



Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Santana do Acaraú



**Reforma e Ampliação E.E.F ANANIAS
VASCONCELOS**

VOLUME I

**(Memorial Descritivo, Orçamento, Quantitativo,
Cronograma, BDI, Encargos Sociais, Composições)**



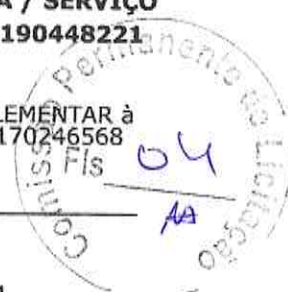
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190448221

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
 CE20170246568



1. Responsável Técnico

RENATO LUCIO CAVALCANTE DE OLIVEIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL**

RNP: **0600047601**

Registro: **0600047601**

Empresa contratada: **TECHPROJ CONSULTORIA E PROJETOS EIRELI - EPP**

Registro: **0000235407-CE**

2. Contratante

Contratante: **MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAU**

CPF/CNPJ: **07.598.659/0001-30**

AVENIDA SÃO JOÃO

Nº: **75**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Santana do Acaraú**

UF: **CE**

CEP: **62150000**

País: **Brasil**

Telefone:

Email:

Contrato: **060004760100102**

Celebrado em: **07/08/2017**

Valor: **R\$ 200.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAU**

CPF/CNPJ: **07.598.659/0001-30**

RUA SÃO JOÃO

Nº: **75**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Santana do Acaraú**

UF: **CE**

CEP: **62150000**

Telefone:

Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: -3.313052 Longitude: -40.142023**

Data de Início: **20/02/2019**

Previsão de término: **10/05/2019**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

21 - ELABORAÇÃO	Quantidade	Unidade
7 - PROJETO EXECUTIVO > RESOLUÇÃO 1025 => OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA => MEDIÇÃO DE TERRA => #0633 - GEORREFERENCIAMENTO	647,11	m2
7 - PROJETO EXECUTIVO > RESOLUÇÃO 1025 => OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA => MEDIÇÃO DE TERRA => #0637 - GEORREFERENCIAMENTO AO SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO (PL-2007/04)	647,11	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 => OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA => #0824.1 - OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA	647,11	m2
7 - PROJETO EXECUTIVO > RESOLUÇÃO 1025 => OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA => #0824.1 - OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA	647,11	m2
7 - PROJETO EXECUTIVO > RESOLUÇÃO 1025 => OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL => EDIFICAÇÕES => #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	647,11	m2
7 - PROJETO EXECUTIVO > RESOLUÇÃO 1025 => OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL => EDIFICAÇÕES => EDIFICAÇÃO => #1177 - ALVENARIA	647,11	m2
7 - PROJETO EXECUTIVO > RESOLUÇÃO 1025 => OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL => SISTEMAS ESTRUTURAIS => ESTRUTURA => #1258 - CONCRETO ARMADO	647,11	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 => OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL => EDIFICAÇÕES => #4112 - ACESSIBILIDADE	647,11	m2
7 - PROJETO EXECUTIVO > RESOLUÇÃO 1025 => OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL => EDIFICAÇÕES => #4112 - ACESSIBILIDADE	647,11	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 => OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL => EDIFICAÇÕES => EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA => #4113 - ESCOLA	647,11	m2

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

5. Observações

Projeto executivo (Arquitetônico, complementares e orçamento) da reforma e ampliação da Escola Ananias Vasconcelos -647,11m²;

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5206/2004.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zyl5z
 Impresso em: 22/02/2019 às 13:42:29 por: ip: 179.238.217.149

www.crea-ce.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
 Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190448221

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
 CE20170246568



7. Entidade de Classe

INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE ENGENHARIA DO CEARÁ (IBRAENG-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
 Local data

RENATO LUCIO CAVALCANTE DE OLIVEIRA - CPF: 091.706.653-04

MARIA DO CARMO LIMA
 MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAU - CNPJ: 07.595.059/0001-30

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\$ 85,96 Registrada em: 21/02/2019 Valor pago: R\$ 85,96 Nosso Número: 8213119394

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.etcac.com.br/publico/>, com a chave: zysfz
 Impresso em: 22/02/2019 às 13:42:29 por: , ip: 179.236.217.149

www.crea-ce.org.br
 Tel: (85) 3453-5000

faleconosco@crea-ce.org.br
 Fax: (85) 3453-5004





I. APRESENTAÇÃO	4
LOCALIZAÇÃO DA OBRA	1
DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO	1
II. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	2
III. MEMORIAL DESCRITIVO	4
PARTIDO ARQUITETÔNICO	5
PROJETOS ESPECÍFICOS DE IMPLANTAÇÃO	6
AUTORIA DOS PROJETOS	6
ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS	7
4.1 URBANIZAÇÃO	7
• PASSEIOS	7
• LIXEIRA SELETIVA	9
4.2 PAGINAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	10
• SECRETARIA	10
• DIRETORIA	10
• ALMOXARIFADO	10
• PÁTIO INTERNO	10
• COZINHA/DEPÓSITOS/SERVIÇO	11
• WC FEMININO	11
• WC MASCULINO	11
• WC (P.N.E) (PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS)	11
• SALAS DE AULA	12
• PAREDES EXTERNAS DA EDIFICAÇÃO	12
• PARTE INTERNA DO MURO	12
• LETREIRO	12
○ SIMBOLO - PINTURA DE LOGOTIPO.	12
○ LETREIRO EM PINTURA - TINTA PVA LÁTEX.	12
• QUADRO DE ESQUADRIAS	12
• LOUÇAS	13
• METAIS	13
• DIVISÓRIAS	13
• ACESSÓRIOS DE LOUÇA PARA BANHEIRO	14
• QUADRO DE ÁREAS	14
IV. ORÇAMENTO BÁSICO, QUANTITATIVO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO DO BDI, CÁLCULO DOS ENCARGOS SOCIAIS E COMPOSIÇÕES	15





I. Apresentação

Construção do Centro de Educação Infantil- CEI / Várzea Redonda.

Localização da Obra

O memorial refere-se à reforma e ampliação da E.E.F ANANIAS VASCONCELOS, localizada no Município de Santana do Acaraú, conforme planta de situação.



Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- ⊕ Apresentação;
- ⊕ Localização do Município;
- ⊕ Memorial Descritivo;
- ⊕ Orçamento Básico; Planilha de Quantitativos; Composição do BDI adotado; Cronograma Físico -Financeiro; Considerações Gerais para Execução dos Serviços; Especificações Técnicas.

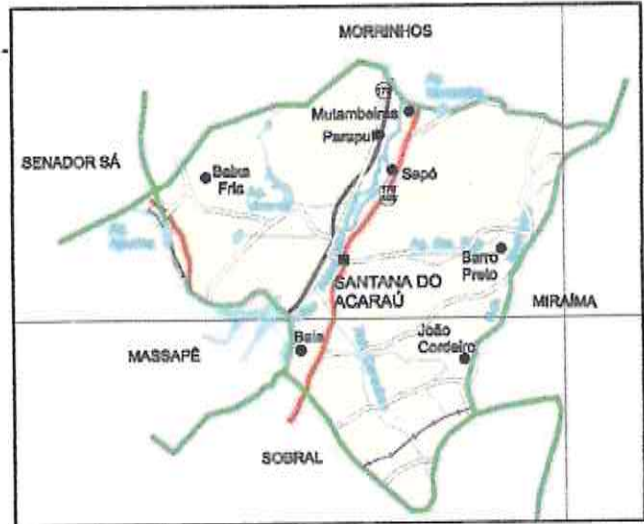
Atenciosamente,



II. Localização do Município



Localização do Município



Situação do Município



Acessos ao Município



III. Memorial Descritivo



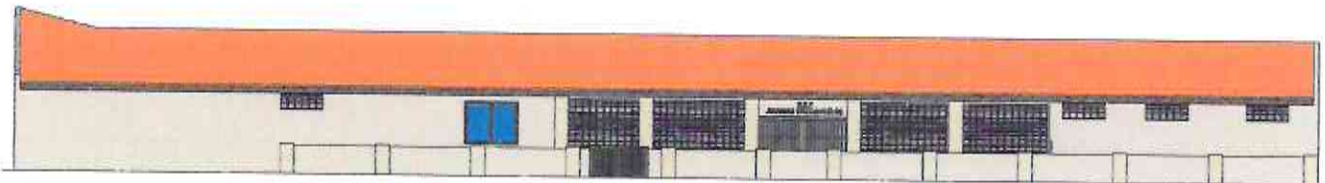
PARTIDO ARQUITETÔNICO

O presente projeto destina-se a reforma e ampliação de uma Escola do Ensino Fundamental, no município de Santana do Acaraú. A configuração dos ambientes ao longo da edificação foi consequência da montagem do fluxograma orientado pelo programa de necessidades levantado junto à Secretaria de Educação do Município. Outro determinante para a disposição dos espaços está diretamente ligado a orientação geográfica do terreno em relação ao Norte magnético e direção da ventilação natural dominante.

O conceito básico do partido arquitetônico foi criação de um ambiente agradável, com uma linguagem lúdica, remetendo diretamente as crianças que frequentarão a escola.

Os ambientes que atribuem um contato maior com o público externo foram locados a frente da edificação, como: Diretoria, sala dos professores e almoxarifado. Ao lado da coordenação está locada uma nova sala de aula. Do outro lado do pátio está concentrado a ala de banheiros, P.N.E, cozinha e depósitos.

O local foi moldado de acordo com as soluções arquitetônicas determinadas pela NBR-9050, sendo esta responsável pela definição de aspectos relacionados às condições de acessibilidade no meio urbano. Dessa forma, a pavimentação e os passeios serão construídos em piso industrial de acordo com o projeto de paginação de piso. Foi incluso também piso podotátil para inclusão das pessoas com deficiência visual. As rampas incluídas de acesso a urbanização serão construídas em lastro de concreto rústico com inclinação máxima de 8,33%, ver detalhe no projeto.



E.E.F Ananias Vasconcelos

PROJETOS ESPECÍFICOS DE IMPLANTAÇÃO

Os autores dos projetos deverão, sempre, ser consultados na decisão de alterações do partido arquitetônico e/ou do dimensionamento dos diversos sistemas que compõem a Urbanização/Edificação; e mesmo na escolha dos profissionais que farão os trabalhos.

Projetos Necessários:

- Arquitetura - Situação e Urbanização
- Elétrica - Implantação
- Hidrossanitário- Implantação

AUTORIA DOS PROJETOS

Arquitetura:

Arq. Arthur Ricardo Braun de Paula Filho – CAU: A99121-0

Elétrica:

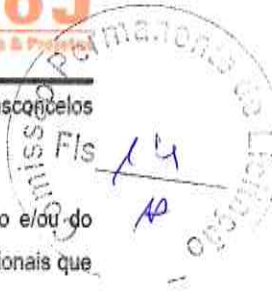
Eng. Davi bandeira de Melo Júnior - RNP: 0604057725

Hidrossanitário / Coordenação:

Eng. Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira - RNP: 0600047601

Orçamento / Caderno de Encargos:

Eng. Emanuela Debatin Pinho - RNP: 0612230406



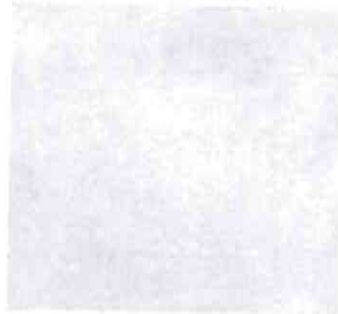
ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

A escolha dos materiais deste projeto leva em consideração a qualidade, durabilidade, beleza, facilidade de manutenção e fidelidade aos conceitos adotados no partido arquitetônico. Com isso, determinamos a obtenção de cada material sugerido em projeto, evitando assim a fuga do que foi planejado pelos profissionais responsáveis.

