

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: REFORMA DA CRECHE MENINO JESUS DE PRAGA  
 ENDEREÇO: RUA FRANCISCO MARIANO, FÁTIMA I, CRATEÚS/CE  
 DATA BASE: DEZEMBRO/2019  
 FONTE: TABELA SEINFRA 26.1 - DESONERADA / SINAPI DEZ/2019  
 CRATEÚS/CE, MARÇO DE 2020



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

ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SINAPI-CE COM DESONERAÇÃO  
 VIGÊNCIA A PARTIR DE 11/2019

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total	16,80	16,80
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	Não Incide
B2	Feriatos	3,71	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90	0,69
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,20	7,08
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
B	Total	44,97	16,84
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56	4,28
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,37	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,76	3,67
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
C	Total	15,29	11,77
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
D	Total	8,02	3,19
TOTAL(A+B+C+D)		85,08	48,60

FONTE: INFORMAÇÃO DIAS DE CHUVA - INMET

*Emmanuel dos Santos Martins*  
 Engenheira Civil  
 RNP 061928975-4  
 CPF 048.990.923-00

COMPOSIÇÃO DE BDI

OBRA: REFORMA DA CRECHE MENINO JESUS DE PRAGA  
 ENDEREÇO: RUA FRANCISCO MARIANO, FÁTIMA I, CRATEÚS/CE  
 DATA BASE: DEZEMBRO/2019  
 CRATEÚS/CE, MARÇO DE 2020



DESPESAS INDIRETAS		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	3,00%
DF	Despesas financeiras	0,88%
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	2,40%
14	CPRB (4,5%, apenas INSS com desoneração)	4,50%
I	TOTAL DE IMPOSTOS	10,55%
<b>BDI</b>		<b>25,44%</b>

  
 Emanuella Soares Martins  
 Engenheira Civil  
 RNP: 061518975-4  
 CPF: 048.990.923-00

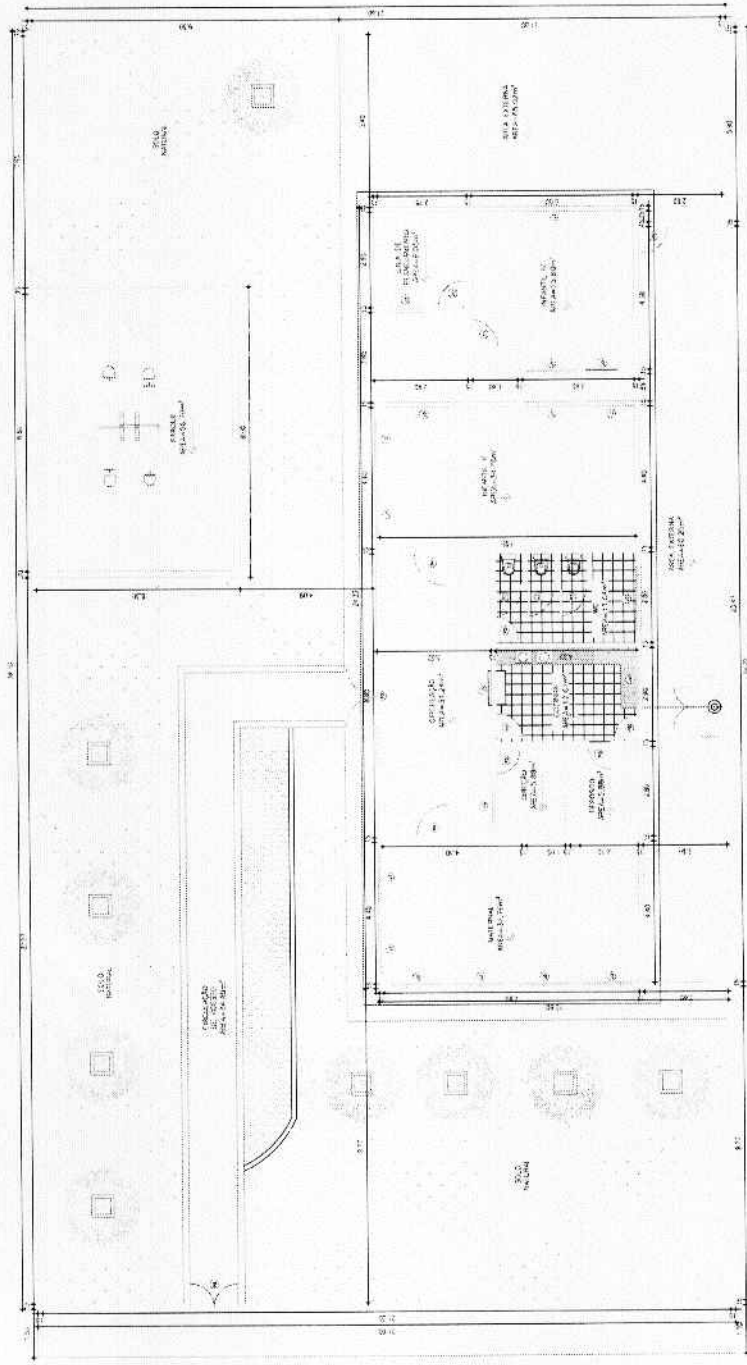



QUADRO DE ÁREAS

ESCALA: 1:50  
 DATA: 27/11/2012  
 PROJETISTA: EMANUELLI SOARES MARTINS  
 Nº DE PROJ.: 2012/12

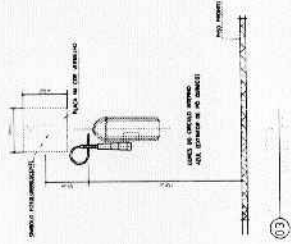
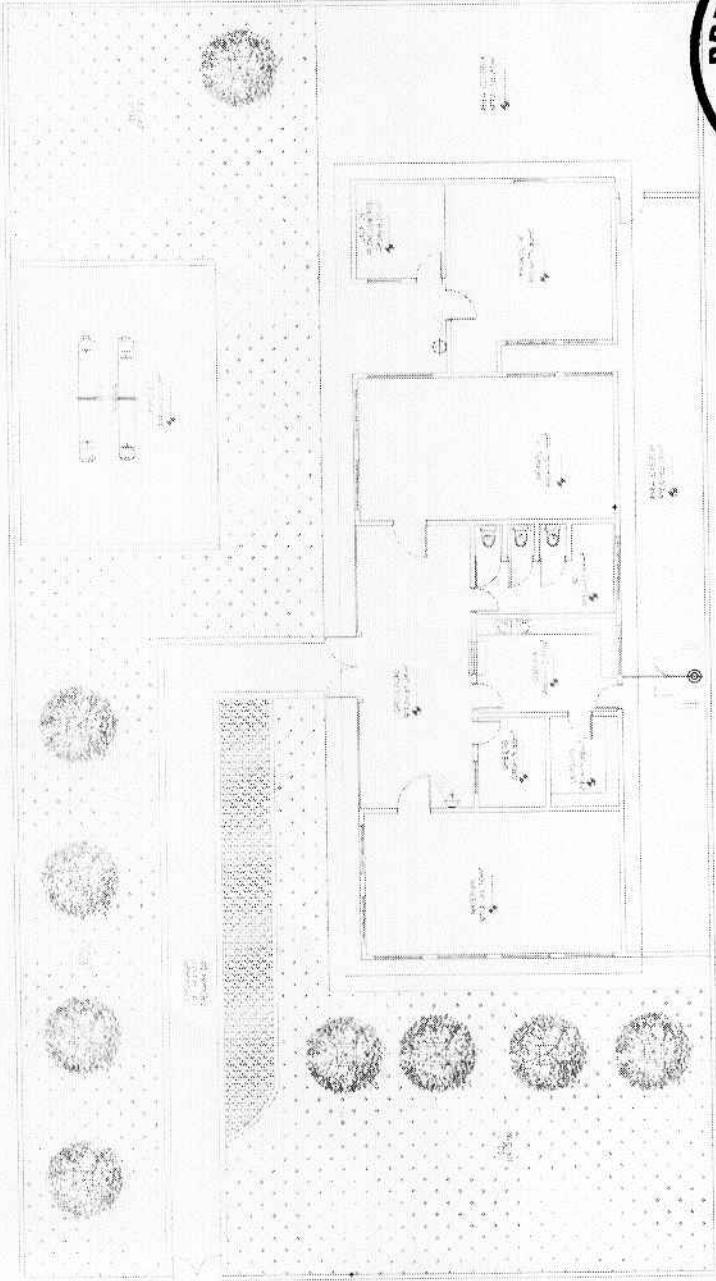
QUADRO DE ESQUADRIAS

ESQUADRIA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	UNIDADE
1	1,00	4,00	4,00	M²
2	2,00	3,00	6,00	M²
3	1,00	8,00	8,00	M²
4	2,00	4,00	8,00	M²
5	1,00	1,00	1,00	M²
6	1,00	1,00	1,00	M²
7	1,00	1,00	1,00	M²
8	1,00	1,00	1,00	M²
9	1,00	1,00	1,00	M²
10	1,00	1,00	1,00	M²
11	1,00	1,00	1,00	M²
12	1,00	1,00	1,00	M²
13	1,00	1,00	1,00	M²
14	1,00	1,00	1,00	M²
15	1,00	1,00	1,00	M²
16	1,00	1,00	1,00	M²
17	1,00	1,00	1,00	M²
18	1,00	1,00	1,00	M²
19	1,00	1,00	1,00	M²
20	1,00	1,00	1,00	M²
21	1,00	1,00	1,00	M²
22	1,00	1,00	1,00	M²
23	1,00	1,00	1,00	M²
24	1,00	1,00	1,00	M²
25	1,00	1,00	1,00	M²
26	1,00	1,00	1,00	M²
27	1,00	1,00	1,00	M²
28	1,00	1,00	1,00	M²
29	1,00	1,00	1,00	M²
30	1,00	1,00	1,00	M²
31	1,00	1,00	1,00	M²
32	1,00	1,00	1,00	M²
33	1,00	1,00	1,00	M²
34	1,00	1,00	1,00	M²
35	1,00	1,00	1,00	M²
36	1,00	1,00	1,00	M²
37	1,00	1,00	1,00	M²
38	1,00	1,00	1,00	M²
39	1,00	1,00	1,00	M²
40	1,00	1,00	1,00	M²
41	1,00	1,00	1,00	M²
42	1,00	1,00	1,00	M²
43	1,00	1,00	1,00	M²
44	1,00	1,00	1,00	M²
45	1,00	1,00	1,00	M²
46	1,00	1,00	1,00	M²
47	1,00	1,00	1,00	M²
48	1,00	1,00	1,00	M²
49	1,00	1,00	1,00	M²
50	1,00	1,00	1,00	M²
51	1,00	1,00	1,00	M²
52	1,00	1,00	1,00	M²
53	1,00	1,00	1,00	M²
54	1,00	1,00	1,00	M²
55	1,00	1,00	1,00	M²
56	1,00	1,00	1,00	M²
57	1,00	1,00	1,00	M²
58	1,00	1,00	1,00	M²
59	1,00	1,00	1,00	M²
60	1,00	1,00	1,00	M²
61	1,00	1,00	1,00	M²
62	1,00	1,00	1,00	M²
63	1,00	1,00	1,00	M²
64	1,00	1,00	1,00	M²
65	1,00	1,00	1,00	M²
66	1,00	1,00	1,00	M²
67	1,00	1,00	1,00	M²
68	1,00	1,00	1,00	M²
69	1,00	1,00	1,00	M²
70	1,00	1,00	1,00	M²
71	1,00	1,00	1,00	M²
72	1,00	1,00	1,00	M²
73	1,00	1,00	1,00	M²
74	1,00	1,00	1,00	M²
75	1,00	1,00	1,00	M²



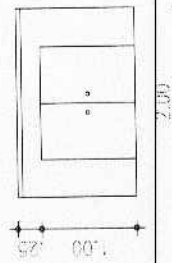
  
 Emanuelli Soares Martins  
 Engenharia Civil  
 RNP 051128875-4  
 CPF 040.955.723-00

PROJETO DE REFORMA DA CRECHE MENINO JESUS DE PRAÇA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS  
 Nº DE LICITAÇÃO: 1510/2012  
 Nº DE ORÇAMENTO: 01/02

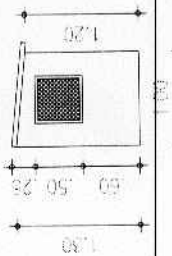


  
**Emanuel Soares Martins**  
 Engenheira Civil  
 RNP 041528975-4  
 CPF 048.990.923-00

Vista Frontal



Vista Lateral



PROJETO DE REFORMA DA CRECHE MENINO JESUS DE PRAGA  
 Nº 02/02



## AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL Nº 025/2020 – SEMAM

Validade até: 20/04/2021



PROCESSO SEMAM: 4597 / 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 DE SANTANA, situada na Localidade de Santana, S/N, Zona Rural, 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 habitadas 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.



