R\$ 86.103,27</b>

**DUZENTOS E DEZOITO MIL, NOVECENTOS E VINTE SEIS REAIS E SESENTA E SETE CENTAVOS**

  
**Manoel Soares Braz**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE 061561950-9



*A*

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA MARIA JOSÉ  
 ENDEREÇO: RUA DR JÚLIO LIMA, 2351, CAMPO VELHO, CRATEÚS/CE  
 DATA BASE: DEZ/2019  
 FONTE: TABELA SEINFRA 28.1 - DESONERADA / SINAPI 12/2019  
 ENCARGOS SOCIAIS: 85,20% (HORA) 48,89% (MES)

BDI: 25,44%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
A	ENCARGOS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS COM INCIDÊNCIA DE A	44,97	16,84	44,97	16,84
B1	DESCANÇO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,92	0,71	0,92	0,71
B4	13ª SALÁRIO	10,83	8,33	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
C	ENCARGOS SOCIAIS SEM INCIDÊNCIA DE A	15,41	11,86	15,41	11,86
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39	4,40	3,39
C4	DEPÓSITO DE RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,81	3,70	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,02	3,19	17,05	6,58
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE B	7,55	2,83	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE O AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36	0,50	0,38
TOTAL (A + B + C + D)		85,20	48,69	114,23	72,08

*M. Soares Braz*  
**Manuel Soares Braz**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 REA-CE 061561950-9



A

## COMPOSIÇÃO DE BDI

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA MARIA JOSÉ  
ENDEREÇO: RUA DR. JÚLIO LIMA, 2351, CAMPO VELHO, CRATEÚS/CE  
DATA BASE: DEZ/2019



DÊSPESAS INDIRETAS		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	3,00%
DF	Despesas financeiras	0,77%
R	Riscos	0,97%
BENEFÍCIOS		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	%
S + G	Seguros/garantias	0,80%
L	Lucro	6,16%
IMPOSTOS		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	%
11	PIS	0,65%
12	COFINS	3,00%
13	ISS	2,50%
14	CPRB (4,5%, apenas INSS com desoneração)	4,50%
I	TOTAL DE IMPOSTOS	10,65%
<b>BDI</b>		<b>25,44%</b>

  
**Manoel Soares Braz**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 061561950-9

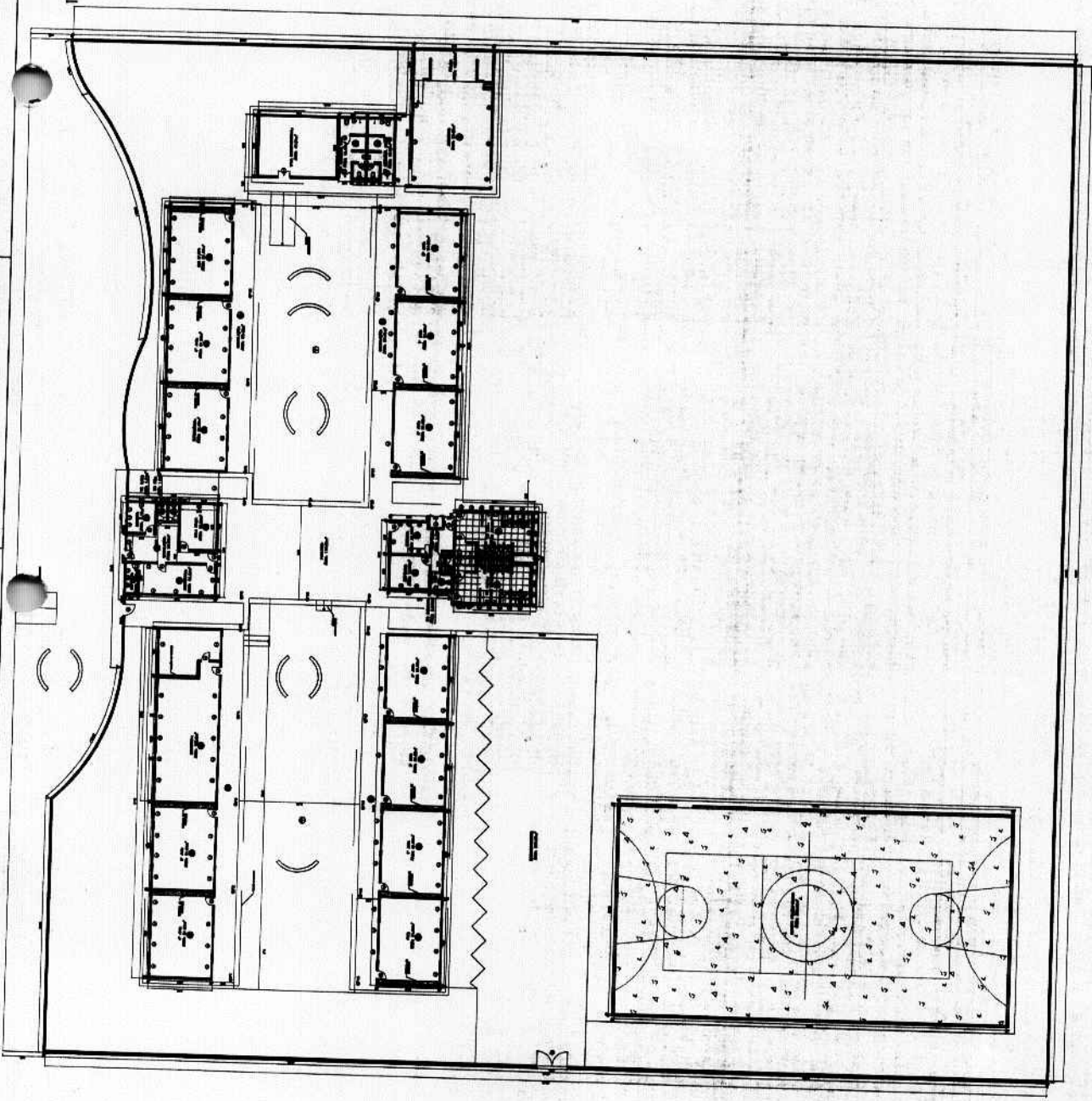
A



*M. Soares Braz*  
**Manoel Soares Braz**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 061561950-9



