



Prefeitura Municipal de Porteiras
Governo Municipal
CNPJ nº 07.654.114/0001-02



ANEXO I

PROJETO BÁSICO



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241388618

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIADA



1. Responsável Técnico

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, MBA EM PLANEJAMENTO E GESTÃO DE OBRAS PÚBLICAS, ESPEC. EM ENGENHARIA DE ESTRUTURAS HIDRÁULICAS, ESPEC. EM GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS RURAIS**

RNP: 0615289819
Registro: 321456CE

Empresa contratada: **ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA EPP**

Registro : 0010495347-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS-CE.**

CPF/CNPJ: 07.654.114/0001-02

RUA MESTRE ZUCA

Nº: 16

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PORTEIRAS**

UF: **CE**

CEP: 63170000

Contrato: **TP 2022.01.31.1**

Celebrado em: **09/03/2022**

Valor: **R\$ 5.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA MESTRE ZUCA

Nº: S/Nº

Complemento:

Bairro: **SEDE**

Cidade: **PORTEIRAS**

UF: **CE**

CEP: 63270000

Data de Início: **01/03/2024**

Previsão de término: **31/12/2024**

Coordenadas Geográficas: **07°31'57.68"S, 39°7'3.55"W**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS-CE.**

CPF/CNPJ: 07.654.114/0001-02

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
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 deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO DA RECUPERAÇÃO DO PRÉDIO DA SEDE ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA, COM LOCALIZAÇÃO NA RUA MESTRE ZUCA, SEDE DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS - CPF: 044.532.513-51

Local _____ de _____ de _____
data

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS-CE. - CNPJ: 07.654.114/0001-02

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **26/03/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8216867168**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 45203
Impresso em: 26/03/2024 às 16:46:10 por: , ip: 200.77.180.134





MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS têm como objetivo – **RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA - RUA MESTRE ZUCA SEDE DO - PORTEIRAS-CE.**

DISPOSIÇÕES GERAIS:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com o Projeto e demais elementos referidos nele.

Todos os materiais bem como a mão de obra necessária serão fornecidos pelo construtor, sendo impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.

PROJETO:

A execução das obras deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços, projetos estruturais correrão por conta do construtor e as soluções encontradas no mesmo dependerá da aprovação da Fiscalização da Prefeitura municipal.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

A empreiteira se obriga, a saber, as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.

Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

SERVIÇOS PRELIMINARES

DEMOLIÇÕES


EMERSON FÁBIO ALVES MARTINS
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18.

Antes de iniciar a demolição as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.
Toda a demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado.

PLACA DA OBRA

A placa indicativa, medindo 3,00x1,50m, será tipo banner, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

COBERTURA

Retelhamento

O Retelhar de toda coberta existente, trocando as telhas estragadas, conservando as madeiras existentes, visto que as mesmas se encontram em bom estado.

O retelhamento deverá ser executado em telha cerâmica, de 1ª qualidade.

As telhas deverão indicar, em alto ou baixo relevo, a marca e a sua procedência.

No aspecto visual não deverão apresentar defeitos – fissuras nas superfícies, esfoliações, quebras e rebarbas, com coloração uniforme, na cor característica, sem apresentar manchas acinzentadas.

O assentamento será iniciado com as telhas formando o canal, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, com a concavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. As telhas deverão ter uma superposição da ordem de 10cm.

As telhas superiores são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira e a superposição será de cerca de 10cm.

PISO MORTO CONCRETO

O lastro de concreto será executado em concreto simples magro, com Fck = 13,5 MPa, sem função estrutural numa espessura de 6,0 cm e traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia grossa e brita nº 1).

Regularização

A regularização de base será executada com argamassa de cimento e areia sem peneirar, com traço 1:5 e espessura de 3cm.

Piso em CERAMICOo

Aplique as peças fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar uma melhor aderência. O martelo de borracha preta somete deve ser utilizado envolvido com pano seco e limpo para evitar marcas de borracha na peça.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 721456

RNP 061528971-9



Controle de aderência

De vez em quando retire e observe uma peça recém-assentada. O verso da peça deverá estar com no mínimo 90% de sua área preenchida com argamassa colante.