- 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

  
ROGÉRIO AUGUSTO ORIANO  
SECRETÁRIO DE MEIO AMBIENTE



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20200615422**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**PAULO BRUNO LEITE MARTINS ARAÚJO**  
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**



RNP: 0617219079  
Registro: 333564CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS**  
**RUA MANOEL AUGOSTINHO**  
Complemento:  
Cidade: **CRATEÚS**

Bairro: **SÃO VICENTE**  
UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.982.036/0001-67**  
Nº: **544**  
CEP: **63700000**  
ART Vinculada: **CE20180402267**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 0,01**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA MANUEL AGUSTINHO**

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: **1, 1**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS**

CPF/CNPJ: **07.982.036/0001-67**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #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 DE REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA DE SANTANA, NA ZONA RURAL DE CRATEÚS/CE.

**6. Declarações**

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

*Paulo Bruno L. M. Araújo*  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 333564

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Crateús*, *28* de *Abril* de *2020*

Local

data

*Paulo Bruno L. M. Araújo*  
PAULO BRUNO LEITE MARTINS ARAÚJO - CPF: 000.287.253-60

*Paulo*  
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**

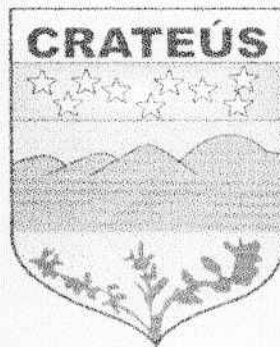
Nosso Número: **8213857059**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bwYZ9  
Impresso em: 28/04/2020 às 10:38:52 por: , ip: 187.19.199.150





SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



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

## MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA DE SANTANA  
ZONA RURAL DE CRATEÚS/CE

A





PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS

**Obra:** REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA DE SANTANA

**Local:** LOCALIDADE DE SANTANA, ZONA RURAL, 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 OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA DE SANTANA, na LOCALIDADE DE SANTANA, ZONA RURAL, 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;

*Paulo Bruno M. Araújo*  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 53564



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



- E) Cópia do orçamento correspondente a obra;
- 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. A

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.

*Paulo* 2



**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- DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

Será demolido todo o piso cerâmico da edificação, em virtude da execução de piso industrial.

##### 4.1.2- DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM APROVEITAMENTO

Será demolido o revestimento cerâmico de trechos da edificação, conforme projeto e orçamento.



*Carvalho*

3



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



#### **4.1.3- DEMOLIÇÃO DE ALVERNARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO**

Serão demolidas as alvenarias da fachada, muro.

#### **4.1.4- RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES**

Serão retiradas as portas e janelas da edificação necessárias.

#### **4.1.5- REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO**

Será substituída algumas louças da edificação, havendo assim a necessidade da remoção.

#### **4.1.6- DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC**

Será demolido o forro de PVC existente em virtude do estado ruim de conservação.

### **4.2- FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

#### **4.2.1- ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m**

As valas serão escavadas em locais destinados a construção da fachada, a altura da vala pode variar de acordo com as características dos solos.

#### **4.2.2- ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm**

Serão utilizadas armaduras de 8,0 mm para as sapatas, assim como 10,0 mm para os pilares.

#### **4.2.3- ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm**

Para as armaduras transversais serão utilizados estribos de 3,4 mm.

*Paulo*



**4.2.4- CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.**

O concreto deve ter resistência característica de 25 MPA, obedecendo seu traço.

**4.2.5- MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/TIJ. FURADO, C/ ARG. MISTA C/CAL HIDRATADA**

A alvenaria de embasamento deverá ser construída na fundação da fachada, serão executadas com tijolos cerâmicos de 1ª qualidade, cor avermelhada uniforme, faces lisas, de 08 furos.

**4.3- PAREDES E PAINÉIS**

**4.3.1- MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10CM**

A alvenaria será realizada na construção da fachada, serão executadas com tijolos cerâmicos de 1ª qualidade, cor avermelhada uniforme, faces lisas, de 08 furos. Seguindo rigorosamente o descrito na NBR 8545.

**4.3.2- REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4**

Será executado novo reboco nas alvenarias construídas afim de receber nova pintura posteriormente. Deverá obedecer ao traço e espessura mínima, seguindo rigorosamente o prescrito na NBR 13529.

**4.3.3- CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO**

Serão instalados chapins nas muretas executadas no pórtico, conforme detalhado em projeto.

*Paulo*



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



**4.3.4- ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO DE CONCRETO (14X19X39) cm C/  
ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm**

Será executada alvenaria estrutural para a casa de gás, conforme projeto e orçamento.

**4.4- ESQUADRIAS E FERRAGENS**

**4.4.1- PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X2,10)m**

Algumas portas da edificação serão substituídas por portas de cedro lisa.

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

Será instalado na fachada um portão deslizante com 3,0m de largura e 2,50m de altura.

**4.4.3- CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM  
FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE  
CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO  
DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU  
BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Em virtude da execução de um pórtico na fachada frontal, serão instalados gradis em toda a sua extensão.

**4.4.4- PORTA DE FERRO EM CHAPA**

Algumas portas da edificação serão substituídas por portas de ferro em chapa.

**4.4.5- ALAMBRADO C/ TELA DE NYLON FIO ESP=3MM E MALHA DE (5X5)CM**

Será instalado alambrado em trechos da edificação, conforme projeto e orçamento.

*Paulo* 6



**CRATEÚS**



#### 4.5- COBERTURA

##### 4.5.1- RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 20% NOVA

Será feito retelhamento de toda a edificação. Deverá ser utilizada telha cerâmica de primeira qualidade do tipo colonial.

##### 4.5.2- COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)

Ampliação da coberta será executado telhado em estrutura de madeira de trama (Ripa, Caibro e Linha) dando suporte as telhas cerâmicas. Deverá ser utilizada telha cerâmica de primeira qualidade do tipo colonial, com inclinação mínima de 25%.

##### 4.5.3- FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000) mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Será instalado forro PVC tipo lambri em toda edificação.

#### 4.6- REVESTIMENTO

##### 4.6.1- PAREDES

##### 4.6.1.1- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M<sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.

Serão revestidas com cerâmica esmaltada todas as áreas molhadas da edificação. O material deve ser de primeira qualidade e deve ser seguido rigorosamente a NBR 13754.

##### 4.6.1.2- CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm<sup>2</sup>) - DECORATIVA - P/ PAREDE

O revestimento 10x10cm será aplicado na fachada frontal, onde o pórtico será construído.

*Paulo* 7



**CRATEÚS**



**4.6.1.3- REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm<sup>2</sup>) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)**

Será necessário a aplicação do rejuntamento na cerâmica esmaltada executada no pórtico da fachada frontal.

**4.6.2- PISO**

**4.6.2.1- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M<sup>2</sup>**

Os banheiros da edificação receberão revestimento cerâmico esmaltado para o piso. A NBR 13753 deve ser seguida para assegurar a eficiência da realização do serviço, os materiais empregados devem ser de primeira qualidade.

**4.6.2.2- PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA**

Deve-se colocar piso intertravado tipo tijolinho no acesso da edificação pela fachada frontal e na calçada, conforme projeto.

**4.6.2.3- BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15m)**

Deve-se colocar banqueta/meio fio para travamento do piso intertravado instalado na calçada, conforme projeto.

**4.6.2.4- MUTIRÃO MISTO – PISO CIMENTADO ESP.=1,5cm**

Será executado piso cimentado na área de acesso conforme o projeto.

*Paulo*

8





#### **4.7- PINTURA**

##### **4.7.1- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.**

As paredes internas receberão pintura com tinta PVA conforme o projeto, a partir da altura 1,70m.

##### **4.7.2- PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES**

Nos ambientes internos da edificação é previsto pintura com esmalte sintético nas paredes até a altura de 1.70m.

##### **4.7.3- EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA**

Antes de receber a pintura, as paredes internas devem ser emassadas com massa PVA.

##### **4.7.4- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS**

As paredes externas receberão pintura com tinta acrílica conforme o projeto.

##### **4.7.5- EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA**

Antes de receber a pintura, as paredes internas devem ser emassadas com massa acrílica.

##### **4.7.6- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS.**

Nas lajes, deverá ser executada pintura látex acrílica em duas demãos, conforme especificações.

*Paulo*



#### **4.7.7- PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS**

Para as esquadrias de madeira é previsto pintura esmalte. É recomendado na primeira demão diluição de 15% do esmalte e 10% do esmalte na segunda demão. Não é permitido a execução de atividades que levantem poeira e possam prejudicar a pintura no período de sua secagem.

#### **4.7.8- PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METÁLICA**

Será aplicada pintura esmalte alto brilho, em todas as superfícies metálicas.

#### **4.7.9- MUTIRÃO MISTO – ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA**

Será aplicada pintura em todas as esquadrias de madeira da edificação.

#### **4.7.10- MUTIRÃO MISTO - PINTURA HIDRACOR**

Será aplicada pintura hidracor no muro da edificação.

#### **4.8-LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**

##### **4.8.1- BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)**

Será instalada 1 (uma) bancada de granito na cozinha, conforme o projeto.

##### **4.8.2- REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM)**

Deverá ser instalada uma rede de gás na cozinha, sendo que é de extrema importância que a execução desse serviço seja feita de forma adequada e segura, não oferecendo qualquer possibilidade de vazamentos.

*Paulo*



**4.8.3- ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO T  
COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO**

Serão instalados espelhos em todos os banheiros da edificação.



**4.9- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

**4.9.1- LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, \*44 X 35,5\* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013**

Haverá lavatórios padrão popular nos banheiros da edificação e no escovódromo, assim como previsto em projeto.

**4.9.2- VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, ½ X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013**

Serão instalados 5 (cinco) vasos sanitários sifonados nos banheiros da escola, assim como previsto em projeto.

**4.9.3- PIA DE AÇO INOX (1,50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS**

Serão instaladas 2 (duas) pia de aço inox, assim como previsto em projeto.

**4.9.4- PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO**

Em toda a edificação são previstos a execução de diversos pontos hidráulicos, conforme especificado em projeto.

**4.9.5- CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)**

É previsto a colocação de 3 (três) chuveiros plásticos nos banheiros da edificação, assim como previsto em projeto.

*Carlo*



**CRATEÚS**



#### 4.9.6- FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA

Será executada 01 (uma) fossa e sumidouro, conforme especificação.

#### 4.9.7- TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"

Serão instaladas torneiras de pressão, conforme projeto e orçamento.

#### 4.9.8- MUTIRÃO MISTO – REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=20 mm (3/4")

Serão instalados registros de gaveta bruto, conforme projeto e orçamento.

#### 4.10- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

Serão instaladas novas luminárias em toda a edificação.

##### 4.10.2- ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Conforme especificado em projeto, toda a instalação elétrica da edificação será substituída, com isso haverá a necessidade da instalação de novos eletrodutos.

##### 4.10.3- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO

Conforme especificado em projeto, toda a instalação elétrica da edificação será substituída, com isso haverá a necessidade da instalação de novos quadros elétricos.

*Carvalho*

12



**CRATEÚS**



**4.10.4- INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V**

Todos os interruptores umas teclas serão substituídas, conforme previsto em projeto.

**4.10.5- INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V**

Todos os interruptores duas teclas serão substituídas, conforme previsto em projeto.

**4.10.6- TOMADA UNIVERSAL 10A 250V**

Foi previsto em projeto a substituição de todas as tomadas da edificação.

**4.10.7- FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2**

Conforme especificado em projeto, toda a instalação elétrica da edificação será substituída, com isso haverá a necessidade da instalação de novos cabamentos.

**4.10.8- FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2**

Conforme especificado em projeto, toda a instalação elétrica da edificação será substituída, com isso haverá a necessidade da instalação de novos cabamentos.