4.1 URBANIZAÇÃO

- PASSEIOS

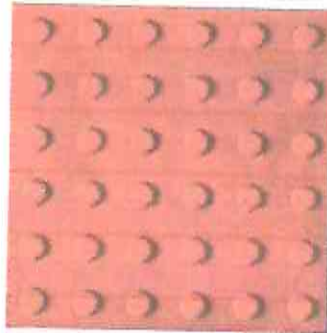
- Calçada de contorno da edificação feita com piso em concreto rústico.



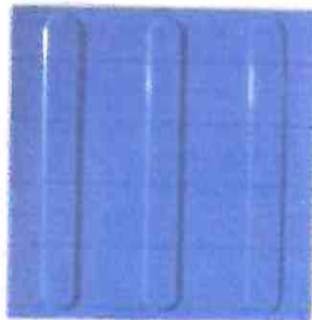
- Piso podotátil direcional externo 25 x 25 x 3 cm em PMC - cor: amarelo;



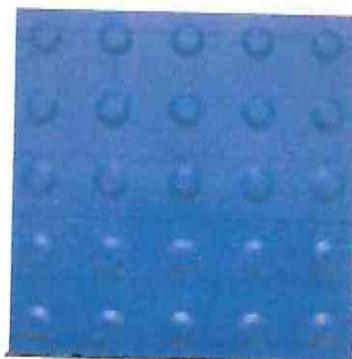
- Piso podotátil alerta externo 25 x 25 x 3 cm em PMC - cor: vermelho;

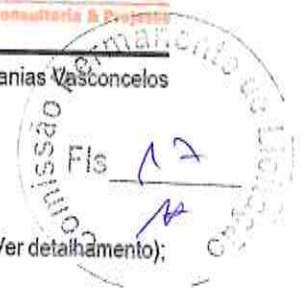


- Piso podotátil direcional 30 x 30 x 1 cm emborrachado- cor: azul claro;



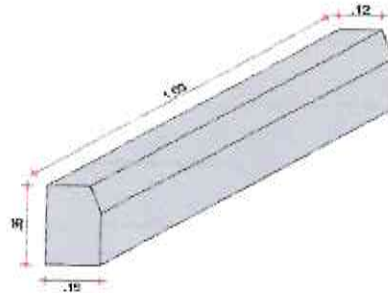
- Piso podotátil de alerta 30 x 30 x 1 cm emborrachado- cor: azul escuro;





○ Confinamento do piso:

- Perímetro externo (ruas do entorno): meio fio em pré-moldado de concreto 35 x 15 x 100 cm (Ver detalhamento);



- Rampas de acessibilidade em lastro de concreto rústico (Ver detalhamento).

Obs.: Ver projeto de paginação de piso.

• **LIXEIRA SELETIVA**

- Lixeira seletiva em manilhas de pré-moldado de concreto com pintura em resina acrílica Nova Cor ou similar.
Cores: verde, vermelho, azul e amarelo.



4.2 PAGINAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

• SECRETARIA

-PISO:

- Piso Industrial com granilite polido (Esp. 12mm) e junta de dilatação de plástico de 1x1m.

-PAREDE:

- Pintura látex acrílica. Cor: Branco Neve.

-TETO:

- Forro em gesso com emassamento e pintura látex acrílica . Cor: Branco Neve.

• DIRETORIA

-PISO:

- Piso Industrial com granilite polido (Esp. 12mm) e junta de dilatação de plástico de 1x1m.

-PAREDE:

- Pintura látex acrílica. Cor: Branco Neve.

-TETO:

- Forro em gesso com emassamento e pintura látex acrílica . Cor: Branco Neve.

• ALMOXARIFADO

-PISO:

- Piso Industrial com granilite polido (Esp. 12mm) e junta de dilatação de plástico de 1x1m.

-PAREDE:

- Pintura látex acrílica. Cor: Branco Neve.

-TETO:

- Forro em gesso com emassamento e pintura látex acrílica . Cor: Branco Neve.

• PÁTIO INTERNO

-PISO:

- Piso Industrial com granilite polido (Esp. 12mm) e junta de dilatação de plástico de 1x1m.

-PAREDE:

- Pintura Acrílica Cor Bege Claro Até H= 1,5m / De 1,50 Até O Final Pintura Acrílica Cor Branco Neve

-TETO:

- Laje inclinada com pintura látex acrílica. Cor: Branco Neve.



- **COZINHA/DEPÓSITOS/SERVIÇO**

-PISO:

- Cerâmica esmaltada c/ argamassa. 30x30cm. Cor Branca - PEI-5/PEI-4.

-PAREDE:

- Cerâmica esmaltada c/ argamassa. 20x20cm. Cor Até o final da parede.

-TETO:

- Forro em gesso com emassamento e pintura látex acrílica . Cor: Branco Neve

- **WC FEMININO**

-PISO:

- Cerâmica esmaltada c/ argamassa. 30x30cm. Cor Branca - PEI-5/PEI-4.

-PAREDE:

- Cerâmica esmaltada c/ argamassa. 30x30cm. Cor Branca - PEI-5/PEI-4. Até o final da parede.

-TETO:

- Forro em gesso com emassamento e pintura látex acrílica . Cor: Branco Neve

- **WC MASCULINO**

-PISO:

- Cerâmica esmaltada c/ argamassa. 30x30cm. Cor Branca - PEI-5/PEI-4.

-PAREDE:

- Cerâmica esmaltada c/ argamassa. 30x30cm. Cor Branca - PEI-5/PEI-4. Até o final da parede.

-TETO:

- Forro em gesso com emassamento e pintura látex acrílica . Cor: Branco Neve

- **WC (P.N.E) (Portadores de Necessidades Especiais)**

-PISO:

- Cerâmica esmaltada c/ argamassa. 30x30cm. Cor Branca - PEI-5/PEI-4.

-PAREDE:

- Cerâmica esmaltada c/ argamassa. 30x30cm. Cor Branca - PEI-5/PEI-4. Até o final da parede.

-TETO:

- Forro em gesso com emassamento e pintura látex acrílica . Cor: Branco Neve

• SALAS DE AULA

-PISO:

- Piso Industrial com granilite polido (Esp. 12mm) e junta de dilatação de plástico de 1x1m.

-PAREDE:

- Pintura Acrílico Cor: Branco Neve

-TETO:

- Forro em gesso com emassamento e pintura látex acrílica . Cor: Branco Neve.



• PAREDES EXTERNAS DA EDIFICAÇÃO

- Pintura Látex Cor: Bege Claro

• PARTE INTERNA DO MURO

- Pintado com tinta acrílica NOVACOR. Cor: Branco.

• LETREIRO

- Símbolo - Pintura de logotipo.
- Letreiro em pintura - Tinta PVA látex.

• QUADRO DE ESQUADRIAS

-COBOGÓS:

- Cobogó em concreto pré-moldado tipo anti-chuva 20x20cm, assentado c/argamassa em cimento e areia 1:3.

-JANELAS:

- Janela de correr em alumínio branco e vidro. Duas folhas.

QUADRO GERAL JANELAS					
TIPO	DESCRIÇÃO	ALTURA	LAGUMA	PEITORIL	QUANTIDADE
001	COBOGÓ ANTI-CHUVA 20 X 20 cm	1,50	2,00	1,10 m	10
002	COBOGÓ ANTI-CHUVA 20 X 20 cm	2,00	2,47	0,20 m	7
003	COBOGÓ ANTI-CHUVA 20 X 20 cm	0,50	1,20	1,00 m	5
004	COBOGÓ ANTI-CHUVA 20 X 20 cm	0,50	1,50	2,00 m	2
005	COBOGÓ ANTI-CHUVA 20 X 20 cm	2,00	2,00	0,20 m	1
006	COBOGÓ ANTI-CHUVA 20 X 20 cm	2,00	2,50	0,20 m	1
007	COBOGÓ ANTI-CHUVA 20 X 20 cm	0,50	2,10	1,00 m	1
012	GRADIL EM METALON	1,00	1,65	0,30 m	2
001	JANELA EM ALUMÍNIO E VIDRO	1,20	1,50	1,20 m	1

- PORTAS:

- Portas de abrir lisa de madeira – Emassada e Pintada com esmalte sintético branco semi-brilho.
- Portão Metalon Vazado de Ferro



QUADRO GERAL DE PORTAS				
TIPO	DESCRIÇÃO	ALTURA	LARGURA	QUANTIDADE
P01	PORTA LISA DE MADEIRA - 01 FOLHA DE ABRIR - EMASSADA E PINTADA - ESMALTE SINTÉTICO BRANCO SEMI-BRILHO	2,10	0,90	6
P02	PORTA LISA DE MADEIRA - 01 FOLHA DE ABRIR - EMASSADA E PINTADA - ESMALTE SINTÉTICO BRANCO SEMI-BRILHO	2,10	0,60	2
P03	PORTA LISA DE MADEIRA - 01 FOLHA DE ABRIR - EMASSADA E PINTADA - ESMALTE SINTÉTICO BRANCO SEMI-BRILHO	2,10	0,70	4
PP01	PORTÃO DE METALON VAZADO DE ABRIR 02 FOLHAS - PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO VERMELHO SEM BRILHO	2,00	2,45	3
PP02	PORTÃO DE METALON VAZADO DE ABRIR 01 FOLHA - PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO VERMELHO SEMI-BRILHO	0,90	1,60	1
PVE	PORTA LISA DE MADEIRA COMPLETA - 01 FOLHA DE ABRIR - EMASSADA E PINTADA - ESMALTE SINTÉTICO BRANCO SEMI-BRILHO - COM CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO (h=0,45 cm) E PUXADOR DE AÇO INOX	2,10	0,90	1

• **LOUÇAS**

- Bacia com caixa acoplada, marca DECA, Ref: CP-929, ou similar (Wc masculino e Wc feminino);
- Bacia / Vaso sanitário para Deficiente Físico DECA - Não acompanha assento sanitário - Cód.: 31.006 ou similar (Wc Acessível);
- Assento Sanitário para bacia de deficiente físico com abertura frontal - Cód.: 33.001 ou similar (Wc Acessível);
- Lavatório com coluna L91 e C9, cor branco gelo, marca DECA, CR-37, ou similar; (Wc masculino e feminino).

• **METAIS**

- Torneira para lavatório acabamento cromado, marca DECA linha Prata, Cód. 1199 C50, ou similar;
- Torneira para pia de cozinha acabamento cromado com bica móvel de mesa e registro tipo estrela. Marca ESTEVES, Linha Mônaco VTM 40 ou similar;
- Barras de apoio: Serão metálicas, cromadas, de dimensões 80cm e fixadas na posição adequada conforme norma técnica da ABNT 9050, nos dois sanitários destinados a pessoas portadoras de necessidades especiais.

• **DIVISÓRIAS**

- Divisória em granilite c/ argamassa de cimento e areia (E = 3 cm);



- **ACESSÓRIOS DE LOUÇA PARA BANHEIRO**

- Papeleira DECA com rolete plástico Cod. A 480 17 (Wc masculino, Wc feminino, Wc Acessível) ou similar.
- Cabide simples DECA Cód. A 680 17 (Wc masculino, Wc feminino e Infantil) ou similar.
- Saboneteira de porcelana DECA Cód. A160 17 (Wc masculino e Wc feminino, Wc Acessível e Infantil) ou similar.