Execução do rejuntamento

Aguardar 72 (Setenta e duas) horas após o término do assentamento para início dos trabalhos de rejuntamento. Antes de iniciar o processo de rejuntamento, recomendamos verificar a necessidade de eventuais trocas de placas que apresentem sinais de falhas no assentamento.

Limpar as juntas, removendo restos de argamassa, pó e gordura.

Principalmente em área externa em dias de sol ou vento forte é recomendável que se molhe as juntas, sem saturação.

Preparar o rejunte de acordo com as instruções do fabricante, em quantidade mínima para que o produto não perca as propriedades de trabalhabilidade e aderência.

O rejunte deve ser aplicado com auxílio de uma espátula plástica, sendo pressionado na junta. É importante que este rejunte preencha totalmente a junta evitando vazios que ocasione infiltração.

Aguardar 24 horas para liberação do tráfego.

Execução do rejuntamento

Aguardar 72 (Setenta e duas) horas após o término do assentamento para início dos trabalhos de rejuntamento.

Antes de iniciar o processo de rejuntamento, recomendamos verificar a necessidade de eventuais trocas de placas que apresentem sinais de falhas no assentamento.

Limpar as juntas, removendo restos de argamassa, pó e gordura.

Principalmente em área externa em dias de sol ou vento forte é recomendável que se molhe as juntas, sem saturação.

Preparar o rejunte de acordo com as instruções do fabricante, em quantidade mínima para que o produto não perca as propriedades de trabalhabilidade e aderência.

O rejunte deve ser aplicado com auxílio de uma espátula plástica, sendo pressionado na junta. É importante que este rejunte preencha totalmente a junta evitando vazios que ocasione infiltração.

Aguardar 24 horas para liberação do tráfego.

REVESTIMENTO

Chapisco

Chapisco manual em argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3, esp=5mm. O cimento será tipo Portland comum, fabricação recente, conforme padrão comercializado no mercado. A areia será do tipo médio.

Procedimentos

Deverá ser processados a mistura e amassamento dos materiais. A argamassa deverá Ter plasticidade e umidade tais, que possa ser facilmente lançada às superfícies verticais (paredes) e horizontais (forro) com uma colher de pedreiro.

Emboço/Reboco

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061328971-9



Reboco com argamassa de (cimento, e areia média) traço volumétrico 1:6 E=1,5cm.

Procedimentos

O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja.

Controle e Qualidade

Para o espalhamento, o "corte" e o acabamento final da argamassa, empregar régua de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

INTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica compreende as instalações de luz e força.

As instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas ABNT, e das concessionárias locais, além de obedecerem ao disposto neste Capítulo.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

Caberá ao CONSTRUTOR executar na presença da FISCALIZAÇÃO, os testes de recebimento dos equipamentos especificados.

Caberá ao CONSTRUTOR executar toda a fiação e cabeamento e correndo por sua conta todos os custos de aprovação, vistoria e demais encargos pertinentes à citada instalação.

O CONSTRUTOR solicitará a vistoria das tubulações tão logo estejam em condições de uso e não apenas quando o serviço estiver totalmente concluído, o que permitirá que os cabos e fios estejam já instalados por ocasião da conclusão das obras.

Todo o equipamento usado deverá ser de 1ª qualidade e deverá obedecer a característica estabelecida no projeto elétrico, quanto a quadros, eletrodutos, cabos, fios, postes, luminárias e demais equipamentos.

INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Toda a tubulação usada será em PVC soldável com conexões compatíveis aos tubos empregados. Será observado o projeto específico. Todas as tubulações serão embutidas e chumbadas a alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Os rasgos para essas tubulações deverão ter profundidade suficiente para permitir um recobrimento de pelo menos 3cm.

Instalações Sanitárias

Toda a tubulação será em PVC tipo esgoto o mesmo acontecendo com as conexões, conforme projeto.

As confecções, sifões, ralos e caixas serão em PVC.

As bacias sanitárias, mictórios, lavatórios e acessório serão de louça branca. Torneiras e válvulas serão em latão, sifões e engates em PVC.