**4.10.9- CABO EM PVC 1000V 16MM2**

Conforme especificado em projeto, toda a instalação elétrica da edificação será substituída, com isso haverá a necessidade da instalação de novos cabamentos.

**4.10.10- QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV**

Haverá a necessidade da instalação de um quadro de medição primária, conforme especificado em projeto.

*Paulo*

13



**CRATEÚS**



#### **4.10.11- CONJUNTO ARSTOP COMPLETO (15 A 30A)**

Serão instalados conjuntos arstop em 3 (três) pontos distintos, conforme projeto e orçamento.

#### **4.10.12- PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO**

Em toda a edificação são previstos a execução de diversos pontos elétricos, conforme especificado em projeto.

#### **4.10.13- DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A**

O disjuntor tripolar será instalado no novo quadro de distribuição.

#### **4.10.14- CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"**

Conforme especificado em projeto, toda a instalação elétrica da edificação será substituída, com isso haverá a necessidade da instalação de novas caixas de ligação.

#### **4.10.15- CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"**

Conforme especificado em projeto, toda a instalação elétrica da edificação será substituída, com isso haverá a necessidade da instalação de novas caixas de ligação.

#### **4.10.16- REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W**

Serão instalados refletores na área externa da edificação.

*Paulo*

14



**4.10.17- LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Serão instaladas luminárias tipo spot de sobrepor na fachada frontal, mais precisamente acima do brasão do pórtico.

**4.11- DIVERSOS**

**4.11.1- LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**

No final das atividades de reforma será executada a limpeza geral e final da obra.

*Paulo Bruno L. M. Araújo*  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 333564

*A*

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA DE SANTANA  
 LOCAL DA OBRA: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE  
 TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO SINAPI 2019/12

ENCARGOS SOCIAIS: 85,219%  
 BDI APLICADO: 25,44%  
 DATA BASE: fev/20

CRATEÚS



1.1. 01064 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

MEMO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1291 PEDREIRO	SINFRA	H	0,0700000	3,00	0,21
1243 SERVENTE	SINFRA	H	0,1000000	7,30	0,73
TOTAL MEMO DE OBRA					
VALOR SEM ENCARGOS: 0,94					
VALOR ENCARGOS (85,20%): 0,80					
VALOR COM ENCARGOS: 1,74					
VALOR BDI: 0,30					
VALOR COM BDI: 2,04					

1.2. 97634 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO, AF\_12/2017 (M2)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5795 MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL 28 KG, COM SILÊNCIADOR - CNP SINAPI AF_07/2016	SINAPI	CHF	0,0082000	12,50	0,10
5952 MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL 28 KG, COM SILÊNCIADOR - CH SINAPI AF_07/2016	SINAPI	CHF	0,0082000	12,00	0,10
88254 AZULISTAS U LADRILHISTAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1080000	3,75	0,40
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINFRA	H	0,2072000	4,94	1,03
TOTAL MEMO DE OBRA					
VALOR SEM ENCARGOS: 0,60					
VALOR ENCARGOS (85,86%): 0,52					
VALOR COM ENCARGOS: 1,12					
VALOR BDI: 0,16					
VALOR COM BDI: 1,28					

1.3. 97622 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF\_12/2017 (M3)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88306 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2850000	12,41	3,53
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,3840000	5,94	14,11
TOTAL MEMO DE OBRA					
VALOR SEM ENCARGOS: 19,64					
VALOR ENCARGOS (85,88%): 16,87					
VALOR COM ENCARGOS: 36,51					
VALOR BDI: 4,44					
VALOR COM BDI: 40,95					

1.4. 02210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

MEMO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1291 PEDREIRO	SINFRA	H	0,0600000	3,00	0,18
1243 SERVENTE	SINFRA	H	0,0800000	7,30	0,58
TOTAL MEMO DE OBRA					
VALOR SEM ENCARGOS: 0,76					
VALOR ENCARGOS (85,20%): 0,65					
VALOR COM ENCARGOS: 1,41					
VALOR BDI: 0,18					
VALOR COM BDI: 1,59					

1.5. 97663 - REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO AF\_12/2017 (UN)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88287 INCANADADOR DO TIPO BATEDOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1980000	12,01	2,38
88310 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3440000	5,94	2,03
TOTAL MEMO DE OBRA					
VALOR SEM ENCARGOS: 8,31					
VALOR ENCARGOS (85,89%): 7,14					
VALOR COM ENCARGOS: 15,45					
VALOR BDI: 1,89					
VALOR COM BDI: 17,34					

1.6. 01064 - DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC (M2)

MEMO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0530 MONTADOR	SINFRA	H	0,1750000	3,00	0,52
1243 SERVENTE	SINFRA	H	0,1500000	7,30	1,10
TOTAL MEMO DE OBRA					
VALOR SEM ENCARGOS: 1,62					
VALOR ENCARGOS (85,20%): 1,38					
VALOR COM ENCARGOS: 3,00					
VALOR BDI: 0,36					
VALOR COM BDI: 3,36					

2.1. 02784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m (M3)

MEMO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1243 SERVENTE	SINFRA	H	2,6500000	7,30	19,33
TOTAL MEMO DE OBRA					
VALOR SEM ENCARGOS: 19,33					
VALOR ENCARGOS (85,20%): 16,47					
VALOR COM ENCARGOS: 35,80					
VALOR BDI: 4,36					
VALOR COM BDI: 40,16					

2.2. 00216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0mm (KG)

MEMO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0040 ALUBANTE DE ARMADOR/PRETERO	SINFRA	H	0,0600000	7,50	0,45
0121 ARMADOR/PRETERO	SINFRA	H	0,0800000	5,00	0,40
TOTAL MEMO DE OBRA					
VALOR SEM ENCARGOS: 0,85					
VALOR ENCARGOS (85,20%): 0,72					
VALOR COM ENCARGOS: 1,57					
VALOR BDI: 0,19					
VALOR COM BDI: 1,76					

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0100 ARAME RECOZIDO B.18 BRG	SINFRA	KG	0,2800000	11,50	3,21
0105 AÇO CA-50	SINFRA	KG	1,1900000	4,44	5,28
TOTAL MATERIAL					
VALOR SEM ENCARGOS: 8,49					
VALOR ENCARGOS (85,20%): 7,23					
VALOR COM ENCARGOS: 15,72					
VALOR BDI: 1,96					
VALOR COM BDI: 17,68					

A

Paulo



2.3. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

MAC DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000	ALICANTE DE ARMADO/PREPERO	SERFPA	H	0,0000000	7,92
00121	ARMADO/PREPERO	SERFPA	H	0,0000000	9,03
TOTAL MAC DE OBRA					16,95

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
01008	ALAME FIO 2200 N.18 BWC	SERFPA	M3	0,0000000	11,50
00199	AQO CA-60	SERFPA	KG	1,0000000	4,54
TOTAL MATERIAL					16,04

VALOR SEM ENCARGOS	6,78
VALOR ENCARGOS (85 20%)	1,04
VALOR COM ENCARGOS	7,82
VALOR BDI	1,10
VALOR COM BDI	7,85



2.4. 94971 - CONCRETO FCR = 25MPa, TRAÇO 1,2,3,2,7 (CIMENTO/AREIA/MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L. AF\_07/2016 (M3)

MAC DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000070	AREIA MÉDIA - POSO JAZIDA/PREPERO (RETRABO NA JAZIDA SEM TRANSPORTE)	SERAPI	M3	0,2900000	25,30
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II 32	SERAPI	KG	24,5000000	0,48
00004721	PIEDRA BRITA N. 1 (8,5 x 14 MM) POSO PEDREIRA/FORNICEDUA, SEM FRETE	SERAPI	M3	4,5000000	70,00
TOTAL MATERIAL					96,78

SERVIDO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVIÇO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERAPI	H	1,9000000	9,54
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MOTIVADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERAPI	H	1,2900000	0,90
88375	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 800 L, CAPACIDADE DE MISTURA 380 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARRIÃO/OP. - CHP DIFER. AF_11/2014	SERAPI	CHP	0,6400000	3,71
88326	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 800 L, CAPACIDADE DE MISTURA 380 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARRIÃO/OP. - CHP DIFER. AF_11/2014	SERAPI	CHI	0,0000000	1,00
TOTAL SERVIDO					15,15

VALOR SEM ENCARGOS	284,47
VALOR ENCARGOS (85 08%)	14,27
VALOR COM ENCARGOS	298,74
VALOR BDI	3,30
VALOR COM BDI	298,84

2.5. C3604 - MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE EMBRASAMENTO C/TAJ FURADO, C/ARG MISTA C/ICAL HIDRATADA (M3)

MAC DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0291	PIEDREO	SERFPA	H	4,3000000	3,80
TOTAL MAC DE OBRA					3,80

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0108	AREIA GROSSA	SERFPA	M3	0,2700000	25,00
0441	CAL HIDRATADA	SERFPA	KG	30,9900000	1,10
0405	CIMENTO PORTLAND	SERFPA	KG	30,9800000	0,49
0081	BOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SERFPA	UN	226,0000000	0,42
TOTAL MATERIAL					26,99

VALOR SEM ENCARGOS	246,27
VALOR ENCARGOS (85 20%)	62,71
VALOR COM ENCARGOS	308,98
VALOR BDI	6,00
VALOR COM BDI	310,09

2.1. C2533 - MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10CM (M2)

MAC DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0291	PIEDREO	SERFPA	H	1,0000000	3,62
TOTAL MAC DE OBRA					3,62

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0108	AREIA MÉDIA	SERFPA	M3	0,0790000	5,06
0441	CAL HIDRATADA	SERFPA	KG	2,1800000	1,40
0405	CIMENTO PORTLAND	SERFPA	KG	2,4000000	1,00
0081	BOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SERFPA	UN	25,0000000	0,42
TOTAL MATERIAL					11,88

VALOR SEM ENCARGOS	24,50
VALOR ENCARGOS (85 20%)	2,29
VALOR COM ENCARGOS	22,99
VALOR BDI	0,69
VALOR COM BDI	22,34

2.2. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

MAC DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0291	PIEDREO	SERFPA	H	0,8000000	6,40
0243	SERVENTE	SERFPA	H	0,8000000	7,13
TOTAL MAC DE OBRA					13,53

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SERFPA	M3	0,0280000	31,29
TOTAL MATERIAL					1,50

VALOR SEM ENCARGOS	17,35
VALOR ENCARGOS (85 20%)	11,18
VALOR COM ENCARGOS	21,47
VALOR BDI	0,93
VALOR COM BDI	21,47

2.3. C0773 - CHAPIM PRÉ MOLDADO DE CONCRETO (M2)

MAC DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0082	BEDNEIRA ELÉTRICA 550L (CHP)	SERFPA	H	0,0000000	0,16
TOTAL MAC DE OBRA					0,16

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0103	ARMADO/PREPERO	SERFPA	H	0,0000000	3,00
0465	CAPIM TIBIRO	SERFPA	H	0,7000000	0,25
0291	PIEDREO	SERFPA	H	0,3000000	1,02
0243	SERVENTE	SERFPA	H	1,0000000	7,13
TOTAL MATERIAL					11,30

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0100	ALAME FIO 2200 N.18 BWC	SERFPA	KG	0,0000000	11,50
0108	AREIA GROSSA	SERFPA	M3	0,0400000	28,91
0183	AQO CA-50	SERFPA	KG	1,2000000	4,54
0528	CHAPA COIMPRESADO REFORÇADO 10MM (1,30 X 2,30M)	SERFPA	M2	1,0000000	16,51
0805	CIMENTO PORTLAND	SERFPA	KG	17,3000000	0,48
0105	PIEDREO	SERFPA	M3	0,0000000	68,75
01724	PREZO	SERFPA	KG	0,0000000	1,25
TOTAL MATERIAL					114,94

VALOR SEM ENCARGOS	142,3
VALOR ENCARGOS (85 20%)	31,68
VALOR COM ENCARGOS	174,44

A

Paulo

VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	26,44

3.4. C0055 - ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39 cm) DIARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm (M2)

UNID DE OBR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
1291	FERREIRO	SERIFA	H	0,000000	7,70
1243	SERVEITE	SERIFA	H	0,000000	0,25
TOTAL UNID DE OBR					7,95