- **QUADRO DE ÁREAS**

QUADRO DE ÁREAS	
NOME	ÁREAS
ÁREA CONSTRUIDA	647 11 m ²
ÁREA DE ACESSIBILIDADE	647 11 m ²
ÁREA DE REFORMA	647 11 m ²



IV. Orçamento Básico, Quantitativo, Cronograma Físico Financeiro, Composição do BDI, Cálculo dos Encargos Sociais e Composições



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Santana do Acaraú



Orçamento Básico

Obra: Reforma e Ampliação EEF Anárias

Local: Santana do Acaraú/ CE

BDI = 26,43 %

SINAPI: ABRIL/2007 (DESIGNER/CIA)
ENCARGOS SOCIAIS - 84,13 %
SEINFRA: TR 20.1 (DESIGNER/ADA)
ENCARGOS SOCIAIS - 85,20 %

USO PERMANENTE DA
Fis 24
1 - Obra

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT	VALOR UN	TOTAL
1	SERVICIOS PRELIMINARES					R\$ 65.233,60
1.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					58.847,99
01.01.01	97522	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	26,62	36,95	983,61
01.01.02	97527	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	3,36	188,72	634,10
01.01.03	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	15,31	6,05	92,63
01.01.04	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	2,13	19,47	41,47
01.01.05	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	633,59	19,49	12.348,67
01.01.06	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	23,00	25,16	578,68
01.01.07	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBRÓCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	637,25	2,39	1.523,03
01.01.08	97542	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	637,25	1,97	1.255,38
01.01.09	72997	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	127,65	18,25	2.329,61
01.01.10	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	1.491,44	26,19	39.060,81
1.2	CANTEIRO DE OBRAS					6.385,61
01.02.01	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	4.497,17	4.497,17
01.02.02	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	157,37	1.888,44
2	MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 482,79
2.1	ESCAVAÇÕES					482,79
02.01.01	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50M	M3	13,79	35,01	482,79
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					R\$ 10.667,22
3.1	BALDRAMES					7.464,86
03.01.01	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	13,79	368,38	5.079,96
03.01.02	95474	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M3	3,45	553,37	1.909,13
03.01.03	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,89	534,57	475,77
3.2	ESTRUTURAS					2.795,47
03.02.01	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	86,20	32,43	2.795,47
3.3	LAJE PRÉ MOLDADA					406,89
03.03.01	74202/1	LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	6,60	61,65	406,89
4	PAREDES E PAINÉIS					R\$ 16.611,93
4.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO					9.935,18
04.01.01	87489	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	289,74	34,29	9.935,18
4.2	VERGAS E CHAPIM					956,00
04.02.01	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	7,00	18,21	127,47
04.02.02	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3,00	24,01	72,03
04.02.03	93163	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	25,00	30,26	756,50
4.3	ELEMENTOS VAZADOS					4.052,40

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda

Engº Renato Lucio Cavalcante de Oliveira
Engº Civil RNP 060004760 - 1.º Socio



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Santana do Acaraú

Orçamento Básico

Obra: Reforma e Ampliação EEF Ananias

Local: Santana do Acaraú/ CE

BDI = 26,43 %



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
04.03.01	CPU 05	COBOGÓ VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 1 FURO DIM: 20 X 20 X 6,5 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	33,26	121,84	4.052,40
4.4		SISTEMA DE PROTEÇÃO E ACESSIBILIDADE				
04.04.01	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	16,09	75,01	1.206,91
4.5		PRATELEIRAS				
04.05.01	C2021	PRATELEIRA DE MARMORITE NATURAL POLIDA DE 1 FACE	M2	3,75	123,05	461,44
5		ESQUADRIAS E FERRAGENS				
5.1		ESQUADRIAS METÁLICAS				R\$ 13.885,02
05.01.01	C3681	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	M2	3,70	324,02	1.198,87
5.2		ESQUADRIAS DE MADEIRA				
05.02.01	CPU 01	P01 - PORTA DE MADEIRA (0,90 X 2,10 M), COMPLETA, COM REVESTIMENTO DE ESMALTE SINTÉTICO	UN	8,00	725,61	5.804,88
05.02.02	CPU 02	P02 - PORTA DE MADEIRA (0,60 X 2,10 M), COMPLETA, COM REVESTIMENTO DE ESMALTE SINTÉTICO	UN	2,00	644,41	1.288,82
05.02.03	CPU 03	P03 - PORTA DE MADEIRA (0,70 X 2,10 M), COMPLETA, COM REVESTIMENTO DE ESMALTE SINTÉTICO	UN	4,00	745,39	2.981,56
05.02.04	CPU 04	P03 - PORTA DE MADEIRA (0,70 X 2,10 M), COMPLETA, COM REVESTIMENTO DE ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	745,39	745,39
05.02.05	CPU 13	LOUSA DE FÓRMICA BRANCA COM CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 2,50 X 1,20 CM	UN	5,00	373,10	1.865,50
6		REVESTIMENTOS				
6.1		ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				R\$ 44.115,14
6.1		ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				15.880,24
06.01.01	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	545,00	3,15	1.716,75
06.01.02	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	223,50	27,51	6.148,49
06.01.03	87529	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 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	321,50	24,93	8.015,00
6.2		ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				17.920,09
06.02.01	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30X30CM (900CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	140,34	68,45	9.606,27
06.02.02	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ATÉ 30X30 CM (900 CM²) (PAREDE/PISO)	M2	140,34	6,87	964,14
06.02.03	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30CM (900CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	83,16	81,69	6.793,34
06.02.04	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	83,16	6,89	556,34
6.3		FORROS				
06.03.01	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	319,74	32,28	10.314,81
7		COBERTURA				
7.1		ESTRUTURA DE MADEIRA				R\$ 53.317,94
7.1		ESTRUTURA DE MADEIRA				36.516,70
07.01.01	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	637,25	51,73	32.984,94

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda

Engº Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engº Civil RNP 060004780 - 1.º Sccio



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Santana do Acaraú

Orçamento Básico

Obra: Reforma e Ampliação EEF Ananias

Local: Santana do Acaraú/ CE

BDI = 26,43 %



SINAPI - ABRIL 2022 (DESONERADA)
ENCARGOS SOCIAIS - 84,13 %
SEINFRA: TB 26.1 (DESONERADA)
ENCARGOS SOCIAIS - 85,20 %

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT	VALOR UN	TOTAL
07.01.02	92262	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	8,00	443,97	3.551,76
7.2	TELHAS					16.801,24
07.02.01	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	637,25	25,27	16.103,31
07.02.02	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	46,19	15,11	697,93
8	IMPERMEABILIZAÇÃO					R\$ 1.589,46
8.1	BALDRAMES					1.589,46
08.01.01	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2KG/M²	M2	67,35	23,60	1.589,46
9	PISOS					R\$ 87.578,14
9.1	LASTROS					19.602,66
09.01.01	C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2	61,49	43,92	2.700,64
09.01.02	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	604,00	20,75	12.533,00
09.01.03	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	M2	506,26	8,63	4.369,02
9.2	PISOS INTERNOS					62.538,20
09.02.01	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	61,49	51,57	3.171,04
09.02.02	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12MM, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	604,00	98,29	59.367,16
9.3	RAMPA DE ACESSO					1.126,50
09.03.01	94995	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	19,09	59,01	1.126,50
9.4	PISOS DE ACESSIBILIDADE					4.310,78
09.04.01	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30X30CM ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	22,34	170,53	3.809,64
09.04.02	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	5,03	99,63	501,14
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					R\$ 11.032,12
10.1	TUBOS E CONEXÕES DE PVC					1.450,10
10.01.01	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	34,71	29,01	1.006,94
10.01.02	91786	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	1,62	19,20	31,10
10.01.03	91787	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	8,38	21,07	176,57
10.01.04	94851	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	0,90	16,25	14,63
10.01.05	94852	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	8,35	28,45	220,86
10.2	REGISTROS E VÁLVULAS					1.871,75
10.02.01	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25MM (1")	UN	2,00	58,49	116,98

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda

Engº Renato Lucio Cavalcante de Oliveira
Engº Civil RNP 060004750 - 1.º Sócio



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Santana do Acaraú

Orçamento Básico

Obra: Reforma e Ampliação EEF Ananias

Local: Santana do Acaraú/ CE

BDI = 26,43 %



SINAPI - ABRIL 2020 (DESONERADA)

ENCARGOS SOCIAIS - 84,13 %

SEMFINRA: TB 26.1 (DESONERADA)

ENCARGOS SOCIAIS - 85,20 %

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT	VALOR UN	TOTAL
10.02.02	94493	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	57,85	57,85
10.02.03	94480	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	13,13	26,26
10.02.04	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	22,58	22,58
10.02.05	C2685	VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/REGISTRO ACOPLADO DE 32 OU 40MM	UN	6,00	274,68	1.648,08
10.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS					7.710,27
10.03.01	95469	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	163,22	816,10
10.03.02	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	915,98	915,98
10.03.03	86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	177,27	886,35
10.03.04	86935	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	190,32	380,64
10.03.05	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=20M	M2	5,09	237,08	1.206,74
10.03.06	CPU 14	ESPELHO EM GRANITO OUTRAS CORES ESP. 3cm E ALTURA 10cm	M	8,68	43,29	375,76
10.03.07	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2.OU 3/4; PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	80,98	161,96
10.03.08	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA ;PADRÃO MÉDIO ;FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	492,51	985,02
10.03.09	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	25,43	152,58
10.03.10	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	48,97	146,91
10.03.11	CPU 06	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLAO	UN	3,00	49,01	147,03
10.03.12	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/MC'S	M	2,00	203,01	406,02
10.03.13	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,00	681,75	681,75
10.03.14	C1283	ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD.P/MC (INSTALADO)	UN	5,00	82,85	414,25
10.03.15	86914	TORNEIRA CROMADA 1/2.OU 3/4-PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	33,18	33,18
11	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					R\$ 3.826,77
11.1	TUBOS E CONEXÕES DE PVC					2.317,18
11.01.01	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	8,04	39,04	313,88
11.01.02	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	15,37	58,71	902,37
11.01.03	91794	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	7,12	27,34	194,66

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda

Engº Renato Lucio Cavalcante de Oliveira
 Engº Civil RNP 060004760 - 1º Scobio



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Santana do Acaraú

Orçamento Básico

Obra: Reforma e Ampliação EEF Ananias

Local: Santana do Acaraú/ CE

BDI = 26,43 %



SINAPI ABRIL 2005 (DESONERADA)
ENCARGOS SOCIAIS - 84,13 %
SEINFRA: TB 26.1 (DESONERADA)
ENCARGOS SOCIAIS - 85,20 %

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT	VALOR UN	TOTAL
11.01.04	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AEREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	19,71	45,98	906,27
11.2	POÇOS E CAIXAS					709,59
11.02.01	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	1,00	229,96	229,96
11.02.02	C0692	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80X80X80CM	UN	1,00	328,95	328,95
11.02.03	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50CM COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	4,00	37,67	150,68
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 24.297,00
12.1	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES					5.397,84
12.01.01	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25MM (3/4")	M	411,83	13,06	5.378,50
12.01.02	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")	M	1,00	19,34	19,34
12.2	QUADROS/ CAIXAS					1.285,08
12.02.01	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95MM, C/BARRAMENTO	UN	1,00	246,40	246,40
12.02.02	91340	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	54,00	10,18	549,72
12.02.03	91337	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	64,00	7,64	488,96
12.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS					6.551,40
12.03.01	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.113,98	3,09	6.532,20
12.03.02	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	5,00	3,84	19,20
12.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES					197,60
12.04.01	74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00	11,36	113,60
12.04.02	74130/4	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	74,00	74,00
12.5	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS					1.097,22
12.05.01	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	11,00	20,13	221,43
12.05.02	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	31,92	223,44
12.05.03	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	43,70	43,70
12.05.04	91994	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	35,00	17,39	608,65
12.6	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS					9.066,18
12.06.01	C1661	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16 W)	UN	2,00	97,05	194,10
12.06.02	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32W)	UN	64,00	130,48	8.350,72
12.06.03	CPU 07	LUMINARIA VIGIA, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA DE LED DE 2W	UN	8,00	65,17	521,36
12.7	ATERRAMENTO					701,68
12.07.01	C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD	CJ	1,00	701,68	701,68
13	INCÊNDIO E SPDA					R\$ 17.454,69
13.1	ELETRODUTOS E CONEXÕES					1.131,26
13.01.01	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC INCL.CONEXÕES D= 25MM (3/4")	M	26,40	13,06	344,78
13.01.02	92364	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 32 (1 1/4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	24,00	32,77	786,48
13.2	LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA					1.878,94