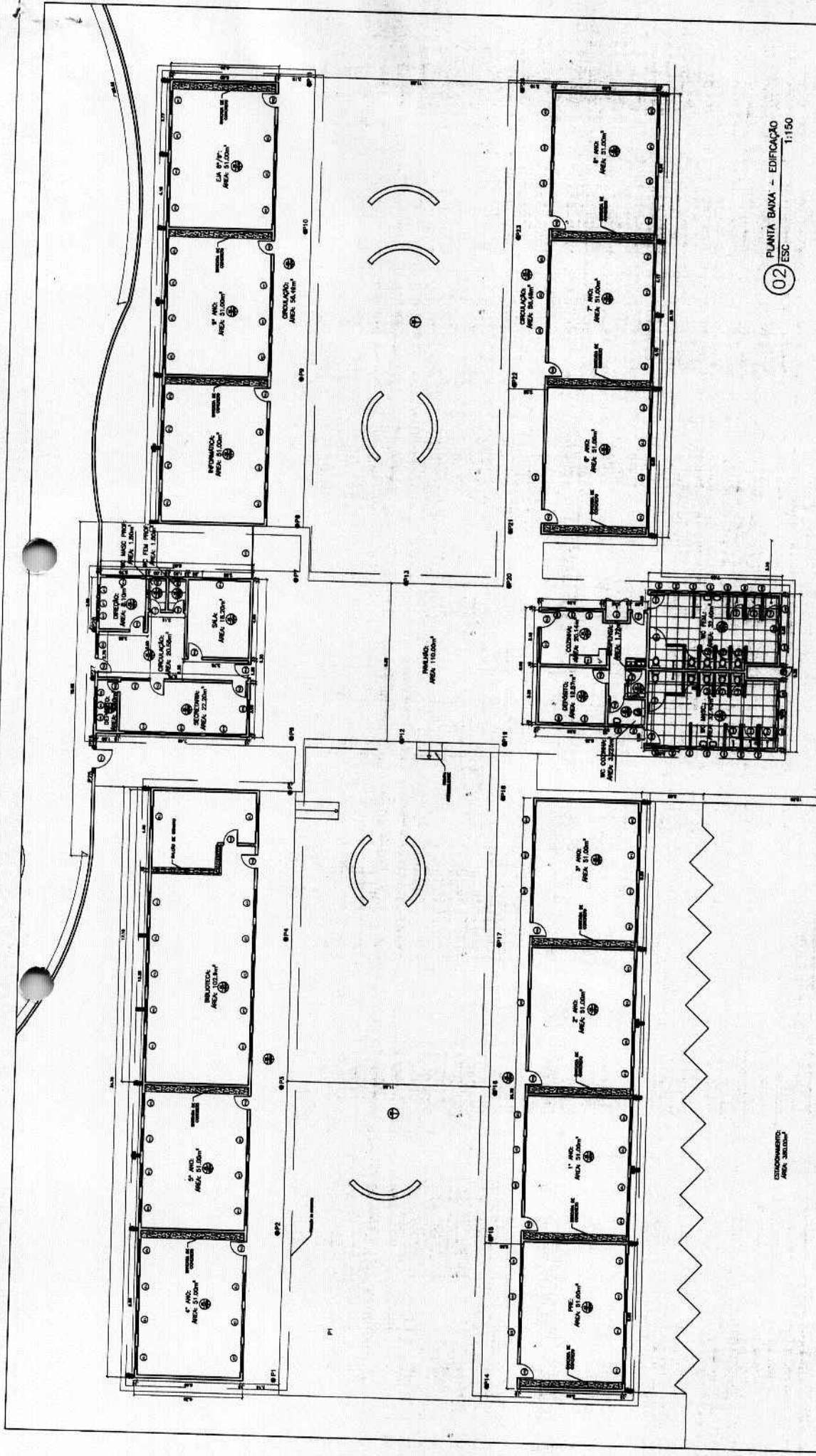
PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**  
Fazendo Mais Por Você



01 PLANTA SITUAÇÃO  
ESC 1:300

TÍTULO:	PROJETO BÁSICO - ESCOLA DE CIDADANIA MARIA JOSÉ BIZZERRA LIMA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
ASSUNTO:	PLANTA IMPLANTAÇÃO
ENDEREÇO:	RUA DR JÓLID LIMA, CAMPO VELHO, CRATEÚS/CE
ESCALA:	1:300
TAM. PAPEL:	A2
PRONCHAS:	01/03
DATA:	06/2019
REVISÃO:	02/2019

A



PLANTA BAIXA - EDIFICAÇÃO  
 ESC 02 1:150



*Manoel Soares Braz*  
**Manoel Soares Braz**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE 00156195/n.9