PINTURA

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 521456
RNP 061528971-9



Serão obedecidas as recomendações que se seguem na aplicação de pintura em substratos de concreto ou argamassa.

Todas as tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas ou baldes e periodicamente mexidas com ferramentas apropriadas e limpas;

As tintas somente poderão ser afinadas com solvente apropriado e de acordo com as instruções do respectivo fabricante;

Sempre haverá necessidade de limpeza prévia e completa das superfícies, com remoção de manchas de óleos, graxas, mofos e outras porventura existentes.

Será evitada aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficiente, pois a umidade e alcalinidade elevada acarretam danos à pintura.

Em superfícies muito porosas, é indispensável a aplicação de tintas de fundo para homogeneizar a porosidade do substrato.

Serviços

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca.

A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demão sucessivas.

A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas à pintura.


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061.528971-9

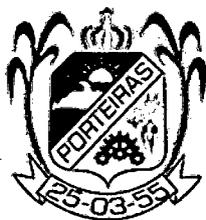


OBRA: RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA
LOCAL: RUA MESTRE ZUCA SEDE DO PORTEIRAS-CE.

Fórmula do BDI:
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas indiretas	
AC	Administração Central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	1,00
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,75
L	Lucro	5,33
	Impostos	
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15
	BDI =	25,00%


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



OBRA: RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA
LOCAL: RUA MESTRE ZUCA SEDE DO PORTEIRAS-CE.

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - COM DESONERAÇÃO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
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 ACIDENTE DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80	16,80

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
B	TOTAL DO GRUPO B	48,36	19,04

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
C1	AVISO-PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17
C2	AVISO-PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
C	TOTAL GRUPO C	10,70	8,09

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,20
		0,46	0,35
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO		
D	TOTAL DO GRUPO D	8,58	3,55

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)		84,44	47,48
---	--	--------------	--------------

Emerson Patrick Aíves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 001528971-9



**OBRA: RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA
LOCAL: RUA MESTRE ZUCA SEDE DO PORTEIRAS-CE.**

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

DADOS ADMISSÍVEIS:

AC - ÁREA DA COBERTA =	207,00 m ²
AL - ÁREA DO FORRO =	165,60 m ²
PPE - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	124,50 m
PEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	61,50 m
HP - ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00 m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 DEMOLIÇÃO DE REBOCO DO PREDIO = DRP

$$DRP = (PP \times HPD \times 2,00 \times \%PR)$$

PP = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE = 124,50 m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO = 3,00 m

%PR = PERCENTUAL A RECUPERAR = 10,00 %

DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO DO PREDIO = 74,70 m²

1.2 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO = DPC

DPC = APD

APD = ÁREA DO PISO A DEMOLIR = 4,00 m²

ADP = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE PISO A EXECUTAR = 4,00 m²

2.0 COBERTA

2.1 RETELHAMENTO C/ TELHA DE CERÂMICA DE COBERTA EXISTENTE = RET

$$RET = AC \times \% PR$$

AC = ÁREA DA COBERTA 207,00 m²

%PR = PERCENTUAL A RECUPERAR = 100,00 %

RET = RETELHAMENTO = 207,00 m²

3.0 PISOS

3.1 PISO EM CONCRETO = PM

$$PM = (ADP \times ESSP)$$

ADP = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE PISO A EXECUTAR = 4,00 m²
ESSP = ESPESSURA DO PISO = 0,06 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