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda
Engº Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engº Civil RNP 080004760 - 1.º Sócio



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Santana do Acaraú

Orçamento Básico

Obra: Reforma e Ampliação EEF Ananias

Local: Santana do Acaraú/ CE

BDI = 26,43 %



SINAPI: ABRIL 2020 (DESONERADA)

ENCARGOS SOCIAIS - 84,13 %

SEINFRA: TB 26.1 (DESONERADA)

ENCARGOS SOCIAIS - 85,20 %

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT	VALOR UN	TOTAL
13.02.01	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	7,00	268,42	1.676,94
13.3	SINALIZAÇÃO					160,83
13.03.01	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	3,00	38,73	116,19
13.03.02	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15X30CM C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	3,00	14,88	44,64
13.4	CABOS					11.045,81
13.04.01	96971	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	72,00	19,12	1.376,64
13.04.02	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	231,99	32,60	7.600,27
13.04.03	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	84,70	24,32	2.059,90
13.5	EQUIPAMENTOS					715,57
13.05.01	72553	EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	213,06	639,18
13.05.02	96999	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	1,00	76,39	76,39
13.6	ATERRAMENTOS					2.522,28
13.06.01	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	12,00	210,19	2.522,28
14	INSTALAÇÕES DE AGUAS PLUVIAS					R\$ 13.918,55
14.1	TUBOS E CONEXÕES					2.296,93
14.01.01	91791	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	36,94	62,18	2.296,93
14.2	TUBOS E CONEXÕES DE PVC - CAIXAS DE DRENAGEM (QUADRA)					5.496,71
14.02.01	91791	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	88,40	62,18	5.496,71
14.3	CAIXAS E RALOS					6.122,91
14.03.01	C0592	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80CM	UN	3,00	328,96	986,85
14.03.02	CPU 08	RALO FOFO SEMIESFÉRICO, 150 MM, PARA LAJES/ CALHAS	UN	3,00	53,06	159,18
14.03.03	CPU 11	CAIXA DE CONCRETO 30x30x100 cm COM GRELHA FOFO ARTICULADA	UN	12,00	414,74	4.976,88
15	DADOS E LÓGICA					R\$ 3.122,86
15.1	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES					239,78
15.01.01	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25MM (3/4")	M	18,36	13,06	239,78
15.2	QUADROS/ CAIXAS					22,92
15.02.01	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	7,64	22,92
15.3	CABOS					330,52
15.03.01	C0543	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 5 - UTP (100 MBPS)	M	32,92	10,04	330,52
15.4	EQUIPAMENTOS E TOMADA					2.529,64
15.04.01	C3764	RACK FECHADO 24 U'S, 670MM, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1,00	2.250,72	2.250,72
15.04.02	CPU 10	TOMADA DUPLA RJ 45 DE EMBUTIR, EM CAIXA PVC 4 X 2	UN	7,00	29,68	207,76
15.04.03	CPU 09	ROTEADOR WIFI N 300 MBPS COM 2 ANTENAS 5DBI	UN	1,00	71,16	71,16
16	PINTURA					R\$ 40.556,89
16.1	PAREDES E FORROS					40.556,89
16.01.01	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.093,45	9,70	10.606,47
16.01.02	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	M2	1.093,45	9,90	10.825,15

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda

Engº Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engº Civil RNP 080004760 - 1.º Sôcio



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Santana do Acaraú

Orçamento Básico

Obra: Reforma e Ampliação EEF Ananias

Local: Santana do Acaraú/ CE

BDI = 26,43 %



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT	VALOR UN.	TOTAL
16.01.03	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	319,74	18,59	5.943,97
16.01.04	88496	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	319,74	10,88	3.478,77
16.01.05	88483	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	640,43	2,27	1.453,78
16.01.06	96305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	640,43	12,68	8.248,74
17	SISTEMA DE AR CONDICIONADO					R\$ 5.484,17
17.1	TUBOS E CONEXÕES					506,85
17.01.01	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25MM(3/4")	M	7,16	16,71	119,64
17.01.02	C4776	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	6,50	29,26	190,19
17.01.03	C4777	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	6,50	30,31	197,02
17.2	EQUIPAMENTOS					4.977,32
17.02.01	C3860	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	2.488,66	4.977,32
18	SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 5.985,77
18.1	LIMPEZA FINAL					5.985,77
18.01.01	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	647,11	9,25	5.985,77
19	URBANIZAÇÃO					R\$ 722,67
19.1	LIXEIRAS					722,67
19.01.01	CPU 12	CONJUNTO DE COLETA SELETIVA COM 4 ANEIS DE D=0,60 , H=0,50M	UN	3,00	240,89	722,67
20	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 34.741,55
20.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					34.741,55
20.01.01	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÉS	1,00	12.506,07	12.506,07
20.01.02	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÉS	4,00	5.558,87	22.236,48
					TOTAL SIMPLES	453.812,28
					BDI =	26,43%
					TOTAL GERAL	573.754,87

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: QUINHENTOS E SETENTA E TRÊS MIL, SETECENTOS E CINQUENTA E QUATRO REAIS E OITENTA E SETE CENTAVOS

Fortaleza, terça-feira, 9 de junho de 2020

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda
 Engº Renato Lucio Cavalcante de Oliveira
 Engº Civil RNP 060004760 - 1º Sôcio



SERVÇOS PRELIMINARES
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND							
01.01.01	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	26,62	M3							
QUANTITATIVO											
Descrição	Comp. (m)	x	Alt. Média (m)	x	Esp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND	
Parede existente sala de aula 02	5,92	x	3,30	x	0,15	x	2,00	=	5,66	m3	
Parede existente sala de aula 02	1,30	x	3,30	x	0,15	x	1,00	=	0,64	m3	
Parede existente sala de aula 02	2,30	x	3,30	x	0,15	x	1,00	=	1,14	m3	
Parede existente sala de aula 02	2,20	x	3,30	x	0,15	x	3,00	=	3,27	m3	
Parede existente sala de aula 02	4,30	x	3,30	x	0,15	x	1,00	=	2,13	m3	
Parede existente corredor de acesso	1,40	x	3,30	x	0,15	x	2,00	=	1,39	m3	
Parede existente antiga cozinha/secretária	6,35	x	3,30	x	0,15	x	1,00	=	4,13	m3	
Parede existente antiga cozinha/secretária	1,35	x	3,30	x	0,15	x	1,00	=	0,67	m3	
Demolição de paredes para implantação da nova cozinha e banheiros	4,60	x	3,30	x	0,15	x	1,00	=	2,28	m3	
Demolição de paredes para implantação da nova cozinha e banheiros	1,50	x	3,30	x	0,15	x	1,00	=	0,74	m3	
Demolição de paredes para implantação da nova cozinha e banheiros	2,00	x	3,30	x	0,15	x	1,00	=	0,90	m3	
Demolição de paredes para implantação da nova cozinha e banheiros	1,20	x	3,30	x	0,15	x	1,00	=	0,59	m3	
Demolição de paredes para implantação da nova cozinha e banheiros	1,13	x	3,30	x	0,15	x	1,00	=	0,56	m3	
Demolição de paredes para implantação da nova cozinha e banheiros	2,60	x	3,30	x	0,15	x	1,00	=	1,29	m3	
Abertura de portas	0,90	x	2,10	x	0,15	x	2,00	=	0,57	m3	
Abertura de portas	1,17	x	2,10	x	0,15	x	1,00	=	0,37	m3	
									TOTAL	26,62	m3
01.01.02	97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	3,36	M3							
QUANTITATIVO											
Descrição	Larg. (m)	x	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND	
Demolição de pilares existentes	0,40	x	0,40	x	3,00	x	7,00	=	3,36	m3	
									TOTAL	3,36	m3
01.01.03	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	15,31	M2							
QUANTITATIVO											
Descrição	Larg. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND			
Porta a demolir PF02	6,00	x	2,10	x	3,00	=	3,70	m2			
Porta a demolir PF02	0,90	x	2,10	x	5,00	=	9,45	m2			
Porta a demolir PF03	0,00	x	2,60	x	1,00	=	2,08	m2			
									TOTAL	15,31	m2
01.01.04	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	2,13	M2							
QUANTITATIVO											
Descrição	Larg. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND			
Grade Existente C10	2,50	x	0,85	x	1,00	=	2,13	m2			
									TOTAL	2,13	m2
01.01.05	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	633,59	M2							
QUANTITATIVO 1											
Descrição	Área (m²)	x	Quant.	=	TOTAL	UND					
Sala de aula 05	53,42	x	1,00	=	53,42	m2					
Sala de aula 04	37,72	x	1,00	=	37,72	m2					
Sala de aula 03	36,03	x	1,00	=	36,03	m2					
Sala de aula 02	57,30	x	1,00	=	57,30	m2					
Sala de aula 01	38,33	x	1,00	=	38,33	m2					
Diretoria	7,69	x	1,00	=	7,69	m2					
Almoxarifado	5,38	x	1,00	=	5,38	m2					



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Descrição	Quantidade	Unidade	Valor	Valor Total
Secretária	20,11	x	1,00	= 20,11 m2
Pátio Interno + corredor de acesso	156,84	x	1,00	= 156,84 m2
Serviço	7,14	x	1,00	= 7,14 m2
Dep. fiscais	7,10	x	1,00	= 7,10 m2
cozinha	9,16	x	1,00	= 9,16 m2
dep. Utilidades	5,13	x	1,00	= 5,13 m2
Wc masculino	6,27	x	1,00	= 6,27 m2
PNE	3,30	x	1,00	= 3,30 m2
Wc feminino	9,16	x	1,00	= 9,16 m2
TOTAL				= 462,28 m2

QUANTITATIVO 2				
Descrição	Comp. (m)	x	Larg. (m)	TOTAL UND
demolição de piso externo	4,29	x	1,75	= 7,44 m2
demolição de escada externa	2,32	x	2,90	= 4,64 m2
demolição de piso - sul da quadra	12,09	x	3,05	= 36,67 m2
demolição de piso - sul da quadra	3,91	x	1,25	= 4,89 m2
demolição de piso - oeste da quadra	26,85	x	3,24	= 93,47 m2
demolição de piso - norte da quadra	16,00	x	1,50	= 24,00 m2
TOTAL				= 171,31 m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
01.01.06	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	23,00	M2

QUANTITATIVO					
Descrição	Larg. (m)	x	Alt. (m)	Quant.	TOTAL UND
Cobogó C01	1,50	x	2,00	x 3,00	= 9,00 m2
Cobogó C08	1,50	x	2,00	x 1,00	= 3,00 m2
Cobogó C09	1,50	x	1,00	x 3,00	= 4,50 m2
Cobogó C11	1,50	x	3,00	x 1,00	= 4,50 m2
Cobogó C12	2,00	x	1,00	x 1,00	= 2,00 m2
TOTAL					= 23,00 m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
01.01.07	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	637,25	M2