**TABELA DE ESQUADRIAS**

ESQUADRIA	LARGURA (M)	ALTURA (M)	POTENCIAL (M)	MATERIAL	TIPO
P1	0,80	2,10	-	AÇO	ARRIO
P2	0,60	2,10	-	MADEIRA	ARRIO
P3	0,90	1,80	-	MADEIRA	ARRIO
P4	1,00	2,10	-	MADEIRA	ARRIO
P5	1,00	2,10	-	ALUMÍNIO	ARRIO
P6	0,80	2,10	-	AÇO	ARRIO
P7	1,40	1,80	-	ARRIO/2 FOLHAS	ARRIO
P8	0,76	2,10	-	FERRO	ARRIO
P9	0,80	2,10	-	MADEIRA	ARRIO
P10	3,00	3,00	-	FERRO	ARRIO/2 FOLHAS
P11	1,20	1,20	1,10	CONCRETO	CORRIDA
P12	0,80	1,80	1,80	MADEIRA	VENEZIANA
P13	0,80	1,80	1,80	CONCRETO	CORRIDA
P14	1,50	1,10	1,00	ALUMÍNIO	CORRIDA
P15	2,00	1,10	1,00	ALUMÍNIO	CORRIDA
P16	2,00	1,10	1,00	FERRO	CORRIDA
P17	2,00	1,10	1,00	GRANDE OSCILANTE	CORRIDA
P18	0,80	0,40	1,50	CONCRETO	VENEZIANA
P19	0,80	0,80	1,50	FERRO	VENEZIANA
P20	1,10	1,10	1,50	ALUMÍNIO	CORRIDA



TÍTULO: PROJETO BÁSICO - ESCOLA DE CIRANOMMA MARIA JOSÉ BEZERRA LIMA  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: [blank]  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS  
 ASSUNTO: PLANTA BAIXA EDIFICAÇÃO  
 ENDEREÇO: RUA DR JÚLIO LIMA, CAMPO VELHO, CRATEÚS/CE  
 ESCALA: 1:150  
 TAM. PAPEL: A2  
 DATA: DEZ/2019  
 REVISÃO: DEZ/2019



*Manoel Soares Braz*

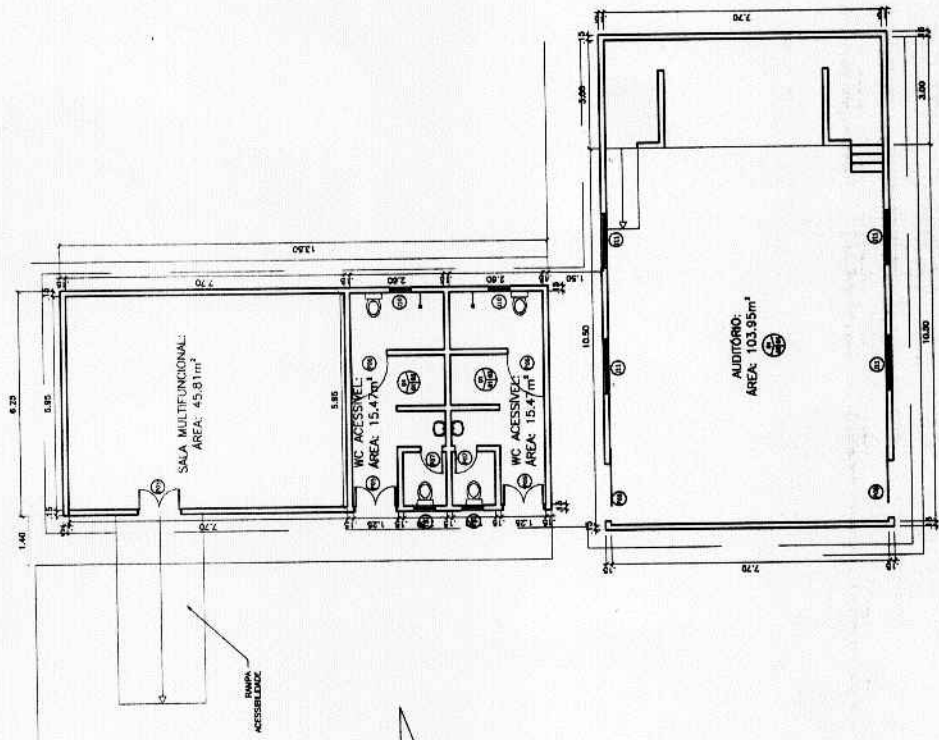
**Manoel Soares Braz**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE 061561950-9

PLANTA BAIXA - Anexo  
 03 ESC 1:100



TIULO: PROJETO BÁSICO - ESCOLA DE CIDADANIA MARIA JOSÉ REZERVA LIMA  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS  
 ASSUNTO: PLANTA BAIXA - Anexo  
 ENDEREÇO: RUA DR. JOLO LIMA, CAMPO VELHO, CRATEÚS/CE

ESCALA: 1:100  
 DATA: 03/03/2019  
 REVISÃO: DEZ/2019



QUADRO DE ESQUADRIAS					
ESQUADRIA	LARGURA (M)	ALTURA (M)	PRETORAL (M)	MATERIAL	TIPO
P1	0,85	2,10	-	AÇO	ABRIR
P2	0,85	2,10	-	MADEIRA	ABRIR
P3	0,80	1,80	-	MADEIRA	ABRIR
P4	0,70	1,80	-	MADEIRA	ABRIR
P5	1,00	2,10	-	ALUMINIO	ABRIR
P6	0,80	2,10	-	AÇO	ABRIR
P7	1,40	1,80	-	FERRO	ABRIR/2 FOLHAS
P8	0,70	2,10	-	MADEIRA	ABRIR
P9	0,80	3,00	-	FERRO	ABRIR/2 FOLHAS
P10	1,20	1,10	1,10	CONCRETO	COBRIÇA
P11	0,80	0,60	1,60	MADEIRA	VEZEMBA
P12	0,80	0,60	1,50	CONCRETO	COBRIÇA
P13	1,50	1,10	1,00	ALUMINIO	CORRER
P14	1,50	1,10	1,00	ALUMINIO	CORRER
P15	2,00	1,10	1,00	ALUMINIO	CORRER
P16	0,80	0,60	1,50	CONCRETO	COBRIÇA
P17	0,80	0,60	1,50	FERRO	COBRIÇA
P18	1,50	1,10	1,00	ALUMINIO	CORRER

A



**AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL Nº 015/2020 – SEMAM**



**Validade até: 20/04/2021**

**PROCESSO SEMAM: 4587/2020**

O Secretário Municipal de Meio Ambiente, no uso das atribuições que lhes são conferidas pela legislação ambiental em vigor e declara considerar passível de aprovação em caráter de **AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL** a PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS, inscrita no CPF: 07.982.036/0001-67, tendo como responsável a secretária de educação Luiza Aurélio Costa dos Santos Teixeira, inscrita no CPF: 299.791.883-91- Objetivando a reforma da ESCOLA DE CIDADANIA OLAVO BILAC, situada na Av. Sargento Hermínio, S/N, Venâncios, município de Crateús-CE. Qualquer alteração no Projeto entregue a SEMAM deverá ser imediatamente informada.