**OBRA: RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA
LOCAL: RUA MESTRE ZUCA SEDE DO PORTEIRAS-CE.**

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

PM = PISO MORTO EM CONCRETO A EXECUTAR =	0,24 m²
3.2 REGULARIZAÇÃO = RE	
RE = APE	
APE = ÁREA DO PISO A EXECUTAR =	4,00 m ²
RE = ÁREA DA REGULARIZAÇÃO A EXECUTAR =	4,00 m²
3.2 PISO CERÂMICO A EXECUTAR = PC	
PC = RE	
RE = ÁREA DA REGULARIZAÇÃO A EXECUTAR =	4,00 m ²
PC = PISO CERÂMICO A EXECUTAR =	4,00 m²
3.3 REJUNTAMENTO =RJ	
RJ = APE	
PC = PISO CERÂMICO A EXECUTAR =	4,00 m ²
RJ = ÁREA DO REJUNTAMENTO A EXECUTAR =	4,00 m²
4.0 ALVENARIA ESTRUTURAL	
4.1 AMARRAÇÃO EM PAREDES = AP	
AP = QD	
QD = QUANTIDADE DE AMARRAÇÕES =	4,00 und
AP = AMARRAÇÃO EM PAREDE A EXECUTAR =	4,00 und
5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
5.1 INST. ELÉTRICAS = IE	
IE = INST. ELÉTRICAS =	1,00 und
6.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA	
6.1 INST. HIDROSSANITÁRIA = IH	
IH = INST. HIDROSSANITÁRIA =	1,00 und


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 001528971-9



**OBRA: RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA
LOCAL: RUA MESTRE ZUCA SEDE DO PORTEIRAS-CE.**

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

7.0 REVESTIMENTO

7.1 CHAPISCO = CHV

CHV= DR

DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO DO PREDIO = 74,70 m²

ACE = ÁREA DO CHAPISCO A EXECUTAR = 74,70 m²

7.2 REBOCO A EXECUTAR = ERA

RAE = ACE

ACE = ÁREA DE CHAPISCO A EXECUTAR = 74,70 m²

EM = ÁREA DO REBOCO A EXECUTAR = 74,70 m²

8.0 PINTURA

8.1 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS = EPIN

EPIN = DR

DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO DO PREDIO = 74,70 m²

AEPIN = ÁREA DE EMASSAMENTO DAS PAREDES INTERNAS = 74,70 m²

8.2 PINTURA LATEX DAS PAREDES INTERNAS = PLPI

PLPI = (((PPE x 2,00) - PEX) x HPD) + AL) ARR

PPE = PERIMETRO DAS PAREDES EXISTENTE = 124,50 m

PEX - PERIMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = 61,50 m

HP = ALTURA PÉ DIREITO = 3,00 m

AL = ÁREA DO FORRO = 165,60 m²

ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 43,00 m²

APPIN = ÁREA DA DAS PAREDES INTERNAS = 685,10 m²

8.3 PINTURA DE EXTERNA EXTERNA = PLE

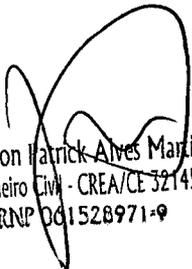
PLE = (PEX x HP) + (PEM x HM)

PEX - PERIMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = 61,50 m

HP = ALTURA PÉ DIREITO = 3,00 m

PEM = PERIMETRO DO MURO = 43,00 m

HM = ALTURA DO MURO = 2,00 m


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



**OBRA: RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA
LOCAL: RUA MESTRE ZUCA SEDE DO PORTEIRAS-CE.**

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

PLEX = ÁREA DA PINTURA LATEX EXTERNAS = 270,50 m²

8.4 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE MADEIRA = PESM

PESM = AEM x 2

PM1 = (0,80 x 2,10) x 5,00 1,68 m²

PM2 = (0,60 x 2,10) x 2,00 6,72 m²

JM1 = (1,50 x 1,10) x 4,00 1,65 m²

JM2 = (0,90 x 0,40) x 4,00 0,72 m²

JM3 = (2,00 x 0,60) x 1,00 1,20 m²

PESM = PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE MADEIRA = 23,94 m²

8.5 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE FERRO = PESF

PESM = AEF x 2

PF1 = (1,00 x 2,10) x 1,00 2,10 m²

PF2 = (2,40 x 1,20) x 2,00 5,76 m²

PF3 = (0,70 x 1,20) x 1,00 0,84 m²

PESM = PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE FERRO = 17,40 m²

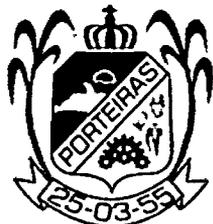
9.0 LIMPEZA GERAL = LG

LG = ACO

ACO = ÁREA A CONSTRUIDA = 166,00 m²

LF = LIMPEZA FINAL DA OBRA = 166,00 m²


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP OS 1528971-9



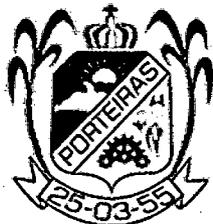
OBRA: RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA
LOCAL: RUA MESTRE ZUCA SEDE DO PORTEIRAS-CE.