QUANTITATIVO					
Descrição	Comp. (m)	x	Larg. (m)	Quant.	TOTAL UND
Remoção de cobertura existente	22,13	x	8,32	x 1,00	= 184,12 m2
Remoção de cobertura existente	36,75	x	12,33	x 1,00	= 453,13 m2
TOTAL					= 637,25 m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
01.01.08	97642	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	637,25	M2

QUANTITATIVO					
Descrição	Comp. (m)	x	Larg. (m)	Quant.	TOTAL UND
Remoção de cobertura existente	22,13	x	8,32	x 1,00	= 184,12 m2
Remoção de cobertura existente	36,75	x	12,33	x 1,00	= 453,13 m2
TOTAL					= 637,25 m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
01.01.09	72997	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	127,65	M3

QUANTITATIVO				
Descrição	Vol. (m³)	x	Empol. 35%	TOTAL UND
Bota fora - abertura de tijolos cerâmicos	26,62	x	1,35	= 35,94 m3
Bota fora - estrutura de telhado	12,75	x	1,35	= 17,21 m3
Bota fora - telha de fibrocimento	6,37	x	1,35	= 8,60 m3
Bota fora - demolição de pilares	47,44	x	1,35	= 64,04 m3
Bota fora - demolição de esquadrias	1,38	x	1,35	= 1,86 m3
TOTAL				= 127,65 m3

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda
 Engº Renato Lucio Cavalcante de Oliveira
 Engº Civil RNP 060004760 - 1.º Sócio



Arquivo Permanente da Prefeitura
 33
 AA

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

01.01.10	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	QUANTITATIVO	1.491,44	M3
Descrição					
		Bota fora - alvenaria de tijolos cerâmicos	Vol. (m³) x Empol. 35% x DMT (Km) = TOTAL	UND	
		Bota fora - estrutura de telhado	26,82 x 1,35 x 10,00 = 359,37	m³	km
		Bota fora telha de fibrocimento	12,75 x 1,35 x 10,00 = 172,00	m³	km
		Bota fora - demolição de placas	6,37 x 1,35 x 10,00 = 86,03	m³	km
		Bota fora - demolição de esquadrias	63,36 x 1,35 x 10,00 = 855,36	m³	km
			1,38 x 1,35 x 10,00 = 18,63	m³	km
• TOTAL = 1.491,44				m³	km

CANTEIRO DE OBRAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
01.02.01	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	1,00	UN
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
01.02.02	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	12,00	M2
QUANTITATIVO				
Descrição				
		Placa Padrão de obra	Larg. (m) x Alt. (m) x Quant. = TOTAL	UND
			4,00 x 3,00 x 1,00 = 12,00	m2
• TOTAL = 12,00				m2

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÕES

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
02.01.01	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	13,79	M3
QUANTITATIVO				
Descrição				
		Sala de aula 05	Comp. (m) x Larg. (m) x Alt. (m) x Quant. = TOTAL	UND
		Sala de aula 05	7,75 x 0,40 x 0,40 x 1,00 = 1,24	m3
		Sala de aula 02	7,00 x 0,40 x 0,40 x 1,00 = 1,12	m3
		Corredor externo	8,54 x 0,40 x 0,40 x 1,00 = 0,89	m3
		Sala de aula 01	1,40 x 0,40 x 0,40 x 1,00 = 0,22	m3
		Sala de aula 01	4,30 x 0,40 x 0,40 x 2,00 = 1,38	m3
		Sala de aula 01	8,51 x 0,40 x 0,40 x 1,00 = 1,36	m3
		Diretoria	8,81 x 0,40 x 0,40 x 1,00 = 1,41	m3
		Diretoria	3,50 x 0,40 x 0,40 x 1,00 = 0,56	m3
		Almoxarifado	2,28 x 0,40 x 0,40 x 2,00 = 0,72	m3
		Serviço	1,50 x 0,40 x 0,40 x 2,00 = 0,48	m3
		Serviço	5,10 x 0,40 x 0,40 x 1,00 = 0,82	m3
		Cozinha	1,40 x 0,40 x 0,40 x 1,00 = 0,22	m3
		Cozinha	4,57 x 0,40 x 0,40 x 1,00 = 0,75	m3
		Deposito de fritos	4,05 x 0,40 x 0,40 x 1,00 = 0,65	m3
		Deposito de utensilios	2,00 x 0,40 x 0,40 x 1,00 = 0,32	m3
		WC Feminino	2,00 x 0,40 x 0,40 x 1,00 = 0,32	m3
		Corredor	3,30 x 0,40 x 0,40 x 1,00 = 0,56	m3
		PNE	1,00 x 0,40 x 0,40 x 1,00 = 0,16	m3
		PNE	1,65 x 0,40 x 0,40 x 1,00 = 0,26	m3
			2,20 x 0,40 x 0,40 x 1,00 = 0,35	m3
• TOTAL = 13,79				m3

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

BALDRAMES

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.01	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	13,79	M3
QUANTITATIVO				
Descrição				
		Sala de aula 05	Comp. (m) x Larg. (m) x Alt. (m) x Quant. = TOTAL	UND
		Sala de aula 05	7,75 x 0,40 x 0,40 x 1,00 = 1,24	m3
		Sala de aula 05	7,00 x 0,40 x 0,40 x 1,00 = 1,12	m3

TECH PROJ Consultoria e Projetos Ltda
 Engº Renan Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engº Civil RNP 060004780-1 - Sócio



34
 14
 Comissão Perit.

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Sala de aula 02	5,54	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,89	m3
Corredor externo	1,40	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,22	m3
Sala de aula 01	4,30	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	1,38	m3
Sala de aula 01	8,51	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	1,36	m3
Diretoria	3,50	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	1,41	m3
Diretoria	2,26	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,56	m3
Almoxarifeado	1,50	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	0,72	m3
Serviço	5,10	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	0,48	m3
Serviço	1,40	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,82	m3
Cozinha	4,67	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,22	m3
Cozinha	4,05	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,75	m3
Deposito de fitas	2,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,65	m3
Deposito de utencilios	2,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,32	m3
WC Feminino	3,50	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,32	m3
Corredor	1,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,56	m3
PNE	1,65	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,16	m3
PNE	2,20	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,26	m3
									0,35	m3
• TOTAL = 13,79 m3										

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.02	95474	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUILOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	3,45	M3

Descrição	QUANTITATIVO							TOTAL	UND	
	Comp. (m)	x	Larg. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.			
Sala de aula 05	7,75	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,31	m3
Sala de aula 05	7,00	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,28	m3
Sala de aula 02	5,54	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,28	m3
Corredor externo	1,40	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,22	m3
Sala de aula 01	4,30	x	0,20	x	0,20	x	2,00	=	0,66	m3
Sala de aula 01	8,51	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,34	m3
Sala de aula 01	8,91	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,35	m3
Diretoria	3,50	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,14	m3
Diretoria	2,26	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,18	m3
Almoxarifeado	1,50	x	0,20	x	0,20	x	2,00	=	0,12	m3
Serviço	5,10	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,20	m3
Serviço	1,40	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,06	m3
Cozinha	4,67	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,19	m3
Cozinha	4,05	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,16	m3
Deposito de fitas	2,00	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,08	m3
Deposito de utencilios	2,00	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,08	m3
WC Feminino	3,50	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,08	m3
Corredor	1,00	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,14	m3
PNE	1,65	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,04	m3
PNE	2,20	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,07	m3
									0,08	m3
• TOTAL = 3,45 m3										

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.03	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	0,89	M3

Descrição	QUANTITATIVO							TOTAL	UND	
	Comp. (m)	x	Larg. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.			
Sala de aula 05	7,75	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,08	m3
Sala de aula 05	7,00	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,07	m3
Sala de aula 02	5,54	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,06	m3
Corredor externo	1,40	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,06	m3
Sala de aula 01	4,30	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,01	m3
Sala de aula 01	8,51	x	0,10	x	0,10	x	2,00	=	0,09	m3
Sala de aula 01	8,91	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,09	m3
Diretoria	3,50	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,04	m3
Diretoria	2,26	x	0,10	x	0,10	x	2,00	=	0,05	m3

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda
 Engº Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engº CIVIL RNP 069004750 - 1.º. Sécio



Permanente
 Fis 35
 10/05/2016

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Alvenariado	1,50	x	0,10	x	0,10	x	2,00	=	0,03	m3
Serviço	5,10	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,05	m3
Cozinha	1,40	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,01	m3
Cozinha	4,67	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,05	m3
Deposito de fríos	4,05	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,04	m3
Deposito de utensílios	2,00	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,02	m3
WC Feminino	2,00	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,02	m3
Corredor	3,50	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,04	m3
PNE	1,00	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,01	m3
PNE	1,65	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,02	m3
PNE	2,20	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,02	m3
• TOTAL = 0,89 m3										

ESTRUTURAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.02.01	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	86,20	M

Descrição	QUANTITATIVO	TOTAL	UND
Sala de aula 05 paredes novas	Comp. (m) x Larg (m) =	7,75 x 1,00 = 7,75	m
Sala de aula 02 paredes novas	7,00 x 1,00 =	7,00	m
Corredor externo paredes novas	5,54 x 1,00 =	5,54	m
Sala de aula 01 paredes novas	1,40 x 1,00 =	1,40	m
Sala de aula 01 paredes novas	4,30 x 2,00 =	8,60	m
Sala de aula 01 paredes novas	8,51 x 1,00 =	8,51	m
Diretoria paredes novas	6,81 x 1,00 =	6,81	m
Diretoria paredes novas	3,50 x 1,00 =	3,50	m
Alvenariado paredes novas	2,26 x 2,00 =	4,52	m
Serviço paredes novas	1,80 x 2,00 =	3,60	m
Serviço paredes novas	5,10 x 1,00 =	5,10	m
Cozinha paredes novas	1,40 x 1,00 =	1,40	m
Cozinha paredes novas	4,67 x 1,00 =	4,67	m
Deposito de fríos paredes novas	4,05 x 1,00 =	4,05	m
Deposito de utensílios paredes novas	2,00 x 1,00 =	2,00	m
WC Feminino paredes novas	2,00 x 1,00 =	2,00	m
Corredor paredes novas	3,50 x 1,00 =	3,50	m
PNE paredes novas	1,00 x 1,00 =	1,00	m
PNE paredes novas	1,65 x 1,00 =	1,65	m
PNE paredes novas	2,20 x 1,00 =	2,20	m
• TOTAL = 86,20 m			

LAJE PRE MOLDADA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.03.01	74202/1	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=6CM, CALAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	6,60	M2

Descrição	QUANTITATIVO	TOTAL	UND
Laje deposito de utensílios	Comp. (m) x Larg (m) =	2,67 x 2,30 = 6,60	m2
• TOTAL = 6,60 m2			

PAREDES E PAINÉIS
 ALVENARIA DE ELEVACAO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04.01.01	87489	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	299,74	M2