**Deverão ser observados os seguintes condicionamentos:**

- Executar integralmente os projetos apresentados, submetendo à prévia análise da SEMAM, qualquer alteração que ocorra no projeto original;
- Realizar a manutenção permanente dos veículos e equipamentos, visando à redução dos níveis de ruído, à emissão de fumaça negra e emissão de material em suspensão;
- É obrigatório a utilização de EPI (Equipamentos De Proteção Individual) e cumprimento das normas de segurança do trabalho;
- As atividades eventualmente geradoras de emissões, como poeiras e ruídos, quando desenvolvidas nas proximidades de áreas abitadas devem se restringir ao período diurno;
- A SEMAM, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra;
- > Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, e
- > Graves riscos ambientais e de saúde.

*As*



- Manter sempre no local da atividade copia da autorização expedida, e
- A obra/atividade estará passível de ser fiscalizada, a critério da SEMAM.

### IMPORTANTE

Esta Autorização ambiental não dispensa e nem substitui quaisquer outros tipos de certidões, alvarás, licenças ou autorizações de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal, devendo o requerente cumprir rigorosamente a legislação vigente.



Crateús (CE), 20 de abril de 2020.

  
Rogério Augusto Oriano  
SECRETÁRIO DE MEIO AMBIENTE  
CPF. 278.174.348-83  
PORTARIA Nº 035.02.01/2017  
**ROGERIO AUGUSTO ORIANO**  
SECRETÁRIO DE MEIO AMBIENTE

A





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
 Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
 Nº CE20200615803

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



**1. Responsável Técnico**  
 MANOEL SOARES BRAZ  
 Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0815619509  
 Registro: 0615619509CE

**2. Dados do Contrato**  
 Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS  
 RUA MANOEL AUGUSTINHO  
 Complemento: Bairro: SÃO VICENTE  
 Cidade: CRATEÚS UF: CE

CPF/CNPJ: 07.982.036/0001-67  
 Nº: 544  
 CEP: 63700000  
 ART Vinculada: CE20190505001

Contrato: Não especificado Celebrado em:  
 Valor: R\$ 0,01 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado  
 Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

**3. Dados da Obra/Serviço**  
 RUA MANOEL AUGUSTINHO Nº: 544  
 Complemento: Bairro: SÃO VICENTE  
 Cidade: CRATEÚS UF: CE CEP: 63700000  
 Data de Início: 04/03/2020 Previsão de término: 30/12/2020 Coordenadas Geográficas: -5.180962, -40.664953  
 Finalidade: Escolar Código: Não especificado  
 Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS CPF/CNPJ: 07.982.036/0001-67

**4. Atividade Técnica**

Atividade	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > TOS CONFEA -> CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO -> #TOS_1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO -> #TOS_1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**  
 ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO BÁSICO DE REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA OLAVO BILAC, NA ZONA URBANA DE CRATEÚS/CE

**6. Declarações**  
 - Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**  
 NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**  
 Declaro serem verdadeiras as informações acima  
 Local: CRATEÚS/CE, 04 de data: MARÇO de 2020  
 Assinatura: MANOEL SOARES BRAZ - CPF: 043.735.653-17  
 Assinatura: [assinatura]  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CNPJ: 07.982.036/0001-67

**9. Informações**  
 \* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.  
 \* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

**10. Valor**  
 Valor da ART: R\$ 88,78 Registrada em: 05/03/2020 Valor pago: R\$ 88,78 Nosso Número: 8213857962

A

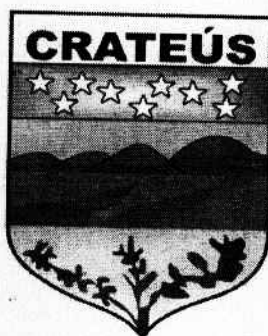
A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xz10W  
 Impresso em: 10/03/2020 às 09:48:34 por: ip: 187.19.150.242



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS/CE



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



P R E F E I T U R A   D E  
**CRATEÚS**

## MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA OLAVO BILAC  
AV. SARGENTO HERMINIO, VENÂNCIOS, CRATEÚS/CE

CRATEÚS/CE, MARÇO DE 2020



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS

**Obra:** Reforma da Escola de Cidadania Olavo Bilac

**Local:** Avenida Sargento Hermínio, Venâncios, Crateús/CE.

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1.0 - ESPECIFICAÇÕES

##### 1.1 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

##### 1.1.1 – OBJETO DESTA ESPECIFICAÇÃO:

O presente memorial descritivo e especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as normas e condições a serem obedecidas na REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA OLAVO BILAC, na Av. Sargento Hermínio, Venâncios, Crateús/CE. Estas especificações têm também, a finalidade de estabelecer os direitos e as obrigações da **Prefeitura Municipal de Crateús**, doravante designada CONTRATANTE, e da Construtora, a quem será confiada à execução dos serviços, doravante designada CONTRATADA.

##### 2.0 – CABE A CONTRATADA:

##### 2.1 – VISITAR A OBRA ANTES DA EXECUÇÃO:

A visita do construtor ao local da obra é de suma importância, pois cabe a ele a responsabilidade pela execução dos serviços contratados sem alegação de desconhecimento em todo ou em partes da obra.