MATERIA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
0109	AREA MEDIA	SERIFA	M3	0,000000	0,00
0120	BLOCO DE CONCRETO 14x19x39 cm - ESTRUTURAL	SERIFA	UN	0,000000	0,00
C441	CAL HIDRATADA	SERIFA	KG	0,000000	0,00
0105	CIMENTO PORTLAND	SERIFA	KG	0,000000	0,00
TOTAL MATERIAL					0,00
VALOR SEM ENCARGOS					7,95
VALOR ENCARGOS (85,20%)					6,78
VALOR COM ENCARGOS					14,73
VALOR BDI					0,00
VALOR COM BDI					14,73



4.1. C1987 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80 X 2,10 m) (UN)

UNID DE OBR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
0041	AJUDANTE DE CARPINTIRO	SERIFA	H	3,700000	29,60
0048	CARPINTIRO	SERIFA	H	3,700000	29,60
1291	FERREIRO	SERIFA	H	1,400000	0,40
1243	SERVEITE	SERIFA	H	1,400000	0,40
TOTAL UNID DE OBR					60,00

MATERIA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
0109	AREA MEDIA	SERIFA	M3	0,000000	0,00
0120	BATELITE DE PIROGA (MADIRA DE LA QUALIDADE PARA PORTA INT)	SERIFA	UN	0,000000	0,00
0141	CAL HIDRATADA	SERIFA	KG	0,000000	0,00
0105	CIMENTO PORTLAND	SERIFA	KG	0,000000	0,00
0101	BO BANCIA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SERIFA	UN	0,000000	0,00
0155	PRECATORIO COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SERIFA	UN	0,000000	0,00
0124	QUADRADO PERDOA (MADIRA DE LA QUALIDADE SEM PARA PORTA INT)	SERIFA	UN	0,000000	0,00
0150	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 60MM	SERIFA	UN	0,000000	0,00
0170	NOVA LISA DE CEDRO 0,80 X 2,10M	SERIFA	UN	0,000000	0,00
0174	PREDO	SERIFA	KG	0,000000	0,00
0118	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATELITE DE MADEIRA	SERIFA	UN	0,000000	0,00
TOTAL MATERIAL					0,00
VALOR SEM ENCARGOS					60,00
VALOR ENCARGOS (85,20%)					51,12
VALOR COM ENCARGOS					111,12
VALOR BDI					0,00
VALOR COM BDI					111,12

4.2. C4567 - PORTÃO DESLIZANTE NYLFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

UNID DE OBR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
0437	PORTÃO DESLIZANTE NYLFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SERIFA	M2	0,000000	440,54
TOTAL MATERIAL					440,54
VALOR SEM ENCARGOS					440,54
VALOR ENCARGOS					0,00
VALOR COM ENCARGOS					440,54
VALOR BDI					0,00
VALOR COM BDI					440,54

4.3. C1728 - CERCADOR DE NYLFOR Nº 2, 3,5M, ALTURA 2,20CM - FIO 3,5MM, COM FITAS DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CRONADOS ENTRE SI DE CONCRETO (EXCLUSIVO ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)

UNID DE OBR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
0041	PARTE INFERIOR 2,43M X 25M (A 3 L) - MALHAS X 30 CM - FIO 4,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SERIFA	UN	0,000000	40,00
0045	POSTE 40 X 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (R=3,20M - COM TAMPA) CRONADO	SERIFA	UN	0,000000	44,00
0048	QUADRO POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SERIFA	UN	0,000000	14,00
0049	SERVICO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCADORA NYLFOR	SERIFA	M2	0,000000	36,50
TOTAL MATERIAL					134,50
VALOR SEM ENCARGOS					134,50
VALOR ENCARGOS					0,00
VALOR COM ENCARGOS					134,50
VALOR BDI					0,00
VALOR COM BDI					134,50

4.4. C1970 - PORTA DE FERRO EM CHAPA (M2)

UNID DE OBR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
1291	FERREIRO	SERIFA	H	0,000000	20,40
1243	SERVEITE	SERIFA	H	0,000000	7,33
TOTAL UNID DE OBR					27,73

MATERIA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
0109	AREA MEDIA	SERIFA	M3	0,000000	0,00
0141	CAL HIDRATADA	SERIFA	KG	0,000000	0,00
0105	CIMENTO PORTLAND	SERIFA	KG	0,000000	0,00
0174	PORTA DE FERRO EM CHAPA DE PLANO	SERIFA	M2	0,000000	0,00
TOTAL MATERIAL					0,00
VALOR SEM ENCARGOS					27,73
VALOR ENCARGOS (85,20%)					23,61
VALOR COM ENCARGOS					51,34
VALOR BDI					0,00
VALOR COM BDI					51,34

4.5. C0430 - ALAMBRADO CATELA DE NYLON FIO ESP=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM (M2)

UNID DE OBR	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
1291	FERREIRO	SERIFA	H	0,000000	0,00
1243	SERVEITE	SERIFA	H	0,000000	0,00
TOTAL UNID DE OBR					0,00

MATERIA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
0109	AREA MEDIA	SERIFA	M3	0,000000	0,00
0140	LIA PARA FERRO	SERIFA	UN	0,000000	0,00
1219	TUBO P.V.C. RIGIDO DE 130MM (4) - (RFR 5684)	SERIFA	M	0,000000	0,00
0174	TELA DE NYLON 3000 mm FETE/ LADA 25x5cm	SERIFA	M2	0,000000	0,00
0170	CORDA DE NYLON DE 4mm	SERIFA	M	0,000000	0,00
0171	GANCHO GALVANIZADO PARA FIXAÇÃO DAS REDES NOS TUBOS	SERIFA	UN	0,000000	0,00
TOTAL MATERIAL					0,00
VALOR SEM ENCARGOS					0,00
VALOR ENCARGOS					0,00
VALOR COM ENCARGOS					0,00
VALOR BDI					0,00
VALOR COM BDI					0,00

*Paulo*

CDIGO	DESCRIÇÃO	SERIE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0216	ARMADURA SGA M8x10x10	SERIE	M2	0,0000000	674	674
C0874	CONCRETO P/BEL, RCX 15,5 MPa COM ABRIGADO ADOURADO	SERIE	M3	0,0000000	265,35	1,14
C1905	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ REFINAÇÃO	SERIE	M3	0,0000000	190,80	0,42
C2784	RECAVÃO MANUAL SÓLO DE SACAT. PROP. ATÉ 1,50m	SERIE	M3	0,0000000	14,90	3,25
C3022	FRUTA ISOMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	SERIE	M2	0,0000000	13,00	0,70
TOTAL SERVIÇO						10,81
VALOR SEM ENCARGOS						24,22
VALOR ENCARGOS (85,20%)						17,72
VALOR COM ENCARGOS						41,94
VALOR BDI						7,91
VALOR COM BDI						49,85



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

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	PIEDREIRO	SERIE	H	1,0000000	8,00
0243	SEVENTE	SERIE	H	1,0000000	7,13
TOTAL MÃO DE OBRA					15,13

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0045	TELHA CERÂMICA COLOREAL	SERIE	M	0,0000000	0,00	
TOTAL MATERIAL					0,00	
VALOR SEM ENCARGOS						15,13
VALOR ENCARGOS (85,20%)						12,76
VALOR COM ENCARGOS						27,89
VALOR BDI						0,00
VALOR COM BDI						27,89

5.2 C4465 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0041	AJUDANTE DE CARPINTERO	SERIE	H	1,0000000	7,94
0488	CARPINTERO	SERIE	H	1,0000000	5,03
0201	PIEDREIRO	SERIE	H	1,0000000	5,03
0243	SEVENTE	SERIE	H	1,0000000	1,10
TOTAL MÃO DE OBRA					19,10

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0747	CAIBRO DE 2" x 1"	SERIE	M	3,5000000	4,31	
0774	PERGO	SERIE	M	0,2000000	11,76	
0824	RIPA DE FERRO (MADREIA DE JACUUBALDO) DE 1,20CM	SERIE	M	3,5000000	7,58	
0045	TELHA CERÂMICA COLOREAL	SERIE	M	30,0000000	0,91	
0519	LINHA DE MANGARUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	SERIE	M	1,8333333	18,46	
TOTAL MATERIAL					33,96	
VALOR SEM ENCARGOS						53,06
VALOR ENCARGOS (85,20%)						45,19
VALOR COM ENCARGOS						98,25
VALOR BDI						9,91
VALOR COM BDI						108,16

5.3 C4466 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0202	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm	SERIE	M2	1,0000000	36,00	
TOTAL MATERIAL					36,00	
VALOR SEM ENCARGOS						36,00
VALOR ENCARGOS						0,00
VALOR COM ENCARGOS						36,00
VALOR BDI						0,00
VALOR COM BDI						36,00

5.1.1 87275 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33x45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 MP A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF 06/2014 (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000030	REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA EXTRA, PE MÍNIMO 011 IGUAL A 3, FORMATO MEMO E OU IGUAL A 20,25 CM 2	SIRAFI	M2	0,0000000	0,00
0000130	ARGAMASSA COLANTE AC 1 PARA CERÂMICAS	SIRAFI	M2	0,1400000	3,19
0001457	REJUNTANTE COLOREAL, COMÉDICO	SIRAFI	M2	0,2800000	3,31
TOTAL MATERIAL					6,50

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
08258	AJUDANTE OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SIRAFI	H	0,1500000	13,75	
08310	SEVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SIRAFI	H	0,4800000	4,37	
TOTAL SERVIÇO					18,12	
VALOR SEM ENCARGOS						18,12
VALOR ENCARGOS (85,20%)						3,31
VALOR COM ENCARGOS						21,43
VALOR BDI						0,00
VALOR COM BDI						21,43

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

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0228	LADRILHEIRO	SERIE	H	0,7500000	9,59
0243	SEVENTE	SERIE	H	0,7500000	7,13
TOTAL MÃO DE OBRA					16,72

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0407	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA	SERIE	M2	1,0000000	31,20	
0508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANAS	SERIE	M2	4,0000000	2,00	
TOTAL MATERIAL					33,20	
VALOR SEM ENCARGOS						50,92
VALOR ENCARGOS (85,20%)						43,28
VALOR COM ENCARGOS						94,20
VALOR BDI						4,10
VALOR COM BDI						98,30

5.1.3 C1102 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10cm (100cm²) DECORATIVA (PAREDE/FISIO) (M2)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0228	LADRILHEIRO	SERIE	H	0,2000000	9,00
0243	SEVENTE	SERIE	H	0,2000000	7,13
TOTAL MÃO DE OBRA					16,13

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SERIE	M2	0,0500000	0,05	
TOTAL MATERIAL					0,05	
VALOR SEM ENCARGOS						16,18
VALOR ENCARGOS (85,20%)						3,29
VALOR COM ENCARGOS						19,47
VALOR BDI						0,00
VALOR COM BDI						19,47

5.2.1 87251 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45x45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2 AF 06/2014 (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0001267	PISO EM CERÂMICA ESMALTADA EXTRA, PE MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO: MÍNIMO OU IGUAL A 20,25 CM 2	SIRAFI	M2	1,0000000	30,00	
TOTAL MATERIAL					30,00	
VALOR SEM ENCARGOS						30,00
VALOR ENCARGOS (85,20%)						3,29
VALOR COM ENCARGOS						33,29
VALOR BDI						0,00
VALOR COM BDI						33,29

*Handwritten signature and notes.*

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SINAFI	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003281	ARGAMASSA COLANTE AC1 PARA CEFAMEIAS	SINAFI	KG	0,4000000	0,57	3,19
00034357	FEIJÃO COM FIBRO, CIMENTADO	SINAFI	KG	0,0000000	3,31	0,87
TOTAL MATERIAL						4,06
SERVIDO						3,58
88256	ADJUBICADO DE LADDEREIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,2000000	18,75	3,75
88316	SERVANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,0000000	3,94	1,40
TOTAL SERVIÇOS						5,15
VALOR SEM ENCARGOS						9,21
VALOR ENCARGOS (85,88%)						2,40
VALOR COM ENCARGOS						11,61
VALOR BDI						1,47
VALOR COM BDI						13,08