QUANTITATIVO



36
 AA

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Sala de aula 05	7,75	x	3,30	x	1,00	=	25,58	m ²
Sala de aula 05	7,00	x	3,30	x	1,00	=	23,10	m ²
Sala de aula 02	5,54	x	3,30	x	1,00	=	18,28	m ²
Corredor externo	1,40	x	3,30	x	1,00	=	4,62	m ²
Sala de aula 01	4,30	x	3,30	x	2,00	=	28,38	m ²
Sala de aula 01	8,51	x	3,30	x	1,00	=	28,08	m ²
Directoria	8,51	x	3,30	x	1,00	=	29,07	m ²
Directoria	3,50	x	3,30	x	1,00	=	11,55	m ²
Almoxarifado	2,26	x	3,30	x	2,00	=	14,92	m ²
Serviço	1,50	x	3,30	x	2,00	=	9,90	m ²
Serviço	5,10	x	3,30	x	1,00	=	16,83	m ²
Cozinha	1,40	x	3,30	x	1,00	=	4,62	m ²
Cozinha	4,67	x	3,30	x	1,00	=	15,41	m ²
Deposito de fitas	4,05	x	3,30	x	1,00	=	13,37	m ²
Deposito de utencilhos	2,00	x	3,30	x	1,00	=	6,60	m ²
WC Feminino	2,00	x	3,30	x	1,00	=	6,60	m ²
Corredor	3,50	x	3,30	x	1,00	=	11,55	m ²
PNE	1,00	x	3,30	x	1,00	=	3,30	m ²
PNE	1,65	x	3,30	x	1,00	=	5,45	m ²
lha para fogão industrial	2,20	x	3,30	x	1,00	=	7,26	m ²
lha para fogão industrial	1,45	x	1,12	x	2,00	=	3,25	m ²
	1,80	x	1,12	x	1,00	=	2,02	m ²
							• TOTAL	289,74 m ²

VERGAS E CHAPIM

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04.02.01	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	7,00	M

Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Porta P01	1,20	x	1,00	=	1,20	m
Porta P02	0,90	x	2,00	=	1,80	m
Porta P03	1,00	x	4,00	=	4,00	m
					• TOTAL	7,00 m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04.02.02	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	3,00	M

Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
cobogo c01	1,50	x	2,00	=	3,00	m
					• TOTAL	3,00 m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04.02.03	93183	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	25,00	M

Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Verga e contra verga - C01 sala de aula 5	2,30	x	4,00	=	9,20	m
Verga e contra verga - C01 sala de aula 1	2,30	x	4,00	=	9,20	m
Verga e contra verga - directoria/almoxarifado	3,30	x	2,00	=	6,60	m
					• TOTAL	25,00 m

ELEMENTOS VAZADOS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04.03.01	CPU 05	COBOGÔ VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 1 FURÔ DIM : 20 X 20 X 6,5 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	33,26	M ²

Descrição	Larg. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Cobogô C01	1,50	x	2,00	x	6,00	=	18,00	m ²

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda
 Engº Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engº Civil RNP 060004780 - 1.ª Habilitação



Cobogó	Quant.	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND	
Cobogó C02	2,00	2,47	x	1,00	=	4,94			m2	
Cobogó C03	0,60	1,20	x	5,00	=	3,60			m2	
Cobogó C04	0,60	3,00	x	3,00	=	5,40			m2	
Cobogó C07	0,60	2,20	x	1,00	=	1,32			m2	
TOTAL									33,26	m2

SISTEMA DE PROTEÇÃO E ACESSIBILIDADE

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND				
04.04.01	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	16,09	M				
QUANTITATIVO								
		Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
		rampa de acesso	7,29	x	1,00	=	7,29	m
		rampa de acesso	2,80	x	1,00	=	2,80	m
		rampa de acesso	6,00	x	1,00	=	6,00	m
TOTAL = 16,09 m								

PRATELEIRAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND						
04.05.01	C2021	PRATELEIRA DE MARMORITE NATURAL POLIDA DE 1 FACE	3,75	M2						
QUANTITATIVO										
		Descrição	Comp. (m)	x	Larg. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
		Prateleira 01 - Depósito de utens.	1,00	x	0,50	x	3,00	=	1,50	m2
		Prateleira 02 - Depósito de utens.	1,50	x	0,50	x	3,00	=	2,25	m2
TOTAL = 3,75 m2										

ESQUADRIAS E FERRAGENS

ESQUADRIAS METÁLICAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND						
05.01.01	C3681	GRADE DE FERRO TUBULAR CIMOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	3,70	M2						
QUANTITATIVO										
		Descrição	Larg. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
		Grade C13	1,00	x	1,85	x	2,00	=	3,70	m2
TOTAL = 3,70 m2										

ESQUADRIAS DE MADEIRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.02.01	GPU 01	P01 - PORTA DE MADEIRA (0,90 X 2,10 M), COMPLETA, COM REVESTIMENTO DE ESMALTE SINTÉTICO	8,00	UN
05.02.02	GPU 02	P02 - PORTA DE MADEIRA (0,60 X 2,10 M), COMPLETA, COM REVESTIMENTO DE ESMALTE SINTÉTICO	2,00	UN
05.02.03	GPU 03	P03 - PORTA DE MADEIRA (0,70 X 2,10 M), COMPLETA, COM REVESTIMENTO DE ESMALTE SINTÉTICO	4,00	UN
05.02.04	GPU 04	P03 - PORTA DE MADEIRA (0,70 X 2,10 M), COMPLETA, COM REVESTIMENTO DE ESMALTE SINTÉTICO	1,00	UN
05.02.05	GPU 13	LOUSA DE FÓRMICA BRANCA COM CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 2,50 X 1,20 CM	5,00	UN

REVESTIMENTOS

ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND



06.01.01 87378 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND	
Sala 05 (parede nova face interna e externa)	7,00	x	2,80	x	2,00	=	39,20	m2	
Sala 05 (parede nova face interna e externa)	7,35	x	2,80	x	2,00	=	41,16	m2	
Sala 02(parede nova interna e externa)	5,54	x	2,80	x	1,00	=	15,51	m2	
Sala 02(parede nova interna)	6,00	x	2,80	x	1,00	=	16,80	m2	
Sala 02(parede nova interna)	9,55	x	2,80	x	1,00	=	26,74	m2	
Sala 01(parede nova interna)	8,05	x	2,80	x	2,00	=	47,88	m2	
Sala 01(parede nova interna)	4,30	x	2,80	x	2,00	=	24,08	m2	
Directoria (parede nova interna)	2,26	x	2,80	x	2,00	=	12,66	m2	
Directoria (parede nova interna)	3,50	x	2,80	x	2,00	=	19,60	m2	
Almoxarifado (parede nova interna)	3,50	x	2,80	x	1,00	=	9,80	m2	
Almoxarifado (parede nova interna)	1,50	x	2,80	x	2,00	=	8,40	m2	
Secretaria (parede nova interna)	3,88	x	2,80	x	1,00	=	10,86	m2	
Secretaria (parede nova interna)	5,14	x	2,80	x	1,00	=	14,39	m2	
Serviço	6,10	x	2,80	x	1,00	=	14,28	m2	
Serviço	1,40	x	2,80	x	1,00	=	3,92	m2	
Dep de fitas	3,58	x	2,80	x	2,00	=	20,05	m2	
Dep de fitas	2,00	x	2,80	x	2,00	=	11,20	m2	
Cozinha	5,09	x	2,80	x	2,00	=	28,50	m2	
Cozinha	4,79	x	2,80	x	2,00	=	26,32	m2	
Dep de Utensilios	2,56	x	2,80	x	2,00	=	14,34	m2	
Dep de Utensilios	2,00	x	2,80	x	2,00	=	11,20	m2	
Wc feminino	2,80	x	2,80	x	2,00	=	14,56	m2	
Wc feminino	3,50	x	2,80	x	2,00	=	19,60	m2	
Wc Masculino	2,85	x	2,80	x	2,00	=	15,96	m2	
Wc Masculino	2,20	x	2,80	x	2,00	=	12,32	m2	
PNE	1,50	x	2,80	x	2,00	=	8,40	m2	
PNE	2,20	x	2,80	x	2,00	=	12,32	m2	
Corredor	4,65	x	3,30	x	2,00	=	30,69	m2	
Corredor	1,13	x	3,30	x	1,00	=	3,73	m2	
ilha para fogão industrial - face interna e externa	1,45	x	1,12	x	2,00	=	3,25	m2	
ilha para fogão industrial - face interna e externa	1,45	x	1,12	x	2,00	=	3,25	m2	
ilha para fogão industrial - face interna e externa	1,80	x	1,12	x	2,00	=	4,03	m2	
							TOTAL	545,00	m2

Subitem	Cod.	Serviço	TOTAL	UND
06.01.02	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	223,50	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Serviço	6,10	x	2,80	x	1,00	=	14,28	m2
Serviço	1,40	x	2,80	x	1,00	=	3,92	m2
Dep de fitas	3,58	x	2,80	x	2,00	=	20,05	m2
Dep de fitas	2,00	x	2,80	x	2,00	=	11,20	m2
Cozinha	5,09	x	2,80	x	2,00	=	28,50	m2
Cozinha	4,79	x	2,80	x	2,00	=	26,32	m2
Dep de Utensilios	2,56	x	2,80	x	2,00	=	14,34	m2
Dep de Utensilios	2,00	x	2,80	x	2,00	=	11,20	m2
Wc feminino	2,80	x	2,80	x	2,00	=	14,56	m2
Wc feminino	3,50	x	2,80	x	2,00	=	19,60	m2
Wc Masculino	2,85	x	2,80	x	2,00	=	15,96	m2
Wc Masculino	2,20	x	2,80	x	2,00	=	12,32	m2
PNE	1,50	x	2,80	x	2,00	=	8,40	m2
PNE	2,20	x	2,80	x	2,00	=	12,32	m2
ilha para fogão industrial - face interna e externa	1,45	x	1,12	x	2,00	=	3,25	m2
ilha para fogão industrial - face interna e externa	1,45	x	1,12	x	2,00	=	3,25	m2



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

lha para fogão industrial - face interna e externa	1,80	x	1,12	x	2,00	=	4,03	m ²	
• TOTAL								221,50	m ²

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
06.01.03	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇÃO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISAS. AF_06/2014	321,50	M2

Descrição	QUANTITATIVO					TOTAL	UND	
	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.			
Sala 05 (parede nova face interna e externa)	7,00	x	2,80	x	2,00	=	39,20	m ²
Sala 05 (parede nova face interna e externa)	7,35	x	2,80	x	2,00	=	41,16	m ²
Sala 03(parede nova interna e externa)	5,54	x	2,80	x	1,00	=	15,51	m ²
Sala 02(parede nova interna)	6,00	x	2,80	x	1,00	=	16,80	m ²
Sala 01(parede nova interna)	9,85	x	2,80	x	1,00	=	26,74	m ²
Sala 01(parede nova interna)	8,85	x	2,80	x	2,00	=	47,68	m ²
Diretoria (parede nova interna)	4,30	x	2,80	x	2,00	=	24,08	m ²
Diretoria (parede nova interna)	2,25	x	2,80	x	2,00	=	12,66	m ²
Almoxarifado (parede nova interna)	3,50	x	2,80	x	2,00	=	19,60	m ²
Almoxarifado (parede nova interna)	3,50	x	2,80	x	1,00	=	9,80	m ²
Secretaria (parede nova interna)	1,50	x	2,80	x	2,00	=	8,40	m ²
Secretaria (parede nova interna)	3,88	x	2,80	x	1,00	=	10,86	m ²
Corredor	5,14	x	2,80	x	1,00	=	14,39	m ²
Corredor	4,65	x	3,30	x	2,00	=	30,69	m ²
	1,13	x	3,30	x	1,00	=	3,73	m ²
• TOTAL = 321,50 m ²								

ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
06.02.01	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30X30CM (900CM ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	140,34	M2