##### 2.2 – MANTER NA OBRA OS SEGUINTE DOCUMENTOS:

- A) Uma via do contrato;
- B) Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da fiscalização;
- C) Registro das alterações regulares autorizadas;
- D) Cronograma de execução devidamente atualizado;
- E) Cópia do orçamento correspondente a obra;

MB

1



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



- F) Cópia da ART de execução da Obra;
- G) Diário de Obras atualizado;
- H) Relatório Fotográfico.

### **2.3 – APRESENTAR QUADRO TÉCNICO:**

A contratada deverá apresentar à contratante, antes do início de execução dos serviços, um comprovante que possua em seu quadro técnico na data da licitação, um profissional de nível superior reconhecido pelo CREA-CE, detentor de acervo técnico que comprove a execução de serviços semelhantes aos discriminados nesta especificação.

### **3.0 – CABE A CONTRATANTE:**

#### **3.1 – FORNECER PROJETOS:**

A contratante fornecerá à construtora, mediante pedido por escrito, os projetos de arquitetura, urbanização e paisagismo, assim como os seus respectivos detalhes.

#### **3.2 – FISCALIZAR:**

A contratante efetuará fiscalização regular dos serviços através de técnicos da sua Equipe de Fiscalização, com autoridade para exercer toda e qualquer ação de controle de fiscalização dos serviços.

#### **3.3 – CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e especificações, deverá ser consultada a fiscalização.

Serão impugnados pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com as especificações e projetos.

A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, e vice-versa, relativa à execução da obra, somente terão validade se efetuadas por escrito.

MB

2



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



MUNICÍPIO  
VERDE



A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão novos, todos nacionais, comprovadamente a 1ª qualidade e satisfaçam rigorosamente as condições nesta especificação e obedecerão às prescrições das normas da ABNT. As expressões de “primeira qualidade” ou “similar” significa, quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, essa graduação a ser utilizada será sempre a maior, e para que todo e qualquer “similar” possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a FISCALIZAÇÃO por escrito, e em caso de aprovação ou desaprovação, esta também será comunicada por escrito.

Ficará a cargo do empreiteiro o fornecimento e a fiscalização da obrigatoriedade do uso dos E.P.I. e E.P.C. em cumprimento à Lei 6.514 de 22/12/77 e das normas regulamentadoras aprovadas pela Portaria 3.214 de 08/06/78, inclusas na C.L.T., ficando a PREFEITURA com a faculdade de embargar a obra pelo descumprimento da obrigatoriedade de uso.

### **3.4 – DISPOSIÇÕES GERAIS**

Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como as normas das concessionárias locais, código de obras, plano diretor do município e as presentes especificações.

### **4.0 – SERVIÇOS A EXECUTAR:**

#### **4.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **4.1.1 – PLACA PADRÃO DE OBRA**

A placa indicativa da obra deverá ser em chapa galvanizada montada em estrutura de madeira, pintada com tinta esmalte sintético, contendo as principais características do contrato, como nome da obra, órgão contratante e valor investido, conforme modelo a ser apresentado pela Prefeitura Municipal de Crateús. Suas dimensões deverão ser de 2,00m x 3,00m (base x altura) e deverá ficar em local visível até o fim da obra, de acordo com as exigências do CREA e da Prefeitura Municipal de Crateús/CE.

MB

A  
3



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**

MUNICÍPIO  
VERDE



## **4.2 – MOVIMENTO DE TERRAS**

### **4.2.1 – ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS**

As valas serão escavadas na seção de 30x40cm nos locais destinados a construção de novos ambientes e ampliações, a altura da vala pode variar de acordo com as características dos solos.

### **4.2.2 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO. A demolição deverá ser de forma manual e atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. A demolição será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

### **4.2.3 – ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE**

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material oriundo das escavações ou escolhido pelo contratante, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm (vinte centímetros), convenientemente molhadas e energeticamente apiloadas de modo a serem evitadas fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. As rampas de acesso deverão ser todas aterradas até chegar à inclinação mínima necessária.

MB

4



#### 4.3 – FUNDAÇÕES.

As fundações serão diretas através de sapatas de concreto armado nas dimensões de 0,60x0,40m com altura mínima de 20cm, assentadas com suficiente capacidade de suporte em lastro de concreto magro na espessura de 0,05cm no fundo, armadura com malha de ferro Ø 8.0mm c/10cm e pilar em concreto armado nas dimensões de 10x20cm, sendo armado com 4 Ø 10.0mm e estribos 5.0mm c/15cm sendo imprescindível o uso de concreto usinado com FCK = 25 Mpa. Haverá alvenaria de embasamento com tijolo furado cerâmico com dimensões mínimas de 20x40cm até o nivelamento. Sobre o concreto ciclópico nivelado e blocos de coroamento, serão executadas as cintas 10x20cm, que serão de concreto armado, FCK = 25 Mpa, com armaduras longitudinal e transversal, armadura de 4 Ø 10.0mm e estribos 5.0mm c/20cm. Após a montagem das formas em madeira será necessário a colocação de espaçadores plásticos entre a ferragem e as formas conforme NBR.

#### 4.4 – SUPERESTRUTURAS.

Cintamento Superior será executado sob todas as paredes em alvenaria, obedecendo sempre, o projeto estrutural específico, nas dimensões de 15x20 cm armadura de 4 Ø 10.0mm estribos 3.4mm c/20cm, e dimensões dos pilares 15x20cm armadura de 4 Ø 10.0mm e estribos 3.40mm c/15cm. Após a montagem das formas em madeira será necessário a colocação de espaçadores plásticos entre a ferragem e as formas conforme NBR.

#### 4.5 – PAREDES E PAINÉIS

Serão utilizados tijolos cerâmicos de 8 furos que atendam as seguintes especificações: (19x19x9) cm. A argamassa utilizada no assentamento de tijolos da alvenaria de elevação terá seu traço 1:2:3 (cimento, areia e arisco). As fiadas deverão estar perfeitamente alinhadas e prumadas. As paredes serão executadas com alvenaria de tijolos de 8 furos de boa qualidade e

A

NB



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



MUNICÍPIO  
VERDE

unicef  
BRASIL 2012-2018



resistência, de acordo com as medidas nominais do Projeto Arquitetônico. Em todos os vãos de portas e janelas na edificação será utilizado as vergas e contra-vergas de h=15cm em concreto com 04 ferros de 8.0mm estribados a cada 15cm, sempre ultrapassando o vão livre em 20cm para cada lado. As juntas deverão apresentar espessura máxima de 15 mm, sendo reguladas à ponta de colher. Todas as alvenarias deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 (cimento – areia), rebocadas com argamassa de cimento areia peneirada e arisco no traço 1:2:3 (cimento, areia e arisco).

#### 4.6 – COBERTURAS

A cobertura será executada com madeira de primeira (maçaranduba) tendo as seguintes espessuras: Linhas(5,5x13) cm, caibros(2,5x5) cm, Ripas(1,5x4) cm e pranchões(6x20) cm. Em todo o perímetro da coberta terá um Beiral liso com medidas de (10x1,5) cm. Os espaçamentos das linhas não deverão em hipótese alguma ultrapassar 1,50m, os espaçamentos dos caibros e ripas não deverão ultrapassar os 40cm. Toda a madeira usada deverá estar seca de forma linear. NÃO SERÃO ACEITOS MADEIRA MISTA OU BRANCA EM HIPÓTESE ALGUMA. A cobertura deverá ser executada com telhas cerâmicas tipo canal de primeira qualidade e uniformidade na sua cor. Sendo feito beira- bicas, capote, chumbamento da última fiada. O beiral será de 50cm, incluindo os 10cm de transpasse da telha.

#### 4.7 – ESQUADRIAS

As portas externas e internas serão em aço de correr e/ou abrir com dimensões de acordo com projeto arquitetônico. Haverá portão de aço na entrada principal da escola. Todas as esquadrias que não forem de alumínio deverão ser pintadas na cor determinada pela contratante.

As janelas serão todas em alumínio anodizado natural/fosco, tipo basculante ou correr, sem bandeirola, com vidros lisos de 4mm. Nos banheiros serão colocados cobogós.

MB

6





PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



MUNICÍPIO  
VERDE



#### 4.8 – REVESTIMENTOS GERAIS

##### 4.8.1 - Paredes Internas/Externas:

(Salas de Aula, Secretaria, Direção, Sala dos professores, Informática, Biblioteca). Será emassado e pintado com tinta latéx acrílica tipo semi-brilho (anti-manchas, lavável), até altura de H=1,70, cor determinada pela contratante. O restante da parede será pintado com tinta latéx acrílica.

(Wc's, Cozinha, vestiários) Será utilizado revestimento cerâmico na cor branco em toda altura da parede.

##### 4.8.2 - Forros:

(Salas de Aula, Secretaria, Direção, Sala dos Professores, Informática, Biblioteca). Será instalado forro PVC tipo lambri na cor branca. Nos locais onde há laje, será rebocado e pintado na cor branca.

#### 4.9 – PAVIMENTAÇÃO

##### 4.9.1 - Pisos Internos/Externos:

(Salas de Aula, Secretaria, Direção, Sala dos Professores, Informática, Biblioteca e circulações). Receberá revestimento de piso industrial monolítico, acabamento desempenado, utilizando argamassa de alta resistência mecânica, espessura de 12 mm na cor cinza. A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. A argamassa de alta resistência, poderá ser misturado a seco com o cimento um pigmento, de cor especificada, cuja porcentagem não deve exceder, entretanto, 5% do peso do cimento. O polimento só poderá ser executado após a cura do piso, no mínimo de 8 dia, com auxílio de uma politriz, conforme orientações do fabricante e especificações de acabamento.

(Wc's, Cozinha, Vestiários) Será utilizado revestimento cerâmico na cor branco em todo o piso do ambiente.

MB



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



MUNICÍPIO  
VERDE

unicef  
BRASIL 2010-2016

No pátio frontal da escola será revestido com piso intertravado tipo tijolinho e ao redor o pátio interno da escola, conforme projeto.

#### **4.10 – INSTALAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO.**

O sistema de ligação de água fria de 25mm será em tubo de pvc soldável com registro de gaveta em cada pia ou banheiro, a alimentação vem da caixa d'água já existente sob os banheiros. As torneiras das pias serão metálicas cromadas, lisas, de 13mm (1/2") e de boa qualidade. Os registros de gaveta e pressão serão de bronze com canopla cromada. Os registros de PVC que constam no orçamento são para serem utilizados nos tubos da caixa d'água. As conexões que interligam torneiras, chuveiros e engates deverão ser de cor azul com bucha de latão. O sistema de esgotamento sanitário deverá seguir rigorosamente a NBR 8160 e as normas da concessionária local. Serão implantados ralos sifonados próximos as pias e duas caixas de inspeção até a fossa existente (se houver).

#### **4.11 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Toda a instalação deverá ser feita conforme o Projeto Elétrico, seguindo rigorosamente a NBR 5410 e as normas da concessionária local. Os tubos e conexões serão de PVC rígido ( $\emptyset$  3/4"), com rosca e luva. Será implantado, Quadro e Carga nas salas e ambientes que serão climatizados. Em cada sala de aula será previsto tomadas de uso específico - TUE para instalação de centrais de ar condicionado e ventiladores tipo tufão. Será instalado circuitos independentes para cada novo ponto de TUE, assim como, quadro para distribuição dos novos circuitos.