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

DATA: MARÇO/2024 - TABELA SEINFRA/CE 028.1 - DESONERADA ENCARGOS SOCIAIS: SEINF: 84,44% BDI = 25,00%						
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				1.663,66
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	4,50	M2	183,41	825,35
1.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	74,70	M2	10,44	779,87
1.3	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	4,00	M2	14,61	58,44
2.0		COBERTURA				10.585,98
2.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	207,00	M2	51,14	10.585,98
3.0		PISOS				1.833,74
3.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	2,00	M3	647,03	1.294,06
3.2	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	4,00	M2	27,02	108,08
3.3	C4437	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	4,00	M2	97,85	391,40
3.4	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	4,00	M2	10,05	40,20
4.0		ALVENARIA ESTUTURAL				698,28
4.1	C0079	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	4,00	UN	174,57	698,28
5.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				852,18
5.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	2,00	PT	264,15	528,30
5.2	C1158	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	6,00	M	53,98	323,88
6.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIA				989,02
6.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	2,00	PT	256,47	512,94
6.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	2,00	PT	238,04	476,08
7.0		REVESTIMENTOS				3.483,26
7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	74,70	M2	7,42	554,27
7.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	74,70	M2	39,21	2.928,99
8.0		PINTURA				22.637,80
8.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	74,70	M2	12,83	958,40
8.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	685,10	M2	21,07	14.435,06
8.3	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	270,50	M2	22,85	6.180,93
8.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	23,94	M2	44,42	1.063,41
9.0		SERVIÇOS DIVERSOS				2.144,72
9.1	C1628	LIMPEZA GERAL	166,00	M2	12,92	2.144,72

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9

TOTAL SIMPLES	R\$	44.888,64
BDI 25%	%	11.222,16
TOTAL GERAL	R\$	56.110,80

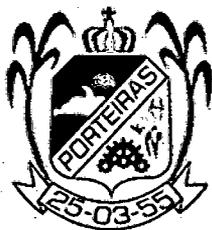


OBRA: RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA
LOCAL: RUA MESTRE ZUCA SEDE DO PORTEIRAS-CE.

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,96%	1.663,66
002	COBERTA	18,87%	10.585,98
003	PISOS	3,27%	1.833,74
004	ALVENARIA ESTRUTURAL	1,24%	698,28
005	HINSTALAÇÕES ELETRICAS	1,52%	852,18
006	HINSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS	1,76%	989,02
007	REVESTIMENTO	6,21%	3.483,26
008	PINTURA	40,34%	22.637,80
009	SERVIÇOS DIVERSOS	3,82%	2.144,72
TOTAL SIMPLES:		80,00%	44.888,64
BDI 25% :		20,00%	11.222,16
TOTAL GERAL:		100,00%	56.110,80


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 06 528971-9

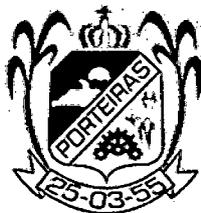


OBRA: RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA
LOCAL: RUA MESTRE ZUCA SEDE DO PORTEIRAS-CE.

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.663,66	100,00	-	-	1.663,66	2,96
002	COBERTA	10.585,98	100,00	-	-	10.585,98	18,87
003	PISOS	916,87	50,00	916,87	50,00	1.833,74	3,27
004	ALVENARIA ESTRUTURAL	698,28	100,00	-	-	698,28	1,24
005	HINSTALAÇÕES ELETRICAS	852,18	100,00	-	-	852,18	1,52
006	HINSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS	494,51	50,00	494,51	50,00	989,02	1,76
007	REVESTIMENTO	1.741,63	50,00	1.741,63	50,00	3.483,26	6,21
008	PINTURA	-	-	22.637,80	100,00	22.637,80	40,34
009	SERVIÇOS DIVERSOS	21,45	1,00	2.166,17	101,00	2.144,72	3,82
	TOTAL SIMPLES =	16.974,56	30,25%	27.956,98	49,82%	44.888,64	80,00
	B D I 25% =	4.243,64	7,56%	6.989,24	12,46%	11.222,16	20,00
	TOTAL GERAL =	21.218,20	37,81%	34.946,22	62,28%	56.110,80	100,00
	TOTAL ACUMULADO =	21.218,20	37,81%	56.164,42	100,10%		


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



OBRA: RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA
LOCAL: RUA MESTRE ZUCA SEDE DO PORTEIRAS-CE.

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 28.1 Com Desoneração

C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)					
Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	39,0300	39,8106
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	31,8800	31,8800
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,0900	72,4050
11725	PREGO 15X15 (1.14" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,9900	2,3985
TOTAL Material:					146,4941
Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	2,0000	18,4600	36,9200
TOTAL Mão de Obra:					36,9200
VALOR:					183,4100
VALOR ENCARGOS (84.44%):					24,7800
VALOR UNITÁRIO:					183,4100

C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)					
Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,0500	24,1600	1,2080
12543	SERVENTE	H	0,5000	18,4600	9,2300
TOTAL Mão de Obra:					10,4380
VALOR:					10,4400
VALOR ENCARGOS (84.44%):					6,9500
VALOR UNITÁRIO:					10,4400

C1064 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)					
Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,0700	24,1600	1,6912
12543	SERVENTE	H	0,7000	18,4600	12,9220
TOTAL Mão de Obra:					14,6132
VALOR:					14,6100
VALOR ENCARGOS (84.44%):					9,7300
VALOR UNITÁRIO:					14,6100

Emerson Patrício Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



OBRA: RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA
LOCAL: RUA MESTRE ZUCA SEDE DO PORTEIRAS-CE.

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 28.1 Com Desoneração

C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)					
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	6,0000	0,7100	4,2600
				TOTAL Material:	4,2600
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	H	1,1000	24,1600	26,5760
I2543	SERVENTE	H	1,1000	18,4600	20,3060
				TOTAL Mão de Obra:	46,8820
				VALOR:	51,1400
				VALOR ENCARGOS (84.44%):	30,2300
				VALOR UNITÁRIO:	51,1400

C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)					
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	24,1600	48,3200
I2543	SERVENTE	H	6,0000	18,4600	110,7600
				TOTAL Mão de Obra:	159,0800
Serviço	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,0000	487,9500	487,9500
				TOTAL Serviço:	487,9500
				VALOR:	647,0300
				VALOR ENCARGOS (84.44%):	188,2800
				VALOR UNITÁRIO:	647,0300

C2179 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm (M2)					
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MÉDIA	M3	0,0365	83,5800	3,0507
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	10,9500	0,7100	7,7745
				TOTAL Material:	10,8252
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	H	0,2500	24,1600	6,0400
I2543	SERVENTE	H	0,5500	18,4600	10,1530
				TOTAL Mão de Obra:	16,1930
				VALOR:	27,0200
				VALOR ENCARGOS (84.44%):	10,5900
				VALOR UNITÁRIO:	27,0200

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 06 528971-9



OBRA: RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA
LOCAL: RUA MESTRE ZUCA SEDE DO PORTEIRAS-CE.

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

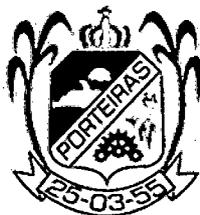
Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 28.1 Com Desoneração

C4437 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)					
Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	25,9500	28,5450
TOTAL Material:					28,5450
Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	H	1,2000	24,1600	28,9920
12543	SERVEANTE	H	1,2000	18,4600	22,1520
TOTAL Mão de Obra:					51,1440
Serviço		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200	907,9800	18,1596
TOTAL Serviço:					18,1596
VALOR:					97,8500
VALOR ENCARGOS (84.44%):					41,0300
VALOR UNITÁRIO:					97,8500

C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO) (M2)					
Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,2330	6,5700	1,5308
TOTAL Material:					1,5308
Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	H	0,2000	24,1600	4,8320
12543	SERVEANTE	H	0,2000	18,4600	3,6920
TOTAL Mão de Obra:					8,5240
VALOR:					10,0500
VALOR ENCARGOS (84.44%):					5,4900
VALOR UNITÁRIO:					10,0500

C0079 AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO (UN)					
Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	KG	3,4000	7,1000	24,1400
10113	ARGAMASSA COLANTE PRE-MISTURADA	KG	6,5000	1,5800	10,1400
TOTAL Material:					34,2800
Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	H	0,8000	19,1000	15,2800
12391	PEDREIRO	H	2,5000	24,1600	60,4000
12543	SERVEANTE	H	3,5000	18,4600	64,6100
TOTAL Mão de Obra:					140,2900
VALOR:					174,5700
VALOR ENCARGOS (84.44%):					91,0100
VALOR UNITÁRIO:					174,5700

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



OBRA: RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA
LOCAL: RUA MESTRE ZUCA SEDE DO PORTEIRAS-CE.

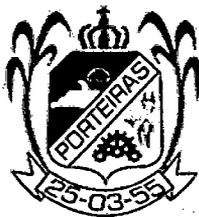
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 28.1 Com Desoneração

C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)					
Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	12,0000	2,1100	25,3200
10419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	1,9300	1,9300
10428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	UN	1,0000	11,2000	11,2000
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	2,7300	2,7300
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	0,1000	11,0900	1,1090
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	4,5700	13,7100
11105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	UN	1,0000	2,9000	2,9000
11181	FITA ISOLANTE	M	3,0000	0,7500	2,2500
11262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	UN	1,0000	24,7400	24,7400
11409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	2,0000	1,1800	2,3600
TOTAL Material:					88,2490
Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	19,1000	57,3000
12312	ELETRICISTA	H	3,0000	24,1500	72,4500
12543	SERVENTE	H	2,5000	18,4600	46,1500
TOTAL Mão de Obra:					175,9000
VALOR:					264,1500
VALOR ENCARGOS (84.44%):					113,3500
VALOR UNITÁRIO:					264,1500

C1158 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm (M)					
Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11049	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)MM	M	1,0000	15,0500	15,0500
TOTAL Material:					15,0500
Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	19,1000	17,1900
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	24,1500	21,7350
TOTAL Mão de Obra:					38,9250
VALOR:					53,9800
VALOR ENCARGOS (84.44%):					24,7200
VALOR UNITÁRIO:					53,9800


Patrícia Alves Martins
Engenheira Civil CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



OBRA: RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA
LOCAL: RUA MESTRE ZUCA SEDE DO PORTEIRAS-CE.

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 28.1 Com Desoneração

C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)					
Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0035	119,5800	0,4185
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,5000	0,9600	2,4000
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,5000	0,7100	1,7750
10884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	UN	2,0000	0,7900	1,5800
10885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	4,0000	2,6500	10,6000
11293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	5,9400	5,9400
11412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	2,0000	2,1800	4,3600
11426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	UN	1,0000	3,3900	3,3900
11973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	UN	1,0000	4,1200	4,1200
12200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4)	M	1,2000	4,3300	5,1960
12201	TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1")	M	5,0000	8,5600	42,8000
TOTAL Material:					82,5795
Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	19,1000	57,3000
12320	ENCANADOR	H	3,0000	23,4800	70,4400
12543	SERVENTE	H	2,5000	18,4600	46,1500
TOTAL Mão de Obra:					173,8900
VALOR:					256,4700
VALOR ENCARGOS (84.44%):					111,3400
VALOR UNITÁRIO:					256,4700

C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)					
Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	119,5800	0,4783
10441	CAL HIDRATADA	KG	3,0000	0,9600	2,8800
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000	0,7100	2,1300
11283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	2,0000	2,3600	4,7200
11284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UN	1,0000	3,2500	3,2500
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	8,8200	8,8200
12013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	UN	1,0000	3,9300	3,9300
12012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	UN	1,0000	16,9800	16,9800
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	M	0,3300	15,8200	5,2206
12194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	M	1,5000	6,9100	10,3650
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	M	0,5000	10,7500	5,3750
TOTAL Material:					64,1489
Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	19,1000	57,3000
12320	ENCANADOR	H	3,0000	23,4800	70,4400
12543	SERVENTE	H	2,5000	18,4600	46,1500
TOTAL Mão de Obra:					173,8900
VALOR:					238,0400
VALOR ENCARGOS (84.44%):					111,3400
VALOR UNITÁRIO:					238,0400

Emerson Patrick Alves Marcius
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 041528971-9



OBRA: RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA
LOCAL: RUA MESTRE ZUCA SEDE DO PORTEIRAS-CE.

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 28.1 Com Desoneração

C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)				
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	M3	0,0061	83,5800	0,5098
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,7100	1,7253
TOTAL Material:				2,2351
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	H	0,1000	24,1600	2,4160
12543 SERVENTE	H	0,1500	18,4600	2,7690
TOTAL Mão de Obra:				5,1850
VALOR:				7,4200
VALOR ENCARGOS (84.44%):				3,3700
VALOR UNITÁRIO:				7,4200

C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)				
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	H	0,6000	24,1600	14,4960
12543 SERVENTE	H	0,6000	18,4600	11,0760
TOTAL Mão de Obra:				25,5720
Serviço	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0250	545,3800	13,6345
TOTAL Serviço:				13,6345
VALOR:				39,2100
VALOR ENCARGOS (84.44%):				19,5900
VALOR UNITÁRIO:				39,2100

C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)				
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,7000	0,2800
11513 MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,7000	2,1200	1,4840
TOTAL Material:				1,7640
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	19,1000	3,8200
12395 PINTOR	H	0,3000	24,1600	7,2480
TOTAL Mão de Obra:				11,0680
VALOR:				12,8300
VALOR ENCARGOS (84.44%):				7,0000
VALOR UNITÁRIO:				12,8300

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 52113/0
RNP 061528971-9



OBRA: RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA
LOCAL: RUA MESTRE ZUCA SEDE DO PORTEIRAS-CE.

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

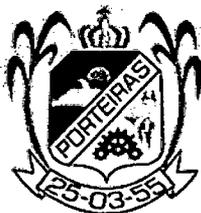
Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 28.1 Com Desoneração

C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)					
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,1200	12,0800	1,4496
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,7000	0,1750
12096	TINTA LATEX	L	0,1700	18,2200	3,0974
				TOTAL Material:	4,7220
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	19,1000	6,6850
12395	PINTOR	H	0,4000	24,1600	9,6640
				TOTAL Mão de Obra:	16,3490
				VALOR:	21,0700
				VALOR ENCARGOS (84.44%):	10,3700
				VALOR UNITÁRIO:	21,0700

C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)					
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10035	AGUARRÁS MINERAL	L	0,0500	20,2900	1,0145
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,1200	12,7800	1,5336
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,7000	0,1750
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,1700	22,2000	3,7740
				TOTAL Material:	6,4971
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	19,1000	6,6850
12395	PINTOR	H	0,4000	24,1600	9,6640
				TOTAL Mão de Obra:	16,3490
				VALOR:	22,8500
				VALOR ENCARGOS (84.44%):	10,3700
				VALOR UNITÁRIO:	22,8500

C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)					
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10035	AGUARRÁS MINERAL	L	0,0300	20,2900	0,6087
11100	ESMALTE SINTÉTICO	L	0,1600	31,8800	5,1008
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,3000	2,1400	0,6420
12293	ZARCÃO	L	0,1200	28,8100	3,4572
				TOTAL Material:	9,8087
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000	19,1000	15,2800
12395	PINTOR	H	0,8000	24,1600	19,3280
				TOTAL Mão de Obra:	34,6080
				VALOR:	44,2200
				VALOR ENCARGOS (84.44%):	21,9800
				VALOR UNITÁRIO:	44,2200

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



OBRA: RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA
LOCAL: RUA MESTRE ZUCA SEDE DO PORTEIRAS-CE.

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 28.1 Com Desoneração

C1628 LIMPEZA GERAL (M2)					
Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	0,7000	18,4600	12,9220
					TOTAL Mão de Obra: 12,9220
					VALOR: 12,9200
					VALOR ENCARGOS (84,44%): 8,6700
					VALOR UNITÁRIO: 12,9200


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9