Descrição	QUANTITATIVO					TOTAL	UND	
	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.			
Serviço	5,10	x	2,80	x	1,00	=	14,28	m ²
Dep de fios	1,40	x	2,80	x	1,00	=	3,92	m ²
Dep de fios	3,58	x	2,80	x	2,00	=	20,08	m ²
Cozinha	2,00	x	2,80	x	2,00	=	11,20	m ²
Cozinha	5,09	x	2,80	x	2,00	=	26,50	m ²
Dep de Utensílios	4,70	x	2,80	x	2,00	=	26,32	m ²
Dep de Utensílios	2,56	x	2,80	x	2,00	=	14,34	m ²
lha para fogão industrial - face interna e externa	2,00	x	2,80	x	2,00	=	11,20	m ²
lha para fogão industrial - face interna e externa	1,45	x	1,12	x	2,00	=	3,25	m ²
lha para fogão industrial - face interna e externa	1,45	x	1,12	x	2,00	=	3,25	m ²
lha para fogão industrial - face interna e externa	1,80	x	1,12	x	2,00	=	4,03	m ²
• TOTAL = 140,34 m ²								

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
06.02.02	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ATÉ 30X30 CM (900 CM ²) (PAREDE/PISO)	140,34	M2

Descrição	QUANTITATIVO					TOTAL	UND	
	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.			
Serviço	5,10	x	2,80	x	1,00	=	14,28	m ²
Serviço	1,40	x	2,80	x	1,00	=	3,92	m ²
Dep de fios	3,58	x	2,80	x	2,00	=	20,05	m ²
Dep de fios	2,00	x	2,80	x	2,00	=	11,20	m ²
Cozinha	5,09	x	2,80	x	2,00	=	26,50	m ²
Dep de Utensílios	4,70	x	2,80	x	2,00	=	26,32	m ²
Dep de Utensílios	2,56	x	2,80	x	2,00	=	14,34	m ²
lha para fogão industrial - face interna e externa	2,00	x	2,80	x	2,00	=	11,20	m ²
lha para fogão industrial - face interna e externa	1,45	x	1,12	x	2,00	=	3,25	m ²
lha para fogão industrial - face interna e externa	1,45	x	1,12	x	2,00	=	3,25	m ²

TECH PROJ Consultoria e Projetos Ltda
 Engº Renato Lucio Cavalcante de Oliveira
 Engº Civ. RNP 360004760 - 1. Sócio



Permanência
 40
 AP

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Itens para fogão industrial - face interna e externa		1,80	x	1,12	x	2,00	=	4,03	m2
• TOTAL = 140,34 m2									

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
06.02.03	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30CM (900CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	83,16	M2

Descrição		Comp. (m)		x	Alt. (m)		x	Quant.	=	TOTAL	UND
Wc feminino		2,60	x	2,80	x	2,00	=	14,56		m2	
Wc Masculino		3,50	x	2,80	x	2,00	=	19,60		m2	
Wc Masculino		2,85	x	2,80	x	2,00	=	15,96		m2	
PNE		2,20	x	2,00	x	2,00	=	12,32		m2	
PNE		1,50	x	2,80	x	2,00	=	8,40		m2	
PNE		2,20	x	2,80	x	2,00	=	12,32		m2	
• TOTAL = 83,16 m2											

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
06.02.04	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	83,16	M2

Descrição		Comp. (m)		x	Alt. (m)		x	Quant.	=	TOTAL	UND
Wc feminino		2,60	x	2,80	x	2,00	=	14,56		m2	
Wc Masculino		3,50	x	2,80	x	2,00	=	19,60		m2	
Wc Masculino		2,85	x	2,80	x	2,00	=	15,96		m2	
PNE		2,20	x	2,00	x	2,00	=	12,32		m2	
PNE		1,50	x	2,80	x	2,00	=	8,40		m2	
PNE		2,20	x	2,80	x	2,00	=	12,32		m2	
• TOTAL = 83,16 m2											

FORROS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
06.03.01	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_052017_P	319,74	M2

Descrição		Área (m²)		=	TOTAL	UND		
Serviço								
Cozinha		7,14		=	7,14	m2		
Sala de aula 06		23,39		=	23,39	m2		
Sala de aula 04		63,49		=	63,49	m2		
Sala de aula 03		37,72		=	37,72	m2		
Sala de aula 02		38,03		=	38,03	m2		
Sala de aula 01		57,30		=	57,30	m2		
Dep de fríos		38,33		=	38,33	m2		
Dep de utensílios		7,10		=	7,10	m2		
Diretoria		5,13		=	5,13	m2		
Almoxarifado		7,89		=	7,89	m2		
Secretaria		5,38		=	5,38	m2		
WC Feminino		20,11		=	20,11	m2		
WC Masculino		9,16		=	9,16	m2		
PNE		6,27		=	6,27	m2		
PNE		3,30		=	3,30	m2		
• TOTAL = 319,74 m2								

COBERTURA

ESTRUTURA DE MADEIRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
07.01.01	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_072019	637,25	M2

Descrição		Comp. (m)		x	Larg. (m)		x	Quant.	=	TOTAL	UND
Coberta nova		22,13	x	8,32	x	1,00	=	184,12		m2	



Permanente de
 41
 3

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Coberta nova	36,75	x	12,33	x	1,00	=	453,13	m ²
							• TOTAL	= 637,25 m ²

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
07.01.02	92262	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	8,00	UN

QUANTITATIVO				
Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
Patio Interno	3,00	=	3,00	UN
Muro de salas administrativas	1,00	=	1,00	UN
Sala de aula 02, 03, 04 e 05	4,00	=	4,00	UN
• TOTAL				= 8,00 UN

TELHAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
07.02.01	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	637,25	M ²

QUANTITATIVO								
Descrição	Comp. (m)	x	Long (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Coberta nova	22,13	x	8,32	x	1,00	=	184,12	m ²
Coberta nova	36,75	x	12,33	x	1,00	=	453,13	m ²
• TOTAL				=	637,25	m ²		

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
07.02.02	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	46,19	M

QUANTITATIVO						
Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Coberta nova	3,16	x	1,00	=	3,16	m
Coberta nova	8,71	x	1,00	=	8,71	m
Coberta nova	34,32	x	1,00	=	34,32	m
• TOTAL				=	46,19	m

IMPERMEABILIZAÇÃO
BALDRAMES

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
06.01.01	C2643	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFALTICA CONSUMO 2KG/M ²	67,35	M ²

QUANTITATIVO										
Descrição	Comp. (m)	x	Alt (m)	x	Faces	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Sala de aula 05	7,75	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	4,65	m ²
Sala de aula 05	7,00	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	4,20	m ²
Sala de aula 02	5,54	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	3,32	m ²
Corredor externo	1,40	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	0,84	m ²
Sala de aula 01	4,30	x	0,30	x	2,00	x	2,00	=	5,16	m ²
Sala de aula 01	8,51	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	5,11	m ²
Diretoria	3,50	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	5,29	m ²
Diretoria	2,26	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	2,10	m ²
Almoxarifado	1,00	x	0,30	x	2,00	x	2,00	=	2,71	m ²
Serviço	5,10	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	1,00	m ²
Serviço	1,40	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	3,06	m ²
Cozinha	4,67	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	0,84	m ²
Cozinha	4,05	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	2,80	m ²
Deposito de fitas	2,00	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	2,43	m ²
Deposito de utensilios	2,00	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	1,20	m ²
WC Feminino	3,50	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	1,20	m ²
Corredor	1,00	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	2,10	m ²
• TOTAL				=	67,35	m ²				

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda
 Engº Renato Lucio Cavalcante de Oliveira
 Engº Civil RNP 060004760 - 1.º Sócio



Permanente
 42
 10

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

PNE	1,65	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	0,99	m ²	
PNE	2,20	x	0,30	x	2,00	x	1,00	=	1,32	m ²	
Faca superior do baldrames	78,14	x	0,20	x	1,00	x	1,00	=	15,63	m ²	
									TOTAL	67,35	m²

PISOS
 LASTROS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.01	C1807	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM	81,49	M2

Descrição	QUANTITATIVO	Área (m ²)	TOTAL	UND		
Serviço		7,14	7,14	m ²		
Dep. físis		7,10	7,10	m ²		
Dep. utensílios		5,13	5,13	m ²		
Cocinha		23,39	23,39	m ²		
WC Feminino		9,16	9,16	m ²		
PNE		3,30	3,30	m ²		
WC masculino		6,27	6,27	m ²		
				TOTAL	61,49	m²

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.02	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016	604,00	M2

Descrição	QUANTITATIVO	Área (m ²)	TOTAL	UND		
Pátio Interno + corredor		156,84	156,84	m ²		
Sala de aula 01		38,33	38,33	m ²		
Diretoria		7,89	7,89	m ²		
Almoxarifado		5,38	5,38	m ²		
Sala de aula 02		57,30	57,30	m ²		
Sala de aula 03		38,03	38,03	m ²		
Sala de aula 4		37,72	37,72	m ²		
Sala de aula 5		53,42	53,42	m ²		
circulação externa sala 03, 04 e 05		49,86	49,86	m ²		
Piso - sul da quadra		36,87	36,87	m ²		
Piso - oeste da quadra		4,89	4,89	m ²		
Piso - norte da quadra		93,47	93,47	m ²		
				TOTAL	604,00	m²

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.03	C2187	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS	506,26	M2

Descrição	QUANTITATIVO	Área (m ²)	TOTAL	UND
Serviço		7,14	7,14	m ²
Dep. físis		7,10	7,10	m ²
Dep. utensílios		5,13	5,13	m ²
Cocinha		23,39	23,39	m ²
WC Feminino		9,16	9,16	m ²
PNE		3,30	3,30	m ²
WC masculino		6,27	6,27	m ²
Pátio Interno + corredor		156,84	156,84	m ²
Sala de aula 01		38,33	38,33	m ²
Diretoria		7,89	7,89	m ²
Almoxarifado		5,38	5,38	m ²
Sala de aula 02		57,30	57,30	m ²
Sala de aula 03		38,03	38,03	m ²
Sala de aula 4		37,72	37,72	m ²
Sala de aula 5		53,42	53,42	m ²
circulação externa sala 03, 04 e 05		49,86	49,86	m ²

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda
 Eng^o Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Eng^o Civil RNP 060004780 - 1. Sócio



TOTAL = 506,26 m2

PISOS INTERNOS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.02.01	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	61,49	M2
QUANTITATIVO				
Descrição			Área (m²)	= TOTAL UND
Serviço			7,14	= 7,14 m2
Dep. fiação			7,10	= 7,10 m2
Dep. utensílios			5,13	= 5,13 m2
Cozinha			23,39	= 23,39 m2
WC Feminino			9,16	= 9,16 m2
PNE			3,30	= 3,30 m2
WC masculino			6,27	= 6,27 m2
			TOTAL	= 61,49 m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.02.02	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESP.= 12MM, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	604,00	M2
QUANTITATIVO				
Descrição			Área (m²)	= TOTAL UND
Pátio interno + corredor			156,84	= 156,84 m2
Sala de aula 01			38,33	= 38,33 m2
Diretoria			7,89	= 7,89 m2
Almoxarifado			5,38	= 5,38 m2
Sala de aula 02			57,30	= 57,30 m2
Sala de aula 03			36,03	= 36,03 m2
Sala de aula 4			37,72	= 37,72 m2
Sala de aula 5			53,42	= 53,42 m2
circulação externa sala 03, 04 e 05			49,86	= 49,86 m2
Piso - sul da quadra			36,87	= 36,87 m2
Piso - sul da quadra			4,89	= 4,89 m2
Piso - oeste da quadra			93,47	= 93,47 m2
Piso - norte da quadra			24,00	= 24,00 m2
			TOTAL	= 604,00 m2