#### **4.12 – LOUÇAS E METAIS**

Todas as bacias sanitárias e lavatórios, se estiverem danificados ou com funcionalidade comprometida, deverá ser avisado imediatamente a FISCALIZAÇÃO. As bacias sanitárias



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



deverão ser instaladas completas, incluindo assentos sanitários e acabamentos. Os lavatórios deverão ser instalados completos com torneiras metálicas. Os chuveiros serão do tipo plástico, número 06. As pias de inox deverão ser 02 cubas com paineleiro.

#### **4.13 – PINTURAS**

A pintura externa será executada em tinta tipo Hidracor em duas demãos com intervalo de secagem de 24h. Na fachada principal será pintado com tinta latex acrílica conforme projeto.

Na parte interna será emassada com massa pva e pintada com tinta látex na cor determinada pela contratante, conforme projeto. As esquadrias de ferro serão pintadas com esmalte sintético, sobre fundo antioxidante (zarcão). As esquadrias deverão ser previamente lixadas, de modo a retirar todo e qualquer material que possa prejudicar ou criar foco de corrosão futura.

#### **4.14 - LIMPEZA GERAL DA OBRA**

Deverá ser providenciada a limpeza de toda a área com a remoção e transporte para bota fora em local a ser indicado pela municipalidade de todo o material não adequado aos serviços.

#### **4.15 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

A construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um Engenheiro e Encarregado ou Mestre de obras residente devidamente credenciado. A medição deste serviço será realizada de acordo com o cronograma físico financeiro e a percentagem do andamento da obra.

A

MB



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA OLAVO BILAC  
 ENDEREÇO: AV. SARGENTO HERMINIO. VENANCIOS, CRATEÚS/CE  
 DATA BASE: DEZEMBRO/2019

FONTE: TABELA SEINFRA 26.1 - DESONERADA / SINAPI REF: 12/2019  
 ENCARGOS SOCIAIS: 85,08% (HORA) 48,60% (MÊS)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	CR		0,6000000	1,47	0,88
5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	C		0,0700000	15,58	1,09
7292	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	L	C		0,1600000	20,29	3,24
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,5000000	19,55	9,77
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,5000000	13,91	6,95
						MATERIAL:	50,4570384%
						MÃO DE OBRA:	49,5429616%
						TOTAL COMPOSIÇÃO:	100,0000000%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
83446 - CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMP A E DRENO BRITA - UN							
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	C		0,0653000	57,50	3,75
1106	CAL HIDRATADA CHI PARA ARGAMASSAS	KG	C		3,0096000	0,83	1,89
1358	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2	CR		0,0600000	27,13	1,62
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	CR		18,5084000	0,48	8,88
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO	M3	CR		0,0365000	70,00	2,55
4722	PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	CR		0,0040000	70,00	0,28
7258	PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	CR		0,0040000	70,00	0,28
7258	TUJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	CR		60,4800000	0,26	15,72
43059	ACO CA-80, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	CR		2,1560000	4,98	10,73
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		1,8789000	18,43	30,94
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		4,4832000	13,91	62,38
						MATERIAL:	56,1702128%
						MÃO DE OBRA:	43,8297872%
						TOTAL COMPOSIÇÃO:	100,0000000%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
85005 - ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA - M2							
442	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UN	AS		4,0000000	3,68	14,72
11186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	CR		1,0000000	343,99	343,99
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,4000000	13,91	5,58
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		2,0000000	15,28	30,52
						MATERIAL:	94,0900801%
						MÃO DE OBRA:	5,9099199%
						TOTAL COMPOSIÇÃO:	100,0000000%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
86889 - BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA PIA DE COZINHA 1,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 - UN							
4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	CR		0,5228000	30,33	15,85
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 8,10 X 85 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	CR		6,0000000	0,92	5,52
11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E = *2,5* CM	M2	AS		1,0050000	445,28	447,50
37329	REJUNTE EPOXI BRANCO	KG	CR		0,0351000	46,07	1,61
37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	CR		2,0000000	13,58	27,16
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		1,4900000	19,89	29,63
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,9800000	13,91	13,63
						MATERIAL:	94,4232832%
						MÃO DE OBRA:	5,5767168%
						TOTAL COMPOSIÇÃO:	100,0000000%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
86881 - VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO. 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 - UN							
86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	CR		1,0000000	8,00	8,00
86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	CR		1,0000000	377,24	377,24
						MATERIAL:	95,7491561%
						MÃO DE OBRA:	4,2508439%
						TOTAL COMPOSIÇÃO:	100,0000000%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
86941 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 - UN							
86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	CR		1,0000000	21,61	21,61
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	C		1,0000000	116,13	116,13
86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	CR		1,0000000	31,01	31,01
86903	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	CR		1,0000000	283,52	283,52
86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	CR		1,0000000	69,89	69,89
						MATERIAL:	93,1804788%
						MÃO DE OBRA:	6,8195212%
						TOTAL COMPOSIÇÃO:	100,0000000%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
87248 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014 - M2							

MB



1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	C	1,0800000		30,90		
1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	C	4,8600000		0,52	2,52	
34357	REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO	KG	CR	0,2400000		3,31	0,79	
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,2400000		20,90	5,01	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1500000		13,91	2,08	
						MATERIAL:	38,14	88,3758701%
						MÃO DE OBRA:	5,01	11,6241299%
						TOTAL COMPOSIÇÃO:	43,15	100,0000000%
87273 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES, AF_06/2014 - M2								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	C	1,0800000		29,39	31,74	
1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	C	5,1400000		0,52	3,19	
34357	REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO	KG	CR	0,2200000		3,31	0,72	
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,6600000		20,90	13,79	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,3600000		13,91	5,00	
						MATERIAL:	41,05	75,3953860%
						MÃO DE OBRA:	13,39	24,8048340%
						TOTAL COMPOSIÇÃO:	54,44	100,0000000%
87414 - APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 1,0CM, AF_06/2014 - M2								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
3315	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS	KG	CR	17,1300000		0,43	7,38	
88269	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,3700000		18,35	6,78	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0800000		13,91	1,11	
						MATERIAL:	9,74	63,8339921%
						MÃO DE OBRA:	5,51	36,1860079%
						TOTAL COMPOSIÇÃO:	15,25	100,0000000%
87547 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF_08/2014 - M2								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_08/2019	M3	CR	0,02130		343,52	7,31	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,35000		18,43	6,45	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,12800		13,91	1,78	
						EQUIPAMENTO:	0,01	0,0648508%
						MATERIAL:	8,71	56,0311286%
						MÃO DE OBRA:	8,8	43,7743190%
						OUTROS:	0,02	0,1287017%
						TOTAL COMPOSIÇÃO:	15,54	100,0000000%
88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO, AF_08/2014 - M2								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	CR	0,3300000		24,07	7,94	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1870000		19,55	3,65	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0690000		13,91	0,95	
						MATERIAL:	9,52	75,8620890%
						MÃO DE OBRA:	3,02	24,1379310%
						TOTAL COMPOSIÇÃO:	12,54	100,0000000%
88497 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃO, AF_06/2014 - M2								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	CR	0,1000000		0,35	0,03	
4051	MASSA CORRIDA PVA PARA PAREDES INTERNAS	18L	CR	0,0489000		40,00	1,95	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,3120000		19,55	6,09	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1140000		13,91	1,58	
						MATERIAL:	4,56	47,3409801%
						MÃO DE OBRA:	5,09	52,6590199%
						TOTAL COMPOSIÇÃO:	9,65	100,0000000%
91935 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015 - M								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
995	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	CR	1,1900000		8,18	9,73	
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR	0,0090000		4,43	0,03	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1150000		14,65	1,68	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1150000		18,60	2,13	
						MATERIAL:	10,99	80,9770541%
						MÃO DE OBRA:	2,58	19,0229459%
						TOTAL COMPOSIÇÃO:	13,57	100,0000000%
92431 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES, AF_12/2015 - M2								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	CR	0,0040000		5,65	0,02	
40271	LOCALAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	MES	CR	0,1960000		2,92	0,57	
40275	LOCALAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	MES	CR	0,3930000		4,50	1,76	
40287	LOCALAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	MES	CR	0,7850000		1,12	0,87	
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	CR	0,0190000		17,32	0,32	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1210000		15,55	1,88	

MB

R



88282	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,6610000	18,31	12,10
92264	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, AF_12/2015	M2	CR	0,1050000	116,75	12,25
				EQUIPAMENTO:	3,22	10,8401084%
				MATERIAL:	14,05	47,1544716%
				MÃO DE OBRA:	12,49	41,9715447%
				OUTROS:	0,01	0,0338753%
				TOTAL COMPOSIÇÃO:	29,77	100,0000000%

92541 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF\_07/2019 - M2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
4408	RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	CR		2,5730000	1,77	4,55
4425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	CR		0,7350000	15,51	11,39
4430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	C		2,3380000	8,01	18,71
20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	CR		0,0700000	15,54	1,08
39027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	CR		0,0500000	14,02	0,70
40568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	KG	CR		0,0300000	14,14	0,42
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		0,4020000	15,55	6,25
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,4000000	18,31	7,32
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2016	CHP	AS		0,0412000	17,46	0,71
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF_03/2016	CHI	AS		0,0671000	16,62	0,94
				EQUIPAMENTO:	0,03	0,0577589%	
				MATERIAL:	41,53	79,7458808%	
				MÃO DE OBRA:	10,49	20,1578744%	
				OUTROS:	0,02	0,0385059%	
				TOTAL COMPOSIÇÃO:	52,07	100,0000000%	

92982 - CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF\_12/2015 - M

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
995	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	CR		1,0270000	8,18	8,40
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR		0,0100000	4,43	0,04
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		0,0130000	14,65	0,19
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,0130000	18,50	0,24
				MATERIAL:	8,8	96,9353008%	
				MÃO DE OBRA:	0,27	3,0648992%	
				TOTAL COMPOSIÇÃO:	8,87	100,0000000%	

93008 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF\_12/2015 - M

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	M	CR		1,1000000	6,46	7,10
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		0,1120000	14,65	1,64
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,1120000	18,50	2,08
				MATERIAL:	8,3	76,8791045%	
				MÃO DE OBRA:	2,52	23,3208955%	
				TOTAL COMPOSIÇÃO:	10,82	100,0000000%	

94201 - TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF\_07/2019 - M2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
7173	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE *44 A 50* CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE *26* TELHAS/M2	MIL	C		0,0275000	560,00	15,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,3980000	13,91	5,55
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		0,1330000	20,83	2,77
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2016	CHP	CR		0,0372000	17,46	0,64
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF_03/2016	CHI	CR		0,0518000	16,62	0,85
				EQUIPAMENTO:	0,02	0,0798403%	
				MATERIAL:	18,6	73,7724552%	
				MÃO DE OBRA:	6,57	26,0678642%	
				OUTROS:	0,02	0,0798403%	
				TOTAL COMPOSIÇÃO:	25,21	100,0000000%	

94569 - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF\_12/2019 - M2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
601	JANELA MAXIM AR EM ALUMINIO, 80 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 4 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	M2	CR		1,0000000	320,43	320,43
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	CR		24,4000000	0,11	2,68
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	CR		1,2487000	18,63	23,22
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		1,7070000	18,43	31,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,8530000	13,91	11,86
				MATERIAL:	359,91	92,3657460%	

MB

A