6.2.2. C0228 - PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SINAFI	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0012	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATA 187 (CH)	SINAFI	H	0,0020000	13,94	0,28
0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATA 187 (CH)	SINAFI	H	0,0042000	30,00	0,13
TOTAL EQUIPAMENTOS						0,41
MÃO DE OBRA						1,54
0345	CALETADO	SINAFI	H	0,1500000	3,83	0,58
0243	SERVANTE	SINAFI	H	0,2990000	7,13	1,14
TOTAL MÃO DE OBRA						3,72
MATERIAL						2,90
0109	AREIA MÉDIA	SINAFI	M3	0,0590000	31,00	1,85
0205	PÓ DE PEDRA	SINAFI	M3	0,0069000	36,94	0,25
0513	TUOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SINAFI	UN	0,0000000	1,48	20,50
TOTAL MATERIAL						22,60
VALOR SEM ENCARGOS						25,24
VALOR ENCARGOS (85,20%)						2,14
VALOR COM ENCARGOS						27,38
VALOR BDI						3,34
VALOR COM BDI						30,72

6.2.3. C0366 - BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,25x0,15m) (M)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SINAFI	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	FERREIRO	SINAFI	H	0,3000000	3,80	1,14
0243	SERVANTE	SINAFI	H	0,4000000	7,35	2,94
TOTAL MÃO DE OBRA						4,08
SERVIDO						0,87
0288	CANÇÃO EM DUAS DEMÃOIS COM SUPERFICIAL	SINAFI	M2	0,2000000	2,35	0,47
0274	RECAVAÇÃO MANUAL SÓLO DE 1ACAT PROT ATÉ 1,50m	SINAFI	M3	0,0000000	18,50	0,18
0117	AREIA APALTO USINADA A FIO - AAUT (5/DIARIOS)	SINAFI	M3	0,0000000	37,43	0,17
03251	CONCRETO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00x0,25x0,15m)	SINAFI	M	1,0000000	20,00	20,00
03324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TIPO 1:4 COM AREIA PINDURADA	SINAFI	M3	0,0070000	247,14	0,17
TOTAL MATERIAL						40,11
VALOR SEM ENCARGOS						44,29
VALOR ENCARGOS (85,20%)						3,87
VALOR COM ENCARGOS						48,16
VALOR BDI						0,91
VALOR COM BDI						49,07

6.2.4. C0549 - MITIGAO MISTO - PISO CIMENTADO ESP=15cm (M2)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SINAFI	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	FERREIRO	SINAFI	H	1,0000000	2,83	2,83
TOTAL MÃO DE OBRA						4,40
MATERIAL						0,50
0109	AREIA MÉDIA	SINAFI	M3	0,0180000	51,00	0,93
0003	CIMENTO PORTLAND	SINAFI	KG	0,0000000	4,40	0,00
TOTAL MATERIAL						0,93
VALOR SEM ENCARGOS						11,16
VALOR ENCARGOS (85,20%)						0,96
VALOR COM ENCARGOS						12,12
VALOR BDI						0,93
VALOR COM BDI						13,05

7.1. 88487 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS AF\_06/2014 (M2)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SINAFI	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003281	TINTA LÁTEX PVA P/INTAR, COR BRANCA	SINAFI	L	0,3000000	20,00	6,00
TOTAL MATERIAL						6,00
SERVIDO						1,76
88310	PINTO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,2000000	8,80	1,76
88316	SERVANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAFI	H	0,0000000	5,94	0,48
TOTAL SERVIÇOS						2,24
VALOR SEM ENCARGOS						8,24
VALOR ENCARGOS (85,08%)						0,94
VALOR COM ENCARGOS						9,18
VALOR BDI						0,99
VALOR COM BDI						10,17

7.2. C3022 - PINTURA ESMALTE SINTETICO EM PAREDES (M2)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SINAFI	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0045	AJUDANTE DE PINTOR	SINAFI	H	0,3000000	7,34	2,20
0295	PINTOR	SINAFI	H	1,4000000	3,64	5,10
TOTAL MÃO DE OBRA						7,30
MATERIAL						0,20
0347	LEIA PARA MADEIRA/MASSA	SINAFI	UN	0,4000000	0,25	0,10
0148	LEUADO PREPARADO DE SUPERFICIES	SINAFI	L	0,0000000	11,04	0,00
0242	SERVANTE	SINAFI	L	0,0000000	2,78	0,00
0200	TINTA ESMALTE SINTETICO	SINAFI	L	0,1000000	20,04	2,00
TOTAL MATERIAL						2,10
VALOR SEM ENCARGOS						15,36
VALOR ENCARGOS (85,20%)						1,30
VALOR COM ENCARGOS						16,66
VALOR BDI						0,93
VALOR COM BDI						17,59

7.3. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOIS MASSA DE PVA (M2)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	SINAFI	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0045	AJUDANTE DE PINTOR	SINAFI	H	0,3000000	7,34	2,20
0295	PINTOR	SINAFI	H	0,3000000	9,64	2,89
TOTAL MÃO DE OBRA						5,09
MATERIAL						0,20
0347	LEIA PARA MADEIRA/MASSA	SINAFI	UN	0,2000000	0,25	0,05
0513	MASSA COFINDA A BASE DE PVA	SINAFI	KG	0,7000000	5,38	3,77
TOTAL MATERIAL						3,82
VALOR SEM ENCARGOS						8,91
VALOR ENCARGOS (85,20%)						0,76
VALOR COM ENCARGOS						9,67
VALOR BDI						0,93
VALOR COM BDI						10,60

A

Paulo

TOTAL MATERIAL	5,98
VALOR SEM ENCARGOS	5,24
VALOR ENCARGOS (85,20%)	7,36
VALOR COM ENCARGOS	12,60
VALOR BDI	6,69
VALOR COM BDI	19,29

7.4. 98499 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF\_06/2014 (M2)

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007358	TINTA ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,3800000	30,07
TOTAL MATERIAL					5,98
SERVIDO	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PIRTOE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1800000	18,36
88316	SELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0800000	5,04
TOTAL SERVIDO					23,40
VALOR SEM ENCARGOS					11,38
VALOR ENCARGOS (85,20%)					12,98
VALOR COM ENCARGOS					24,36
VALOR BDI					9,88
VALOR COM BDI					34,24

7.5. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOIS COMASSA ACRÍLICA (M2)

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0005	LAJE PARA PINTOR	SENFEA	H	0,2500000	7,84
0295	PINTOR	SENFEA	H	0,3500000	3,54
TOTAL MÃO DE OBRA					11,38
MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LEJA PARA MADEIRA/MASSA	SENFEA	UN	0,2000000	0,35
11511	MASSA ACRÍLICA PARA PINTURA LÁTEX	SENFEA	KG	0,7000000	4,01
TOTAL MATERIAL					4,36
VALOR SEM ENCARGOS					1,42
VALOR ENCARGOS (85,20%)					4,54
VALOR COM ENCARGOS					5,96
VALOR BDI					0,88
VALOR COM BDI					6,84

7.6. 88499 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOIS. AF\_06/2014 (M2)

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007358	TINTA ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,3800000	30,07
TOTAL MATERIAL					5,98
SERVIDO	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PIRTOE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3400000	3,35
88316	SELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0800000	4,34
TOTAL SERVIDO					7,69
VALOR SEM ENCARGOS					2,15
VALOR ENCARGOS (85,20%)					1,21
VALOR COM ENCARGOS					3,36
VALOR BDI					0,89
VALOR COM BDI					4,25

7.7. 94859 - PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOIS (M2)

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005118	SOLENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	SINAPI	L	0,0400000	15,30
00007288	TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM FOSCO	SINAPI	L	0,1000000	20,29
TOTAL MATERIAL					4,38
SERVIDO	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PIRTOE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3000000	13,35
88316	SELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500000	2,54
TOTAL SERVIDO					15,89
VALOR SEM ENCARGOS					10,86
VALOR ENCARGOS (85,20%)					2,74
VALOR COM ENCARGOS					13,60
VALOR BDI					9,95
VALOR COM BDI					23,55

7.8. 73924/001 - PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOIS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA (M2)

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005788	LEJA EM POLVA PARA PIPRO, NÚMERO 150	SINAPI	UN	0,0400000	1,41
00005118	SOLENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	SINAPI	L	0,1700000	0,28
00007292	TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM BRILHANTE	SINAPI	L	0,4900000	20,29
TOTAL MATERIAL					5,30
SERVIDO	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PIRTOE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3000000	13,35
88316	SELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0800000	5,04
TOTAL SERVIDO					18,39
VALOR SEM ENCARGOS					10,17
VALOR ENCARGOS (85,20%)					4,16
VALOR COM ENCARGOS					21,85
VALOR BDI					9,01
VALOR COM BDI					31,85

7.9. C3551 - MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOIS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1295	PIRTOE	SENFEA	H	0,4000000	3,64
TOTAL MÃO DE OBRA					5,98
MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0005	AGUARRAS M. RESAL	SENFEA	L	0,3000000	0,78
11100	ESMALTE SINTÉTICO	SENFEA	L	0,1800000	21,40
11199	FUNDO BRANCO FOSCO RIVELADO E P/ MADEIRAS	SENFEA	L	0,1000000	5,88
11347	LEJA PARA MADEIRA/MASSA	SENFEA	UN	0,4000000	0,35
TOTAL MATERIAL					6,41
VALOR SEM ENCARGOS					5,14
VALOR ENCARGOS (85,20%)					5,29
VALOR COM ENCARGOS					12,23
VALOR BDI					0,81
VALOR COM BDI					13,04

7.10. C3550 - MUTIRÃO MISTO - PINTURA HIDRACOR (M2)

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1295	PIRTOE	SENFEA	H	0,3000000	3,64
TOTAL MÃO DE OBRA					5,98
MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LEJA PARA MADEIRA/MASSA	SENFEA	UN	0,2000000	0,35
1295	HIDRACOR	SENFEA	KG	0,2800000	2,13
TOTAL MATERIAL					2,48
VALOR SEM ENCARGOS					1,11
VALOR ENCARGOS (85,20%)					1,37
VALOR COM ENCARGOS					2,48
VALOR BDI					0,81
VALOR COM BDI					3,29



Paulo

VALOR SEM ENCARGOS:	4,01
VALOR ENCARGOS (85,20%):	2,71
VALOR COM ENCARGOS:	7,21
VALOR BDI:	1,96
VALOR COM BDI:	7,51

8.1. C0357 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)(M2)

UNID DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1281	PEDREIRO	SERFPA	H	1,0000000	3,60
1282	SERVITE	SERFPA	H	2,0000000	7,20
TOTAL UNID DE OBRA					10,80

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0108	ÁREA GRISSA	SERFPA	M2	0,0000000	26,00
0826	CIMENTO PORTLAND	SERFPA	KG	3,0000000	1,48
1130	AREIA DE FUND. 0,425	SERFPA	M3	1,0000000	342,40
TOTAL MATERIAL					369,88
VALOR SEM ENCARGOS:					370,17
VALOR ENCARGOS (85,20%):					315,49
VALOR COM ENCARGOS:					721,93
VALOR BDI:					6,60
VALOR COM BDI:					732,11

8.2. C4006 - REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN.MONTAGEM)(M)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0508	AJUDA DE GÁS P/ COZINHA	SERFPA	M	1,0000000	9,75
TOTAL SERVIÇO					9,75
VALOR SEM ENCARGOS:					10,78
VALOR ENCARGOS:					0,91
VALOR COM ENCARGOS:					15,75
VALOR BDI:					0,91
VALOR COM BDI:					19,73

9.3. 74126/002 - ESPELHO CRISTAL ESPESURA 4MM, COM MOLURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO (M2)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000087	CANTONEIRA ALUMINIO ARAO DE QUADRA 1 x 1/4" x 1/4"	SIRAFI	KG	1,5000000	21,00
0001360	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA NAVAL COM COLA FENOLICA, F= 8 MM, DE 1,00X 2,20" M	SIRAFI	M2	0,0000000	21,00
0007334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	SIRAFI	L	0,0000000	11,00
0001186	ESPELHO CRISTAL 4 MM	SIRAFI	M2	1,0000000	342,39
TOTAL SERVIÇO					445,39
VALOR SEM ENCARGOS:					445,39
VALOR ENCARGOS (85,38%):					380,21
VALOR COM ENCARGOS:					825,60
VALOR BDI:					6,00
VALOR COM BDI:					831,60

9.1. 88939 - LAVATORIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR, INCLUI SIFÃO FLEXIVEL EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXIVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88876	VALVULA EM PLÁSTICO 1" PARA FIA, TANGUE OU LAVABO, COM OU SEM LACÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	SIRAFI	UN	1,0000000	4,40
88883	SIFÃO DO TIPO FLEXIVEL EM PVC 1" X 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	SIRAFI	UN	1,0000000	8,50
88884	ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	SIRAFI	UN	1,0000000	3,40
88902	LAVABO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	SIRAFI	UN	1,0000000	207,90
88906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVABO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	SIRAFI	UN	1,0000000	40,88
TOTAL SERVIÇO					265,11
VALOR SEM ENCARGOS:					267,11
VALOR ENCARGOS (85,00%):					19,21
VALOR COM ENCARGOS:					277,37
VALOR BDI:					4,10
VALOR COM BDI:					277,37

9.2. 88931 - VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CADA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUI ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013 (UN)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88886	ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	SIRAFI	UN	1,0000000	6,91
88888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CADA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	SIRAFI	UN	1,0000000	370,88
TOTAL SERVIÇO					377,79
VALOR SEM ENCARGOS:					377,79
VALOR ENCARGOS (85,00%):					7,31
VALOR COM ENCARGOS:					385,10
VALOR BDI:					0,69
VALOR COM BDI:					385,79

9.3. C1903 - FIA DE AÇO INOX, (1,50 X 0,50) CM C/1 CUBA E ACESSÓRIOS (UN)

UNID DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12043	AJUDANTE DE ENCADADOR	SERFPA	H	1,0000000	7,44
12320	ENCADADOR	SERFPA	H	3,0000000	9,60
12391	PEDREIRO	SERFPA	H	2,0000000	5,88
12543	SERVITE	SERFPA	H	2,0000000	7,10
TOTAL UNID DE OBRA					30,02

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0108	ÁREA GRISSA	SERFPA	M2	0,0000000	26,00
0109	ÁZUL CAÉO	SERFPA	KG	0,0000000	4,94
0826	CIMENTO PORTLAND	SERFPA	KG	3,0000000	0,26
1130	AREIA DE FUND. 0,425	SERFPA	M3	1,0000000	0,30
1105	PEDRECO	SERFPA	M2	0,0000000	66,75
11640	FIA EM INOX C/ 1 CUBA 1,50X0,50	SERFPA	UN	1,0000000	104,70
11803	SIFÃO CROMADO 2"	SERFPA	UN	1,0000000	104,28
12151	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/ FIA 3/4"	SERFPA	UN	1,0000000	74,51
12264	VALVULA AMERICANA P/ FIA 1/2"	SERFPA	UN	1,0000000	30,00
TOTAL MATERIAL					413,54
VALOR SEM ENCARGOS:					512,19
VALOR ENCARGOS (85,20%):					435,54
VALOR COM ENCARGOS:					947,73
VALOR BDI:					1,16
VALOR COM BDI:					948,89

9.4. C1946 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

UNID DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12043	AJUDANTE DE ENCADADOR	SERFPA	H	1,0000000	7,44
12320	ENCADADOR	SERFPA	H	3,0000000	9,60



*[Handwritten signature]*

*Paulo*

MAC DE OBRA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0243	SERVITE	3,0000000	H		7,13	21,39
TOTAL MAC DE OBRA						21,39
MATERIAL	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0108	AREIA GR/25A	0,0000000	M3		55,30	0,00
0441	CAL HIDRATADA	3,3000000	KG		1,10	3,63
0805	CIMENTO PORTLAND	2,9000000	KG		0,48	1,40
0894	CORTIVOLO PVC SOLDAVEL DE 25MM	2,0000000	UN		0,90	1,80
0895	QUOTIVOLO PVC SOLDAVEL DE 25MM	4,0000000	UN		1,50	6,00
11203	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	1,0000000	UN		3,59	3,59
11412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	2,0000000	UN		1,37	2,74
11426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	1,0000000	UN		2,38	2,38
11475	T PVC SOLDAVEL 32MM	1,0000000	UN		2,49	2,49
12200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4")	1,8000000	M		2,33	4,19
12201	TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1")	5,0000000	M		5,83	29,15
TOTAL MATERIAL						64,47
VALOR SEM ENCARGOS						92,16
VALOR ENCARGOS (85,20%)						78,54
VALOR COM ENCARGOS						170,70
VALOR BDI						6,00
VALOR COM BDI						176,70



MAC DE OBRA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0230	ENCANADOR	0,2000000	H		3,40	0,68
TOTAL MAC DE OBRA						0,68
MATERIAL	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11799	CHUVEIRO PLÁSTICO	1,0000000	UN		6,30	6,30
11810	PIXA DE VEDAÇÃO	0,3000000	M		0,20	0,06
TOTAL MATERIAL						6,36
VALOR SEM ENCARGOS						6,36
VALOR ENCARGOS (85,20%)						5,42
VALOR COM ENCARGOS						11,78
VALOR BDI						0,99
VALOR COM BDI						12,77

MAC DE OBRA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0243	SERVITE	2,0000000	H		7,13	14,27
TOTAL MAC DE OBRA						14,27
MATERIAL	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0120	AREIA	4,0000000	M3		75,75	303,00
12208	CURVA PVC ISGOTO LONGA DN 100MM	2,0000000	UN		31,19	62,38
12256	TUBO PVC ISGOTO PRIMARIO DE 100 - (NBR 5588)	2,9000000	M		8,51	24,53
TOTAL MATERIAL						389,91
SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00073	ALVENARIA DE TROCO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm CARGAMASSA META DE CAL HIDRATADA 500-100mm (1,20)	10,0000000	M2		20,26	202,60
00074	ALVENARIA DE TROCO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm CARGAMASSA META DE CAL HIDRATADA 500-200mm	12,0000000	M2		30,07	360,84
00216	AFINADURA-CA-50A-MÉDIA 3-8,3 A 300mm	41,0000000	KG		6,74	274,54
00838	CONCRETO P/VRM, FCC 15 MPa COM AGREGADO ARDUÍDO	0,2000000	M3		374,95	74,99
00840	CONCRETO P/VRM, FCC 15 MPa COM AGREGADO ARDUÍDO	0,9000000	M3		230,30	207,27
01100	FORMA DE TABOAS DE 1" DE 30x100x400mm UTIL. 5 X	1,0000000	M2		36,46	36,46
02120	REBOCO CARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA FINHADA TRACO 1:3 EPNS mm 0,5/0,6	11,0000000	M2		11,80	129,80
02784	VEDAÇÃO MARITAL SOLO DE LAJAT. PROT. ATÉ 1,50cm	4,3000000	M2		48,30	207,71
TOTAL SERVIÇO						1004,11
VALOR SEM ENCARGOS						2.327,71
VALOR ENCARGOS (85,20%)						1964,81
VALOR COM ENCARGOS						4.292,52
VALOR BDI						0,91
VALOR COM BDI						4.293,43

MAC DE OBRA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0243	SERVITE	0,2000000	H		7,91	1,58
0230	ENCANADOR	0,2000000	H		3,40	0,68
TOTAL MAC DE OBRA						2,26
MATERIAL	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11810	PIXA DE VEDAÇÃO	1,0000000	M		0,80	0,80
12133	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	1,0000000	UN		15,97	15,97
TOTAL MATERIAL						16,77
VALOR SEM ENCARGOS						22,80
VALOR ENCARGOS (85,20%)						5,23
VALOR COM ENCARGOS						27,93
VALOR BDI						6,10
VALOR COM BDI						34,03

MAC DE OBRA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0230	ENCANADOR	0,2000000	H		3,40	0,68
TOTAL MAC DE OBRA						0,68
MATERIAL	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11810	PIXA DE VEDAÇÃO	0,3000000	M		0,20	0,06
11799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 30MM (3/4")	1,0000000	UN		21,83	21,83
TOTAL MATERIAL						21,89
VALOR SEM ENCARGOS						21,89
VALOR ENCARGOS (85,20%)						4,43
VALOR COM ENCARGOS						26,32
VALOR BDI						0,99
VALOR COM BDI						27,31

MAC DE OBRA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000789	LUMINÁRIA DE 30 WERRETE EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 36 W AL. ALTAIDA COMPLETA (LÂMPADAS E REATOR INCLUIDOS)	1,0000000	UN		82,51	82,51
TOTAL MATERIAL						82,51
SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
08247	AUXÍLIO DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3000000	H		70,80	21,24
08244	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2700000	H		12,51	3,38
TOTAL SERVIÇO						24,62
VALOR SEM ENCARGOS						107,13
VALOR ENCARGOS (85,20%)						91,64
VALOR COM ENCARGOS						198,77
VALOR BDI						0,99
VALOR COM BDI						199,76

MAC DE OBRA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
01034	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/05/15 (IM)	1,0000000	M		75,14	75,14
TOTAL MATERIAL						75,14
VALOR SEM ENCARGOS						75,14
VALOR ENCARGOS (85,20%)						64,01
VALOR COM ENCARGOS						139,15
VALOR BDI						0,99
VALOR COM BDI						140,14

A

Paulo

MATERIAL	QUANTIDADE	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003888	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL COILIGADO, COM AMARRILA, DE 25 MM	SINAPI	M	1,000000	1,40	1,40
TOTAL MATERIAL						1,40
SERVIÇO	QUANTIDADE	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00247	AUXÍLIA DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,070000	10,30	0,72
00254	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,070000	25,10	1,76
01170	FEIÇÃO DE TUBOS HORIZONTALS DE PVC, COM OUV COEF. DIÁMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU EQUIVALENTES ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRANÇADORA METÁLICA FEIDA TIPO D 1/2", FEADA EM PERFILADO EM LUF. Nº 02/2015	SINAPI	M	1,000000	1,50	1,50
TOTAL SERVIÇOS						3,98
VALOR SEM ENCARGOS						4,91
VALOR ENCARGOS (85 08%)						1,14
VALOR COM ENCARGOS						6,73
VALOR BDI						6,60
VALOR COM BDI						6,72

MATERIAL	QUANTIDADE	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SERFRA	H	2,000000	7,84	15,68
0212	ELETRICISTA	SERFRA	H	2,000000	9,76	19,52
TOTAL MÃO DE OBRA						35,20
MATERIAL	QUANTIDADE	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0193	BARRAMENTO NEUTRO PV BARRA TIRADO	SERFRA	UN	1,000000	30,00	30,00
0194	BARRAMENTO PRINCIPAL PV BARRA TIRADO	SERFRA	UN	1,000000	30,00	30,00
0195	BARRAMENTO TERRA PV BARRA TIRADO	SERFRA	UN	1,000000	24,00	24,00
01750	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 230V 2005 240MM	SERFRA	UN	1,000000	116,50	116,50
TOTAL MATERIAL						190,50
VALOR SEM ENCARGOS						254,19
VALOR ENCARGOS (85 20%)						44,31
VALOR COM ENCARGOS						298,50
VALOR BDI						6,60
VALOR COM BDI						298,54

MATERIAL	QUANTIDADE	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SERFRA	H	0,200000	7,84	1,57
0212	ELETRICISTA	SERFRA	H	0,200000	9,76	1,95
TOTAL MÃO DE OBRA						3,52
MATERIAL	QUANTIDADE	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
01205	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SERFRA	UN	1,000000	7,80	7,80
TOTAL MATERIAL						7,80
VALOR SEM ENCARGOS						11,29
VALOR ENCARGOS (85 20%)						2,14
VALOR COM ENCARGOS						14,44
VALOR BDI						4,10
VALOR COM BDI						16,44

MATERIAL	QUANTIDADE	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SERFRA	H	0,200000	7,84	1,57
0212	ELETRICISTA	SERFRA	H	0,200000	9,76	1,95
TOTAL MÃO DE OBRA						3,52
MATERIAL	QUANTIDADE	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
01205	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	SERFRA	UN	1,000000	4,00	4,00
TOTAL MATERIAL						4,00
VALOR SEM ENCARGOS						7,49
VALOR ENCARGOS (85 20%)						1,45
VALOR COM ENCARGOS						22,31
VALOR BDI						6,60
VALOR COM BDI						22,31

MATERIAL	QUANTIDADE	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SERFRA	H	0,200000	7,84	1,57
0212	ELETRICISTA	SERFRA	H	0,200000	9,76	1,95
TOTAL MÃO DE OBRA						3,52
MATERIAL	QUANTIDADE	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0119	TOMADA UNIVERSAL 220V/250V	SERFRA	UN	1,000000	6,50	6,50
TOTAL MATERIAL						6,50
VALOR SEM ENCARGOS						11,04
VALOR ENCARGOS (85 20%)						2,10
VALOR COM ENCARGOS						13,14
VALOR BDI						6,60
VALOR COM BDI						13,14

MATERIAL	QUANTIDADE	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SERFRA	H	0,120000	7,84	0,94
0212	ELETRICISTA	SERFRA	H	0,120000	9,76	1,17
TOTAL MÃO DE OBRA						1,40
MATERIAL	QUANTIDADE	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0172	FIO ISOLADO EM PVC 250MM2 - 750V	SERFRA	M	0,020000	1,20	0,24
TOTAL MATERIAL						0,24
VALOR SEM ENCARGOS						2,10
VALOR ENCARGOS (85 20%)						1,14
VALOR COM ENCARGOS						4,24
VALOR BDI						9,88
VALOR COM BDI						4,44

MATERIAL	QUANTIDADE	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SERFRA	H	0,150000	7,84	1,18
0212	ELETRICISTA	SERFRA	H	0,150000	9,76	1,46
TOTAL MÃO DE OBRA						1,77
MATERIAL	QUANTIDADE	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0173	FIO ISOLADO EM PVC 400MM2 - 750V	SERFRA	M	1,000000	2,40	2,40
TOTAL MATERIAL						2,40
VALOR SEM ENCARGOS						4,25
VALOR ENCARGOS (85 20%)						1,10
VALOR COM ENCARGOS						4,04
VALOR BDI						6,60
VALOR COM BDI						4,19

MATERIAL	QUANTIDADE	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SERFRA	H	0,100000	7,84	0,78
TOTAL MÃO DE OBRA						0,78
MATERIAL	QUANTIDADE	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SERFRA	H	0,100000	7,84	0,78
TOTAL MATERIAL						0,78
VALOR SEM ENCARGOS						1,20
VALOR ENCARGOS (85 20%)						0,20
VALOR COM ENCARGOS						1,20
VALOR BDI						6,60
VALOR COM BDI						1,20



A

Paulo



QTD	DESCRIÇÃO	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1212	ELETRICISTA	SERVIÇO	H	3,000000	3,76	11,28
TOTAL MÃO DE OBRA						11,28
MATERIAL:						
0299	CABO TM PVC 100XV 16MM2	SERVIÇO	M	1,000000	4,74	4,74
TOTAL MATERIAL						4,74
VALOR SEM ENCARGOS:						11,28
VALOR ENCARGOS (85,20%):						2,41
VALOR COM ENCARGOS:						13,36
VALOR BDI:						4,16
VALOR COM BDI:						17,92

QTD	DESCRIÇÃO	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10.10.02092	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV (UN)	SERVIÇO	H	3,000000	7,94	23,82
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SERVIÇO	H	3,000000	5,76	17,28
1212	ELETRICISTA	SERVIÇO	H	3,000000	7,13	21,39
TOTAL MÃO DE OBRA						42,49

QTD	DESCRIÇÃO	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SERVIÇO	UN	3,000000	0,38	1,14
0358	CABO COBRE N°1 25MM2	SERVIÇO	M	1,000000	11,56	11,56
0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SERVIÇO	M	1,000000	5,14	5,14
0351	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SERVIÇO	M	1,000000	31,71	31,71
0351	CHAVE GERAL 2X200A BASE DE MARMORE	SERVIÇO	UN	1,000000	3,25	3,25
0341	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SERVIÇO	M	1,000000	3,25	3,25
0371	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	SERVIÇO	UN	1,000000	32,26	32,26
0142	HASTE DE ATERRAMENTO COPRINAVEL 2 1/4" x 3M	SERVIÇO	UN	1,000000	63,00	63,00
0198	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV	SERVIÇO	UN	1,000000	104,47	104,47
TOTAL MATERIAL						164,94
VALOR SEM ENCARGOS:						164,94
VALOR ENCARGOS (85,20%):						51,47
VALOR COM ENCARGOS:						1.122,74
VALOR BDI:						0,91
VALOR COM BDI:						1.123,65

QTD	DESCRIÇÃO	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10.11.0088	CONJUNTO ARSTOP COMPLETO (15 A 30A) (UN)	SERVIÇO	H	0,300000	7,04	2,11
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SERVIÇO	H	0,300000	3,76	1,13
1212	ELETRICISTA	SERVIÇO	H	0,300000	7,13	2,14
TOTAL MÃO DE OBRA						4,38

QTD	DESCRIÇÃO	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0138	CAIXA PASSAD. CHAPA/TAMPA PARAF. 100X100X50MM	SERVIÇO	UN	1,000000	7,41	7,41
0364	DEJURTO MONOPOLAR 25A	SERVIÇO	UN	1,000000	3,07	3,07
0107	TOMADA 2P/1L+TERRA	SERVIÇO	UN	1,000000	3,56	3,56
TOTAL MATERIAL						14,04
VALOR SEM ENCARGOS:						14,04
VALOR ENCARGOS (85,20%):						5,85
VALOR COM ENCARGOS:						19,89
VALOR BDI:						0,01
VALOR COM BDI:						19,90

QTD	DESCRIÇÃO	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10.12.01947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)	SERVIÇO	H	3,000000	7,84	23,52
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SERVIÇO	H	3,000000	3,76	11,28
1212	ELETRICISTA	SERVIÇO	H	3,000000	7,13	21,39
0542	SERVENTE	SERVIÇO	H	3,000000	7,13	21,39
TOTAL MÃO DE OBRA						65,98

QTD	DESCRIÇÃO	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0356	CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2	SERVIÇO	M	1,000000	1,44	1,44
0349	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA LB	SERVIÇO	UN	1,000000	1,29	1,29
0138	CAIXA PASSAD. CHAPA/TAMPA PARAF. 100X100X50MM	SERVIÇO	UN	1,000000	7,41	7,41
0367	CAIXA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 0,2"X1"	SERVIÇO	UN	1,000000	1,82	1,82
0361	DEJURTO MONOPOLAR 16A	SERVIÇO	UN	0,700000	3,87	2,71
0375	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SERVIÇO	UN	3,000000	2,51	7,53
0107	ISPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SERVIÇO	M	3,000000	0,78	2,34
0181	PIRA GDLANTE	SERVIÇO	M	1,000000	22,25	22,25
0126	INTERDISPOR 2 TIPOS PARAFUSO 1 TOMADA 2P/1L+TERRA	SERVIÇO	UN	2,000000	0,75	1,50
0109	LUXA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SERVIÇO	UN	1,000000	0,75	0,75
TOTAL MATERIAL						46,94
VALOR SEM ENCARGOS:						46,94
VALOR ENCARGOS (85,20%):						40,14
VALOR COM ENCARGOS:						87,08
VALOR BDI:						0,60
VALOR COM BDI:						87,68

QTD	DESCRIÇÃO	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10.13.01127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)	SERVIÇO	H	0,500000	7,94	3,97
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SERVIÇO	H	0,500000	3,76	1,88
1212	ELETRICISTA	SERVIÇO	H	0,500000	7,13	3,56
TOTAL MÃO DE OBRA						9,41
MATERIAL:						
0103	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	SERVIÇO	UN	1,000000	33,52	33,52
TOTAL MATERIAL						33,52
VALOR SEM ENCARGOS:						42,93
VALOR ENCARGOS (85,20%):						36,59
VALOR COM ENCARGOS:						79,52
VALOR BDI:						0,31
VALOR COM BDI:						79,83

QTD	DESCRIÇÃO	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10.14.04762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)	SERVIÇO	H	0,300000	7,94	2,38
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SERVIÇO	H	0,300000	3,76	1,13
1212	ELETRICISTA	SERVIÇO	H	0,300000	7,13	2,14
TOTAL MÃO DE OBRA						5,65
MATERIAL:						
0432	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" RETANGULAR	SERVIÇO	UN	1,000000	1,36	1,36
TOTAL MATERIAL						1,36
VALOR SEM ENCARGOS:						5,39
VALOR ENCARGOS (85,20%):						2,28
VALOR COM ENCARGOS:						6,14
VALOR BDI:						0,01
VALOR COM BDI:						6,15

QTD	DESCRIÇÃO	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10.15.04761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)	SERVIÇO	H	0,300000	7,94	2,38
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SERVIÇO	H	0,300000	3,76	1,13
1212	ELETRICISTA	SERVIÇO	H	0,300000	7,13	2,14
TOTAL MÃO DE OBRA						6,25



A

Paulo

VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
6.433	CABO DE FIBRA ÓPTICA - 484 QUADRADA	1,00000000	2,49
TOTAL MATERIAL			2,49
VALOR SEM ENCARGOS			2,49
VALOR ENCARGOS (85,20%)			2,18
VALOR COM ENCARGOS			4,67
VALOR BDI			0,00
VALOR COM BDI			4,67

10.16. 74286.001 - REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W (UN)

VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000752	LAMPADA VAPOR METALICO TUBULAR 300 W (BASE E40)	1,00000000	72,36
00012205	REFLETOR RETANGULAR FECHADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO 250 W 4 800 W, CARCERES EM ALUMINIO PULVERIZADO, COEPO EM ALUMINIO ANODIZADO, PARA LAMPADA ENFOCAMENTO EM VIDRO TEMPERADO.	1,00000000	50,00
00012318	REFLETOR 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W USO EXT	1,00000000	70,00
TOTAL MATERIAL			192,36

SERVIÇO

VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88.207	AUXILAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,00000000	0,36
88.204	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,00000000	12,51
TOTAL SERVIÇO			12,87
VALOR SEM ENCARGOS			12,87
VALOR ENCARGOS (85,08%)			10,97
VALOR COM ENCARGOS			23,84
VALOR BDI			0,00
VALOR COM BDI			23,84

10.17. 97593 - LUMINARIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LAMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF\_14/2017 (UN)

VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012304	LUMINARIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMINIO COM ALTA PLASTICA PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40W (NÃO INCLUI LAMPADA)	1,00000000	50,30
0008161	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 20 BARRAS 15 W, BASE E27 (1,27/230 V)	1,00000000	11,30
TOTAL MATERIAL			61,60

SERVIÇO

VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88.207	AUXILAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,16000000	0,03
88.204	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,45000000	12,51
TOTAL SERVIÇO			12,54
VALOR SEM ENCARGOS			12,54
VALOR ENCARGOS (85,08%)			10,68
VALOR COM ENCARGOS			23,22
VALOR BDI			0,00
VALOR COM BDI			23,22

11.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02547	SERVEITE	0,09000000	7,19
TOTAL MÃO DE OBRA			7,19
VALOR SEM ENCARGOS			7,19
VALOR ENCARGOS (85,20%)			6,13
VALOR COM ENCARGOS			13,32
VALOR BDI			0,00
VALOR COM BDI			13,32



Paulo Bruno L. M. Araújo  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA/CE 333564

A



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS  
RUA MANOEL AUGUSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE  
CEP Nº 63.700-000  
CNPJ Nº 07.982.036/0001-67

CRATEÚS

OBRA: ESCOLA DE CIDADANIA DE SANTANA  
LOCAL: CRATEÚS-CE



FONTE: TABELA SEINFRA - CE Nº 026.1 - DESONERADA / SINAPI 12/2019 - FONTES DE ENCARGOS SOCIAIS: 86,20 %

RESUMO GLOBAL

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA					
			UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL	
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	56,00	R\$ 10,50	R\$ 13,17	R\$ 737,58	R\$ 1.538,87
1.2	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	3,57	8,48	R\$ 10,64	R\$ 37,98	
1.3	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	2,02	36,47	R\$ 45,75	R\$ 92,23	
1.4	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	5,04	R\$ 11,99	R\$ 15,04	R\$ 75,80	
1.5	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	12,00	7,95	R\$ 9,97	R\$ 119,67	
1.6	C1054	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC	M2	33,73	R\$ 11,24	R\$ 14,10	R\$ 475,61	
<b>2.0</b>		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURA</b>						
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	2,33	R\$ 35,01	R\$ 43,92	R\$ 102,24	R\$ 4.418,89
2.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	215,11	R\$ 7,92	R\$ 9,93	R\$ 2.137,09	
2.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	32,69	R\$ 7,83	R\$ 9,82	R\$ 321,08	
2.4	94971	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	3,09	308,94	R\$ 387,53	R\$ 1.196,09	
2.5	C3604	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/TIJ. FURADO, C/ ARG. MISTA C/CAL HIDRATADA	M3	1,70	R\$ 310,09	R\$ 388,98	R\$ 662,19	
<b>3.0</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						
3.1	C3533	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)cm	M2	31,16	R\$ 32,50	R\$ 40,77	R\$ 1.270,33	R\$ 4.381,09
3.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	82,32	R\$ 27,67	R\$ 34,71	R\$ 2.857,27	
3.3	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	1,22	R\$ 86,44	R\$ 108,43	R\$ 132,29	
3.4	C0068	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm	M2	1,60	R\$ 60,39	R\$ 75,75	R\$ 121,21	
<b>4.0</b>		<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>						
4.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10m)	UN	3,00	R\$ 688,64	R\$ 863,83	R\$ 2.591,49	R\$ 14.131,84
4.2	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	7,50	R\$ 448,54	R\$ 562,65	R\$ 4.219,86	
4.3	C4728	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	3,40	R\$ 286,45	R\$ 359,32	R\$ 1.221,70	
4.4	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	3,18	R\$ 203,56	R\$ 255,35	R\$ 812,00	
4.5	C3436	ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP =3MM E MALHA DE (5 X 5)CM	M2	86,72	R\$ 48,60	R\$ 60,96	R\$ 5.286,78	
<b>5.0</b>		<b>COBERTURA</b>						
5.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	M2	743,12	R\$ 37,20	R\$ 46,66	R\$ 34.676,90	R\$ 56.717,24
5.2	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	16,74	R\$ 126,38	R\$ 158,53	R\$ 2.653,81	
5.3	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	266,46	R\$ 58,00	R\$ 72,76	R\$ 19.386,53	
<b>6.0</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>						
<b>6.1</b>		<b>PAREDES</b>						R\$ 13.202,03
6.1.1	87275	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	62,53	61,34	R\$ 76,94	R\$ 4.811,06	R\$ 5.607,11
6.1.2	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	7,64	R\$ 63,60	R\$ 79,78	R\$ 609,52	
6.1.3	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	7,64	R\$ 9,03	R\$ 11,33	R\$ 86,54	

Paulo Bruno L. M. Araújo  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 333564

6.2		PISO					R\$ 7.894,91	
6.2.1	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 06/2014	M2	56,00	44,07	R\$ 55,28	R\$ 3.095,76	
6.2.2	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIFOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	55,12	R\$ 33,11	R\$ 41,53	R\$ 2.289,31	
6.2.3	C0386	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	27,56	R\$ 43,65	R\$ 54,75	R\$ 1.509,04	
6.2.4	C3548	MUTIRÃO MISTO - PISO CIMENTADO ESP. =1,5cm	M2	30,00	R\$ 21,28	R\$ 26,69	R\$ 800,81	
7.0		PINTURA					R\$ 55.424,46	
7.1	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	387,79	10,06	R\$ 12,62	R\$ 4.893,64	
7.2	C3022	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	M2	488,94	R\$ 18,62	R\$ 23,36	R\$ 11.420,07	
7.3	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	876,73	R\$ 12,16	R\$ 15,25	R\$ 13.373,17	
7.4	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	482,89	12,54	R\$ 15,73	R\$ 7.595,93	
7.5	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	482,89	R\$ 12,96	R\$ 16,26	R\$ 7.850,34	
7.6	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	31,51	13,94	R\$ 17,49	R\$ 550,91	
7.7	84659	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS	M2	260,44	13,62	R\$ 17,08	R\$ 4.449,60	
7.8	73924/1	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	M2	12,12	21,93	R\$ 27,51	R\$ 333,41	
7.9	C3551	MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	62,16	R\$ 12,59	R\$ 15,79	R\$ 981,69	
7.10	C3550	MUTIRÃO MISTO - PINTURA HIDRACOR	M2	433,57	R\$ 7,31	R\$ 9,17	R\$ 3.975,71	
8.0		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS					R\$ 1.193,30	
8.1	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	0,40	R\$ 392,13	R\$ 491,89	R\$ 198,23	
8.2	C4006	REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM)	M	15,00	R\$ 19,75	R\$ 24,77	R\$ 371,62	
8.3	74125/2	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO E COMPENSADO 6MM PLÁSTIFICADO COLADO	M2	1,08	460,20	R\$ 577,27	R\$ 623,46	
9.0		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					R\$ 11.594,58	
9.1	86939	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	8,00	277,37	R\$ 347,93	R\$ 2.783,46	
9.2	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	5,00	385,24	R\$ 483,25	R\$ 2.416,23	
9.3	C1903	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)M C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	R\$ 596,59	R\$ 748,36	R\$ 1.496,72	
9.4	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	R\$ 182,00	R\$ 228,30	R\$ 684,90	
9.5	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	3,00	R\$ 11,03	R\$ 13,84	R\$ 41,51	
9.6	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	R\$ 3.234,25	R\$ 4.057,04	R\$ 4.057,04	
9.7	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	2,00	R\$ 27,89	R\$ 34,99	R\$ 69,97	
9.8	C3599	MUTIRÃO MISTO - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=20mm (3/4")	UN	1,00	R\$ 35,65	R\$ 44,72	R\$ 44,72	
10		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 22.643,19	
10.1	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	UN	41,00	78,14	R\$ 98,02	R\$ 4.018,77	
10.2	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	400,00	5,72	R\$ 7,18	R\$ 2.870,07	
10.3	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 299,94	R\$ 376,24	R\$ 376,24	
10.4	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	5,00	R\$ 14,44	R\$ 18,11	R\$ 90,57	
10.5	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	18,00	R\$ 22,95	R\$ 28,79	R\$ 518,19	
10.6	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	40,00	R\$ 13,81	R\$ 17,32	R\$ 692,93	
10.7	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	1000,00	R\$ 4,84	R\$ 6,07	R\$ 6.071,30	
10.8	C1375	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	M	180,00	R\$ 6,05	R\$ 7,59	R\$ 1.366,04	
10.9	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	100,00	R\$ 13,96	R\$ 17,51	R\$ 1.751,14	
10.10	C2092	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV	UN	1,00	R\$ 1.138,90	R\$ 1.428,64	R\$ 1.428,64	
10.11	C0863	CONJUNTO ARSTOP COMPLETO (15 A 30A)	UN	3,00	R\$ 36,30	R\$ 45,53	R\$ 136,60	
10.12	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	R\$ 197,35	R\$ 247,56	R\$ 990,22	
10.13	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1,00	R\$ 82,85	R\$ 103,93	R\$ 103,93	
10.14	C4762	CAXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	60,00	R\$ 6,24	R\$ 7,83	R\$ 469,65	
10.15	C4761	CAXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	15,00	R\$ 7,34	R\$ 9,21	R\$ 138,11	
10.16	74246/1	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W	UN	4,00	267,01	R\$ 334,94	R\$ 1.339,75	
10.17	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	UN	3,00	74,68	R\$ 93,68	R\$ 281,04	
11		DIVERSOS					R\$ 2.986,85	
11.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2405,15	R\$ 0,99	R\$ 1,24	R\$ 2.986,85	
						TOTAL COM BDI	R\$ 188.232,10	
						BDI	25,44%	
LOCAL E DATA:		CRATEÚS/CE, MARÇO DE 2020		RESPONSÁVEL: <i>Roberto Bruno Leão Araújo</i>				

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 333564





CRATEUS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEUS  
RUA MANOEL AUGUSTINHO, Nº 544 - SÃO VICENTE  
CEP Nº 23.700-000  
CHRG Nº 07.982.030/0001-87  
OBRA: ESCOLA DE CIDADANIA DE SANTANA  
LOCAL: CRATEUS-CE



MEMORIAL DE CÁLCULO

descrição dos quantitativos

ITEM	CODIGO	UNID.	QUANT.	SERVIÇOS PRELIMINARES		DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS	
1.0	C1064	M2	56,00	DEMOIÇÃO DE PISO CERAMICO			
1.1	C1064	M2		AMBIENTE	LARGURA (m)	X	COMPRIMENTO (m)
				SALA 02	7,00	X	8,00
				TOTAL			56,00
1.2	97634	M2	3,57	DEMOIÇÃO DE REVESTIMENTO CERAMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO AF_12/2017			
				AMBIENTE	ALTURA	X	COMPRIMENTO (m)
				ESCVO/DORMIO	1,15	X	3,10
				TOTAL			3,57
1.3	97622	M3	2,02	DEMOIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO AF_12/2017			
				AMBIENTE	ALTURA (m)	X	COMPRIMENTO (m)
				FACHADA	2,10	X	8,00
				TOTAL			2,02
1.4	C2210	M2	5,04	RETIPIADA DE PORTAS E JANELAS INCLUSIVE BATENTES			
				AMBIENTE	LARGURA (m)	X	ALTURA (m)
				GERAL	0,80	X	2,40
				TOTAL			5,04
1.5	97663	UNI	12,00	REMOÇÃO DE LOUÇAS DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO AF_12/2017			
				AMBIENTE	PT	=	TOTAL
				GERAL	12,00	=	12,00
				TOTAL			12,00
1.6	C1064	M2	33,73	DEMOIÇÃO DE FORRO DE PVC			
				AMBIENTE	LARGURA (m)	X	COMPRIMENTO (m)
				DEPÓSITO	1,55	X	5,80
				BIBLIOTECA	3,05	X	3,45
				INFORMÁTICA	3,40	X	3,50
				TOTAL			33,73

Paulo Roberto M. Araújo  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 333564

2.0 FUNDÇÕES ESTRUTURA  
 2.1 C2784 M3 2,38 ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE TACAT PROF ATE 1,50m

AMBIENTE	LARGURA (m)	X	COMPRIMENTO (m)	X	ALTURA(m)	=	TOTAL M3
FACHADA	0,20	X	5,00	X	0,50	=	0,50
MURO QUADRA	0,20	X	15,28	X	0,50	=	1,53
LAVANDERIA	0,50	X	1,50	X	0,50	=	0,38
<b>TOTAL</b>						=	<b>2,33</b>

2.2 C0216 KG 215,11 ARMADURA CA-30A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm

AMBIENTE	ALTURA (m)	X	QUANT. BARRA	X	COEFIC	X	PILARES	=	TOTAL KG
FACHADA	4,00	X	4,00	X	0,617	X	3	=	23,62
MURO QUADRA	3,00	X	4,00	X	0,517	X	7	=	51,83
LAVANDERIA	3,00	X	4,00	X	0,617	X	3	=	22,21
AMARRAÇÃO	1,00	X	1,00	X	0,617	X	40	=	24,68
<b>TOTAL</b>								=	<b>126,34</b>

LOCALS DE AMARRAÇÃO

AMBIENTE	COMPRIMENTO (m)	X	QUANT. BARRA	X	COEFIC	X	QUANT.	=	TOTAL KG
FACHADA	7,40	X	4,00	X	0,617	X	1	=	18,26
MURO QUADRA	13,88	X	4,00	X	0,617	X	2	=	68,51
<b>TOTAL</b>								=	<b>86,77</b>

2.3 C0217 KG 32,69 ARMADURA CA-60 FIBRA D=9,40 A 6,40mm

AMBIENTE	COMPRIMENTO(m)	X	QUANT. P/ PILAR	X	COEFIC	X	PILARES	=	TOTAL KG
FACHADA	0,88	X	20,00	X	0,109	X	3	=	5,76
MURO QUADRA	0,88	X	15,00	X	0,109	X	7	=	10,07
LAVANDERIA	0,88	X	15,00	X	0,109	X	3	=	4,32
<b>TOTAL</b>								=	<b>15,83</b>

AMBIENTE	COMPRIMENTO (m)	X	QUANT. P/ ONTA	X	COEFIC	X	QUANT.	=	TOTAL KG
FACHADA	0,88	X	37,00	X	0,109	X	1	=	3,55
MURO QUADRA	0,88	X	69,40	X	0,109	X	2	=	13,31
<b>TOTAL</b>								=	<b>16,86</b>

2.4 94971 M3 3,09 CONCRETO FCK = 28MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/AREIA MEDIA BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 500 L AF 07/2016

AMBIENTE	ALTURA (m)	X	LARGURA (m)	X	COMP. (m)	X	PILARES	=	TOTAL KG
FACHADA	4,00	X	0,20	X	0,20	X	3	=	0,48
MURO QUADRA	3,00	X	0,20	X	0,20	X	7	=	0,84
LAVANDERIA	3,00	X	0,20	X	0,20	X	3	=	0,36
<b>TOTAL</b>								=	<b>1,68</b>



Paulo Bruno L. M. Araújo  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE: 333564

*[Handwritten signature]*