RAMPA DE ACESSO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.05.01	94905	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) DO PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	19,09	M2
QUANTITATIVO				
Descrição			Comp (m) x Larg (m)	= TOTAL UND
Rampa de acesso			6,00 x 1,29	= 7,74 m2
Rampa de acesso			6,00 x 1,29	= 7,74 m2
Rampa de acesso			2,80 x 1,29	= 3,61 m2
			TOTAL	= 19,09 m2

PISOS DE ACESSIBILIDADE

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.04.01	C4823	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30X30CM ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	22,34	M2
QUANTITATIVO				
Descrição			Comp (m) x Larg (m)	= TOTAL UND
Piso Podotátil interno aleatório			24,30 x 0,30	= 7,29 m2
Piso Podotátil interno direcional			50,16 x 0,30	= 15,05 m2
			TOTAL	= 22,34 m2

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda
 Engº Rensley Lucio Cavalcante de Oliveira
 Engº CIVIL RNP 060004760 - 1º Sócio



Formulário nº 44
 10/2015

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND				
09.04.02	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	5,03	M2				
QUANTITATIVO								
		<i>Descrição</i>	<i>Comp (m)</i>	<i>x</i>	<i>Larg (m)</i>	<i>=</i>	<i>TOTAL</i>	<i>UND</i>
		Piso Podotátil externo alerta	14,90	x	0,25	=	3,73	m2
		Piso Podotátil externo direcional	5,20	x	0,25	=	1,30	m2
						•	TOTAL = 5,03	m2

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
TUBOS E CONEXÕES DE PVC

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND		
10.01.01	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS, AF_10/2015	34,71	M		
QUANTITATIVO						
		<i>Descrição</i>	<i>Comp (m)</i>	<i>=</i>	<i>TOTAL</i>	<i>UND</i>
		Tubulação de água	34,71	=	34,71	m
				•	TOTAL = 34,71	m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND		
10.01.02	91786	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS, AF_10/2015	1,62	M		
QUANTITATIVO						
		<i>Descrição</i>	<i>Comp (m)</i>	<i>=</i>	<i>TOTAL</i>	<i>UND</i>
		Tubulação de água	1,62	=	1,62	m
				•	TOTAL = 1,62	m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND		
10.01.03	91787	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS, AF_10/2015	8,38	M		
QUANTITATIVO						
		<i>Descrição</i>	<i>Comp (m)</i>	<i>=</i>	<i>TOTAL</i>	<i>UND</i>
		Tubulação de água	8,38	=	8,38	m
				•	TOTAL = 8,38	m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND		
10.01.04	94661	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2016	0,90	M		
QUANTITATIVO						
		<i>Descrição</i>	<i>Comp (m)</i>	<i>=</i>	<i>TOTAL</i>	<i>UND</i>
		Tubulação de água	0,90	=	0,90	m
				•	TOTAL = 0,90	m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND		
10.01.05	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2016	8,35	M		
QUANTITATIVO						
		<i>Descrição</i>	<i>Comp (m)</i>	<i>=</i>	<i>TOTAL</i>	<i>UND</i>
		Tubulação de água	8,35	=	8,35	m
				•	TOTAL = 8,35	m

REGISTROS E VÁLVULAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.02.01	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25MM (1")	2,00	UN

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda
 Engº Renato Lucio Cavalcante de Oliveira
 Engº Civil RNP 060004760 - 1. Sócio



Quantitativos e Memórias de Cálculo

Permanente
 45
 AA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.02.02	94493	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	1,00	UN
10.02.03	94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	2,00	UN
10.02.04	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	1,00	UN
10.02.05	C2885	VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/REGISTRO ACOPLADO DE 32 OU 40MM	6,00	UN
LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS				
10.03.01	95489	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	5,00	UN
10.03.02	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	1,00	UN
10.03.03	96942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	5,00	UN
10.03.04	86435	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	2,00	UN
10.03.05	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2CM	5,09	M2
QUANTITATIVO				
Descrição		Comp (m) x Larg (m) =	TOTAL	UND
Bancada em granito na cozinha		2,90 x 0,70 =	1,82	m2
Bancada em granito na cozinha		3,99 x 0,70 =	2,79	m2
Ilha do fogão industrial - cozinha		0,74 x 0,65 =	0,48	m2
		• TOTAL =	5,09	m2
10.03.06	CPU 14	ESPELHO EM GRANITO OUTRAS CORES ESP. 3cm E ALTURA 10cm	8,68	M
QUANTITATIVO				
Descrição		Comp (m) =	TOTAL	UND
Bancada em granito na cozinha		3,30 =	3,30	m
Bancada em granito na cozinha		3,99 =	3,99	m
Ilha do fogão industrial - cozinha		1,39 =	1,39	m
		• TOTAL =	8,68	m
10.03.07	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2.OU 3/4; PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	2,00	UN
10.03.08	100859	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	2,00	UN
10.03.09	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	6,00	UN



Arquivo Permanente
 66
 AA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.03.10	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 600 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	3,00	UN
10.03.11	GPU 08	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	3,00	UN
10.03.12	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	2,00	M
Descrição WC PNE			Comp (m)	TOTAL UND
			2,00	= 2,00 m
			TOTAL	= 2,00 m
10.03.13	86503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	1,00	UN
10.03.14	C1283	ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD.P/WC (INSTALADO)	5,00	UN
10.03.15	86914	TORNEIRA CROMADA 1/2"OU 3/4"PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	1,00	UN
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
TUBOS E CONEXÕES DE PVC				
11.01.01	91782	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	8,04	M
Descrição Tubulação de esgoto			Comp (m)	TOTAL UND
			8,04	= 8,04 m
			TOTAL	= 8,04 m
11.01.02	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	15,37	M
Descrição Tubulação de esgoto Tubulação de ventilação			Comp (m)	TOTAL UND
			7,85	= 7,85 m
			7,52	= 7,52 m
			TOTAL	= 15,37 m
11.01.03	91794	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	7,12	M
Descrição Tubulação de ventilação			Comp (m)	TOTAL UND
			7,12	= 7,12 m
			TOTAL	= 7,12 m
11.01.04	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	19,71	M
QUANTITATIVO				



42
 10/02/2018

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Descrição	Comp (m)	=	TOTAL	UND
Tubulação de esgoto	19,71	=	19,71	m
	TOTAL	=	19,71	m

POÇOS E CAIXAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
11.02.01	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	1,00	UN
11.02.02	C0592	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80X60X60CM	1,00	UN
11.02.03	C3585	CAIXA SIFONADA 150X150X50CM COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	4,00	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
 ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
12.01.01	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25MM (3/4")	411,83	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp (m)	x	Quant	=	TOTAL	UND
Circuito C01	1,53	x	1,00	=	1,53	m
Circuito C01	2,43	x	1,00	=	2,43	m
Circuito C01	3,83	x	1,00	=	3,83	m
Circuito C01	2,36	x	1,00	=	2,36	m
Circuito C01	4,96	x	1,00	=	4,96	m
Circuito C01	3,16	x	1,00	=	3,16	m
Circuito C01	1,30	x	1,00	=	1,30	m
Circuito C01	1,09	x	1,00	=	1,09	m
Circuito C01	5,74	x	1,00	=	5,74	m
Circuito C01	1,53	x	1,00	=	1,53	m
Circuito C01	2,94	x	1,00	=	2,94	m
Circuito C01	1,21	x	1,00	=	1,21	m
Circuito C01	3,07	x	1,00	=	3,07	m
Circuito C01	2,83	x	1,00	=	2,83	m
Circuito C01	1,04	x	1,00	=	1,04	m
Circuito C01	10,59	x	3,00	=	31,77	m
Circuito C01	2,51	x	1,00	=	2,51	m
Circuito C01	6,60	x	1,00	=	6,60	m
Circuito C01 e C02	2,85	x	1,00	=	2,85	m
Circuito C01	2,18	x	2,00	=	4,36	m
Circuito C01	3,15	x	1,00	=	3,15	m
Circuito C01	2,54	x	1,00	=	2,54	m
Circuito C01	3,35	x	1,00	=	3,35	m
Circuito C01	1,79	x	1,00	=	1,79	m
Circuito C01	2,07	x	1,00	=	2,07	m
Circuito C01	1,79	x	1,00	=	1,79	m
Circuito C01 e C02	4,30	x	1,00	=	4,30	m
Circuito C02	1,40	x	1,00	=	1,40	m
Circuito C01 e C02	9,42	x	1,00	=	9,42	m
Circuito C01	3,12	x	1,00	=	3,12	m
Circuito C01	4,13	x	1,00	=	4,13	m
Circuito C01	2,06	x	1,00	=	2,06	m
Circuito C01	4,51	x	1,00	=	4,51	m
Circuito C01	1,07	x	1,00	=	1,07	m
Circuito C02	4,78	x	1,00	=	4,78	m
Circuito C02	2,98	x	4,00	=	11,92	m
Circuito C02	1,50	x	1,00	=	1,50	m
Circuito C01, 02	2,94	x	1,00	=	2,94	m



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Circuito C02	2,30	x	14,00	=	32,20	m
Circuito C01, 02	2,73	x	1,00	=	2,73	m
Circuito C02	5,77	x	1,00	=	5,77	m
Circuito C01	2,06	x	1,00	=	2,06	m
Circuito C01	2,17	x	1,00	=	2,17	m
Circuito C01	11,28	x	1,00	=	11,28	m
C07	5,02	x	1,00	=	5,02	m
C07	5,11	x	1,00	=	5,11	m
C07	4,29	x	1,00	=	4,29	m
C07	2,96	x	1,00	=	2,96	m
Circuito C03, 04, 05, 06	2,32	x	1,00	=	2,32	m
Circuito C03, 04, 05, 06	2,52	x	1,00	=	2,52	m
C03	2,25	x	1,00	=	2,25	m
C03	3,38	x	1,00	=	3,38	m
C03	1,23	x	1,00	=	1,23	m
Circuito C04, 05, 06	4,26	x	1,00	=	4,26	m
Circuito C04	1,32	x	1,00	=	1,32	m
Circuito C04, 05, 06	6,58	x	1,00	=	6,58	m
Circuito C04	2,16	x	2,00	=	4,32	m
Circuito C05, 06	2,83	x	1,00	=	2,83	m
C05	1,86	x	1,00	=	1,86	m
C05	4,04	x	1,00	=	4,04	m
C05	3,14	x	1,00	=	3,14	m
C05, 06	2,10	x	1,00	=	2,10	m
C05	12,33	x	1,00	=	12,33	m
C05	3,75	x	1,00	=	3,75	m
C06	4,52	x	1,00	=	4,52	m
C06	8,49	x	1,00	=	8,49	m
C06	4,60	x	1,00	=	4,60	m
C06	1,69	x	1,00	=	1,69	m
C06	2,66	x	1,00	=	2,66	m
C06	5,89	x	1,00	=	5,89	m
Circuito 8	7,26	x	1,00	=	7,26	m
Circuito 9	70,13	x	1,00	=	70,13	m
Circuito 9	5,03	x	1,00	=	5,03	m
Circuito 10	14,25	x	1,00	=	14,25	m
					TOTAL	411,83 m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
12.01.02	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32MM (1")	1,00	M
QUANTITATIVO				
		Descrição	Comp (m)	TOTAL UND
		QDLT	1,00	m
			TOTAL	1,00 m

QUADROS/ CAIXAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
12.02.01	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 267X332X96MM, C/BARRAMENTO	1,00	UN
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
12.02.02	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MEDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	54,00	UN
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
12.02.03	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	64,00	UN

FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND