



OBJETO: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO MUNICIPIO DE PORTEIRAS – CE

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO PIÇARRA; SÍTIO MOREIRA; VILA BARREIROS; SÍTIO MUQUÉM II; SÍTIO AREIA BRANCA; SÍTIO CATOLÉ; SÍTIO VIEIRA; SÍTIO SERRA DA MATA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CE







Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil EREA/CE 321456

RNP 0 1 5 2 8 9 8 1 - 9

OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS têm como objetivo a RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE; Localização: SÍTIO PIÇARRA; SÍTIO MOREIRA; VILA BARREIROS; SÍTIO MUQUÉM II; SÍTIO AREIA BRANCA; SÍTIO CATOLÉ; SÍTIO VIEIRA; SÍTIO SERRA DA MATA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS — CE.

PROJETO

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, específicações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

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

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.

MATERIAS, 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.

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

∠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.

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO

Será demolido parte do revestimento interno e externo, visto que o mesmo necessita de reforma para regularizar a alvenaria e pintar a mesma, a parte a ser demolida é uma porcentagem de todo revestimento devido a sua decomposição ocasionado pela umidade e tempo de vida útil.

DEMOLIÇÃO DE PISOS

Será demolido parte do piso cerâmico sobre lastro de concreto, conforme mostrado em projeto, que se encontra em situação precária.





DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC

Em virtude do alto grau de deterioração, ocasionado por morcego, goteiras e tempo de vida útil, o forro de PVC que existe no interior de algumas edificações e que está demarcado em projeto, deverá ser demolido e colocado outro.

RETIRADA DE PORTAS

Retirar portas inclusive batentes que estão danificado devido tempo de uso e ação do cupim.

2.0 REVESTIMENTOS

Chapisco

Viaterial:

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 grossa – utilizar areia de rio, grossa.

Procedimentos:

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

Controle e Qualidade:

Assegurar o emassamento de argamassa utilizando o traço 1:3.

Reboco

Material:

Reboco será executado com argamassa areia e cimento, traço volumétrico 1:6, com espessura de 20cm.

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 réquas de alumínio, desempenadeira de aco e esponja.

EMASSAMENTOS DE PAREDES

Fornecimento de material e emassamento de paredes com massa PVA, latex, para ambientes internos, em duas demãos, nos locais que foi executado novo reboco.

A CONTRATADA deverá aplicar cada demão de massa PVA quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo ser observado um intervalo mínimo de 6 horas entre demãos sucessivas e de 24 horas entre a última demão e a aplicação da tinta definitiva. A medição será por metro quadrado de parede emassada.

3.0 PISO

PISO CERÂMICO

Nos locais que foi retirada a cerâmica do piso, deverá ser recolocada uma nova cerâmica em substituição à anterior.

Emerson Patrick Alves Martin 53 Engenheim Civil CREA/CE 321450 RNP 061528981-9





5.0 ESQUADRIAS

As esquadrias obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas desigualdade e outros defeitos que comprometam a qualidade.

VIDRO COMUM 6 mm:

Será aplicado vidro comum com espessura de 6mm em substituição nas partes das portas que estão faltando.

6.0 - COBERTURA

DESCUPINIZAÇÃO

Será executada descupinização em toda a área coberta. No madeiramento deve-se utilizar produtos líquidos adequados, através de banhamento e/ ou perfuração para injeção dos produtos nos locais infectados.

RETELHAMENTO

Na coberta existente sobre a edificação deverá ser feito retelhamento de modo a substituir todo o madeiramento e telhas danificados. Para tanto, serão utilizados até 20% de telhas cerâmicas novas do tipo colonial e madeira de boa qualidade, sem irregularidades, rachaduras, cascas e nós.

7.0 - INTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a instalação elétrica existente será revisada e trocada as peças danificadas de modo a deixar em perfeita condição de uso.

8.0 - PINTURA

Todas as superficies 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, obtendose 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 salpicadoras de tinta em superficies não destinadas à pintura.

- Pintura Látex, em duas demãos nos ambientes internos e externos, sem massa.
- Liquibrilhio duas demãos de verniz acrilico na pintura interna.
- Esmalte duas demãos em esquadrias de ferro.
- ·Esmalte duas demãos em esquadrias de madeira.

9.0 - SERVIÇOS DIVERSOS

FORRO PVC LAMBRI

Deverá ser executado forro no teto da edificação como no projeto, este deverá ser do tipo suspenso de PVC rigido, em lâminas de 600 x 10 cm ou 600 x 20 cm, espessura de 8 mm, liso, na cor branca, fixado com, inclusive estrutura de suporte em metalon, seção 30 x 30 mm, chapa 18.

Na execução da estrutura de suporte observarão os distanciamentos máximos da estrutura primária (1200 mm) e da estrutura se su ndária (500 mm). As lâminas do forro deverão ser fixadas na estrutura secundária através de rebites ou arame 20.

Emerson Patric

RNP 061528981-9





Para evitar-se o rompimento da aba do forro, os rebites devem ser protegidos por arruelas metálicas e o arame deve ser fixado através de dois furos.

Utilizar-se-á pendurais rigidos soldados na estrutura tipo grade.

LIMPEZA GERAL DA OBRA

Os serviços de limpeza final satisfarão aos seguintes requisitos:

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as manchas e salpicos de tintas serão cuidadosamente removidos.

O construtor obriga-se a restaurar todas as superficies ou aparelhos que porventura venham a danificar-se por ocasião da limpeza.

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Gril CREA/CE 321456 RNP 06 1528981-9



COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

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 | 3,8 |
| DF | Despesas financeiras | 1,(|
| R | Riscos | 1,0 |
| | Benefício | |
| S+G | Garantia/seguros | 0, |
| L | Lucro | 5, |
| 1 | Impostos | 10, |
| | PIS | 0, |
| | COFINS | 3, |
| | ISS | 2, |
| | CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | 4, |
| | TOTAL DOS IMPOSTOS | 10, |
| | BDI = | 25,00 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 06 \ 528981-9



ENCARGOS

| COD | DESCRIÇÃO | HORA % |
|-----|--|---------------------------|
| | | |
| A | GRUPO A | |
| A1 | INSS | 0,0000 |
| A2 | SESI | 1,5000 |
| A3 | SENAI | 1,0000 |
| A4 | INCRA | 0,2000 |
| A5 | SEBRAE | 0,6000 |
| A6 | Salário Educação | 2,5000 |
| A7 | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,0000 |
| A8 | FGTS | 8,0000 |
| A9 | SECONCI | 1,0000 |
| | TOTAL | 17,8000 |
| В | GRUPO B | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,7800 |
| B2 | Feriados | 3,4100 |
| B3 | Auxílio - Enfermidade | 0,8900 |
| B4 | 13° Salário | 10,7100 |
| B5 | Licença PaternidadE | 0,0800 |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,7100 |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,4100 |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,1200 |
| B9 | Férias Gozadas | 7,8900 |
| B10 | Salário Maternidade | 0,0300 |
| | TOTAL | 43,0300 |
| С | IGRUPO C | |
| | | F 000 |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,0600 |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,1200 |
| C3 | Férias Indenizadas | 5,6800 |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 4,9900 |
| C5 | Indenização Adicional TOTAL | 0,4300 16,280 0 |
| | IOTAL | 10,2001 |
| D | GRUPO D | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 7,6600 |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre | 0,4300 |
| | Aviso Prévio Indenizado TOTAL | 8,0900 |
| | | |
| | HORISTA (A + B + C + D) = | 85,2000 |



COMPOSIÇÕES TABELA SEINFRA 26.1

| MAO DE O | BRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|----------|---------------------|--------------------------|-------------------|-------|
| 12391 | PEDREIRO | Н | 0,05000000 | 9,63 | 0,48 |
| 12543 | SERVENTE | Н | 0,50000000 | 7,13 | 3,57 |
| | | TOTAL MAO DE OBRA: | O DE OBRA: | 4,05 | |
| | | | VALOR ENCARGOS (85.20%): | | 3,45 |
| | | VALOR COM ENCARGOS: | | 7,50 | |

| MAO DE O | BRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|----------|------|---|-------------------|-------|
| 12391 | PEDREIRO | Н | 0,07000000 | 9,63 | 0,67 |
| 12543 | SERVENTE | Н | 0,70000000 | 7,13 | 4,99 |
| | | | TOTAL M | AO DE OBRA: | 5,66 |
| | | | VALOR ENCARGOS (85.20%): VALOR COM ENCARGOS: | | 4,84 |
| | | | | | 10,50 |

| MAO DE O | BRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO Unitário | TOTAL |
|-------------|----------|---------------------|--------------------------|-------------------|-------|
| 12391 | PEDREIRO | Н | 0,08000000 | 9,63 | 0,77 |
| 12543 | SERVENTE | Н | 0,80000000 | 7,13 | 5,71 |
| | | | TOTAL MA | O DE OBRA: | 6,48 |
| | | | VALOR ENCARGOS (85.20%): | | 5,51 |
| | | VALOR COM ENCARGOS: | | 11,99 | |

| EQUIPAMI | ENTO | DINU | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|--------------------------------|---|---------------------|-------------------|-------|
| 10578 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI) | ASCULANTE 6 M3 (CHI) H 0,24000000 33,86 TOTAL EQUIPAMENTO: UNID COEFICIENTE PREÇO | 8,13 | | |
| | | | TOTAL EC | UIPAMENTO: | 8,13 |
| MAO DE O | BRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| | SERVENTE | Н | 0,72000000 | 7,13 | 5,14 |
| | | | TOTAL MA | AO DE OBRA: | 5,14 |
| | | | VALOR ENCARO | GOS (85.20%): | 6,58 |
| | | | VALOR COM ENCARGOS: | | 19,85 |

| C2530 - TRA | NSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAM | MNHÃO AT | É 10KM (M3) | | |
|-------------|--|----------|--------------|-------------------|-------|
| EQUIPAMEN | то 📈 | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10690 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (ČHP) | Н | 0,22220000 | 108,62 | 24,14 |
| | | | TOTAL EQ | UIPAMENTO: | 24,14 |
| | | | VALOR ENCARG | OS (85.20%): | 2,05 |
| | Emerson Patrick Alves Martins | | VALOR COM | ENCARGOS: | 26.19 |

Engenheiro Civil CREA/CE 321456
Prefeitura Municipal de Portei RNP Q61 5/2898249á, 16 Porteiras - CE - C.N.P.J. 07.654.114/0001-02



COMPOSIÇÕES TABELA SEINFRA 26.1

| MAO DE O | BRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|------------------|------|--------------|-------------------|-------|
| 12391 | PEDREIRO | Н | 0,10000000 | 9,63 | 0,96 |
| 12543 | SERVENTE | Н | 0,15000000 | 7,13 | 1,07 |
| | | | TOTAL M | AO DE OBRA: | 2,03 |
| MATERIAL | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0109 | AREIA MEDIA | M3 | 0,00610000 | 51,00 | 0,31 |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | KG | 2,43000000 | 0,46 | 1,12 |
| | | | TOTA | L MATERIAL: | 1,43 |
| | | | VALOR ENCARO | GOS (85.20%): | 1,73 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 5,19 |

| MAO DE O | BRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|--|------|--------------|-------------------|-------|
| 12391 | PEDREIRO | Н | 0,60000000 | 9,63 | 5,78 |
| 12543 | SERVENTE | Н | 0,60000000 | 7,13 | 4,28 |
| | | | TOTAL M | AO DE OBRA: | 10,06 |
| SERVICO | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| C0171 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | М3 | 0,02500000 | 301,25 | 7,53 |
| | | | TOT | AL SERVICO: | 7,53 |
| | | | VALOR ENCARG | OS (85.20%): | 10,08 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 27,67 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 06 1528981-9



COMPOSIÇÕES TABELA SEINFRA 26.1

| MAO DE OI | BRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO Unitário | TOTAL |
|-----------|--|------|-------------|-------------------|-------|
| I1328 | LADRILHISTA | Н | 1,20000000 | 9,63 | 11,55 |
| 12543 | SERVENTE | Н | 1,20000000 | 7,13 | 8,56 |
| | | | TOTAL M | AO DE OBRA: | 20,11 |
| MATERIAL | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 16498 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 | M2 | 1,10000000 | 31,00 | 34,10 |
| | | | TOTA | L MATERIAL: | 34,10 |
| SERVICO | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| C4429 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5 | М3 | 0,02000000 | 427,80 | 8,56 |
| | | | TOT | AL SERVICO: | 8,56 |
| | | | VALOR ENCAR | SOS (85.20%): | 21,08 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 83,85 |

| C1123 - RE. MAO DE OB | | G. PRÉ-FABRICADA, JI | UNTA ATÉ | 2mm EM UNID | CERÂMICA, ACIM/ COEFICIENTE | PREÇO | (900 cm²) E TOTAL |
|--------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------------------|-----------------|--------------------------------|-------------------|----------------------|
| I1328 | LADRILHISTA | | | H | 0,20000000 | UNITÁRIO 9,63 | 1,93 |
| 12543 | SERVENTE | | | — ;; | 0,20000000 | | 1,43 |
| <u> </u> | | | I | | | AO DE OBRA: | 3,36 |
| MATERIAL | | | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10118 | ARGAMASSA REJUNTAMENTO | PRE-FABRICADA | PARA | KG | 0,16900000 | 2,86 | 0,48 |
| | | | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | TOTA | L MATERIAL: | 0,48 |
| | | | | | VALOR ENCARC | GOS (85.20%): | 2,85 |
| | | | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 6,69 |

| MAO DE OE | BRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------|---------------------------|-----------|--------------|-------------------|-------|
| I2391 | PEDREIRO | Н | 1,10000000 | 9,63 | 10,59 |
| 12543 | SERVENTE | Н | 1,10000000 | 7,13 | 7,85 |
| | | | TOTAL MA | AO DE OBRA: | 18,44 |
| MATERIAL | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12045 | TELHA CERÂMICA COLONIAL V | \ UN | 6,00000000 | 0,51 | 3,06 |
| | | | TOTA | L MATERIAL: | 3,06 |
| | Emerson Patrick Alve | s Martins | VALOR ENCARG | OS (85.20%): | 15,70 |
| | Engenheiro Civil/CREA/C | £321456 | VALOR COM | ENCARGOS: | 37,20 |



COMPOSIÇÕES TABELA SEINFRA 26.1

| MAO DE O | BRA | DIND | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------------------|---|------|--------------|-------------------|-------|
| 10037 | AJUDANTE | Н | 0,40000000 | 7,84 | 3,14 |
| | | | TOTAL MA | AO DE OBRA: | 3,14 |
| MATERIAL | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| l1251 | INSETICIDA TIPO "JINO CUPIM" E "PENETROL" | L | 0,20000000 | 16,00 | 3,20 |
| · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | | TOTA | L MATERIAL: | 3,20 |
| | | | VALOR ENCARG | OS (85.20%): | 2,67 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 9,01 |

| SERVICO | | CINU | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|--|------|--------------|-------------------|--------|
| C4421 | FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm | CJ | 1,00000000 | 286,86 | 286,86 |
| C4422 | ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE) | CJ | 2,00000000 | 24,97 | 49,94 |
| C4427 | PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS | UN | 1,00000000 | 252,85 | 252,85 |
| | | | ТОТ | AL SERVICO: | 589,65 |
| | | | VALOR ENCARG | OS (85.20%): | 75,80 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 665,45 |

| MAO DE O | BRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|---------------------------------------|----------|--------------|-------------------|--------|
| 10041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | Н | 2,00000000 | 7,84 | 15,68 |
| 10498 | CARPINTEIRO | Н | 2,00000000 | 9,63 | 19,25 |
| | | | TOTAL M | AO DE OBRA: | 34,93 |
| MATERIAL | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| l1154 | FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA | UN | 1,00000000 | 52,50 | 52,50 |
| | | <u> </u> | TOTA | L MATERIAL: | 52,50 |
| | | | VALOR ENCARC | OS (85.20%): | 29,77 |
| | | | VALOROOM | ENCARGOS: | 117.20 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNIP 06 1528981-9



COMPOSIÇÕES TABELA SEINFRA 26.1

| EQUIPAME | NTO | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------|------------------------------------|--|-------------------|-------------------|--------|
| 10566 | BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI) | Н | 0,00000000 | 10,80 | 0,00 |
| 10680 | BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP) | Н | 1,00000000 | 15,75 | 15,75 |
| | | | TOTAL EC | UIPAMENTO: | 15,75 |
| MAO DE OBRA UNID | | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| 12543 | SERVENTE | Н | 6,00000000 | 7,13 | 42,80 |
| | | | TOTAL M | AO DE OBRA: | 42,80 |
| MATERIAL | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | KG | 294,00000000 | 0,46 | 135,24 |
| | | ······································ | TOTA | L MATERIAL: | 135,24 |
| SERVICO | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| C3130 | AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO | M3 | 0,88700000 | 6,55 | 5,81 |
| C3253 | BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS | M3 | 0,83600000 | 63,37 | 52,98 |
| | | | ТОТ | AL SERVICO: | 58,79 |
| | | | VALOR ENCARC | OS (85.20%): | 51,76 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 304,34 |

| EQUIPAME | NTO | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------|---|------|--------------------|-------------------|-------|
| 10705 | CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) | Н | 0,00800000 | 106,95 | 0,86 |
| | | | TOTAL EQ | UIPAMENTO: | 0,86 |
| MAO DE OBRA U | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | Н | 0,08000000 | 7,84 | 0,63 |
| 10121 | ARMADOR/FERREIRO | Н | 0,08000000 | 9,63 | 0,77 |
| | | | TOTAL MAO DE OBRA: | | 1,40 |
| MATERIAL | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | KG | 0,02000000 | 11,50 | 0,23 |
| 17952 | AÇO CA-50/60 | KG | 1,05000000 | 4,54 | 4,77 |
| | | | TOTA | L MATERIAL: | 5,00 |
| | | | VALOR ENCARG | OS (85,20%): | 1,25 |
| | | | | ENCARGOS: | 8,51 |

Emerson Pathick Alves Martins Engenheiro Givi CREA/CE 321456 RNP Od 528981-9



COMPOSIÇÕES TABELA SEINFRA 26.1

| MAO DE O | BRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO Unitário | TOTAL |
|----------|----------------------------------|------|--------------|-------------------|-------|
| 10041 | AJUDANTE DE CARPIN T EIRO | Н | 1,30000000 | 7,84 | 10,19 |
| 10498 | CARPINTEIRO | Н | 1,30000000 | 9,63 | 12,52 |
| | | | TOTAL MA | O DE OBRA: | 22,71 |
| MATERIAL | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10965 | DESMOLDANTE PARA FORMAS | L | 0,40000000 | 8,30 | 3,32 |
| 11728 | PREGO 18X27 (2 1/2 X 10) | KG | 0,15000000 | 11,26 | 1,69 |
| 11846 | SARRAFO DE 1"X4" | М | 0,50000000 | 4,74 | 2,37 |
| 11916 | TABUA DE 1" DE 3A L = 30cm | М | 1,00000000 | 8,07 | 8,07 |
| | | | TOTA | L MATERIAL: | 15,45 |
| | | | VALOR ENCARG | OS (85.20%): | 19,34 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 57,50 |

| MAO DE O | BRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO Unitário | TOTAL |
|----------|----------|------|--------------|-------------------|--------|
| 12391 | PEDREIRO | Н | 2,00000000 | 9,63 | 19,25 |
| 12543 | SERVENTE | Н | 6,00000000 | 7,13 | 42,80 |
| | | | TOTAL M | ODE OBRA: | 62,05 |
| | | | VALOR ENCARC | OS (85.20%): | 52,87 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 114,92 |

| MAO DE O | MINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS BRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|---|------|--------------|-------------------|-------|
| 10042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | Н | 1,10000000 | 7,84 | 8,62 |
| 12312 | ELETRICISTA | Н | 1,10000000 | 9,76 | 10,73 |
| | | | TOTAL M | AO DE OBRA: | 19,35 |
| MATERIAL | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I1363 | LUMINARIA FLUORESCENTE 2X20W COMPLETA COM LAMPADA | UN | 1,00000000 | 46,00 | 46,00 |
| | | | TOTA | L MATERIAL: | 46,00 |
| | | | VALOR ENCARG | OS (85.20%): | 16,50 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 81,85 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Givil CREA/CE 321456 RNP 06 1528981-9



COMPOSIÇÕES TABELA SEINFRA 26.1

| MAO DE O | BRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|---|------|--------------|-------------------|-------|
| 10042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | Н | 1,10000000 | 7,84 | 8,62 |
| 12312 | ELETRICISTA | Н | 1,10000000 | 9,76 | 10,73 |
| | | | TOTAL MA | O DE OBRA: | 19,35 |
| MATERIAL | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I1364 | LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA | UN | 1,00000000 | 57,77 | 57,77 |
| | | | TOTA | L MATERIAL: | 57,77 |
| | | | VALOR ENCARG | OS (85.20%): | 16,50 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 93,62 |

| MAO DE OB | RA . | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------|--|------|--------------|-------------------|--------|
| 10042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | Н | 3,000000000 | 7,84 | 23,52 |
| 12312 | ELETRICISTA | Н | 3,00000000 | 9,76 | 29,27 |
| 12543 | SERVENTE | Н | 2,50000000 | 7,13 | 17,83 |
| | | | TOTAL MA | AO DE OBRA: | 70,62 |
| MATERIAL | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10356 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2 | М | 12,00000000 | 1,44 | 17,28 |
| 10419 | CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18 | UN | 1,00000000 | 1,37 | 1,37 |
| 10428 | CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM | UN | 1,00000000 | 7,41 | 7,41 |
| 10957 | CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4" | UN | 1,00000000 | 1,83 | 1,83 |
| 10981 | DISJUNTOR MONOPOLAR 16A | UN | 0,10000000 | 9,87 | 0,99 |
| 11075 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" | М | 3,00000000 | 2,99 | 8,97 |
| I1105 | ESPELHO 4"X2" OU 3"X3" | UN | 1,000000000 | 2,61 | 2,61 |
| i1181 | FITA ISOLANTE | М | 3,000000000 | 0,78 | 2,34 |
| l1262 | INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS | UN | 1,00000000 | 22,29 | 22,29 |
| I1409 | LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4" | UN | 2,00000000 | 0,75 | 1,50 |
| | | | TOTA | L MATERIAL: | 66,59 |
| | | | VALOR ENCARG | OS (85.20%): | 60,14 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 197,35 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Givil CREA/CE 321456 RNP 061528981-9



COMPOSIÇÕES TABELA SEINFRA 26.1

| MAO DE OB | IRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------|---|------|--------------|-------------------|--------|
| 10043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | Н | 3,00000000 | 7,84 | 23,52 |
| 12320 | ENCANADOR | Н | 3,00000000 | 9,63 | 28,88 |
| 12543 | SERVENTE | Н | 2,50000000 | 7,13 | 17,83 |
| | | | TOTAL M | AO DE OBRA: | 70,23 |
| MATERIAL | | | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10108 | AREIA GROSSA | M3 | 0,00400000 | 55,00 | 0,22 |
| 10441 | CAL HIDRATADA | KG | 3,000000000 | 1,10 | 3,30 |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | KG | 3,000000000 | 0,46 | 1,38 |
| 11282 | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM | UN | 1,00000000 | 5,80 | 5,80 |
| 11283 | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM | UN | 2,00000000 | 1,40 | 2,80 |
| 11284 | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM | UN | 1,00000000 | 1,90 | 1,90 |
| 12012 | TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 100MM (4") | UN | 1,000000000 | 10,45 | 10,45 |
| 12013 | TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 40MM (1 1/2') | UN | 1,000000000 | 2,91 | 2,91 |
| I2193 | TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688) | М | 0,33000000 | 8,54 | 2,82 |
| I2194 | TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688) | М | 1,50000000 | 3,08 | 4,62 |
| I2195 | TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688) | М | 0,50000000 | 5,24 | 2,62 |
| | | | 1 | L MATERIAL: | 38,82 |
| | | | VALOR ENCARO | GOS (85.20%): | 59,84 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 168,89 |

| MAO DE O | BRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO Unitário | TOTAL |
|----------|-----------------------------|------|--------------|-------------------|-------|
| 10045 | AJUDANTE DE PINTOR | Н | 0,20000000 | 7,84 | 1,57 |
| 12395 | PINTOR | Н | 0,30000000 | 9,64 | 2,89 |
| | | | TOTAL M | O DE OBRA: | 4,46 |
| MATERIAL | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 11347 | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | UN | 0,40000000 | 0,55 | 0,22 |
| 11513 | MASSA CORRIDA A BASE DE PVA | KG | 0,70000000 | 5,26 | 3,68 |
| | | | TOTA | L MATERIAL: | 3,90 |
| | | | VALOR ENCARC | OS (85.20%): | 3,80 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 12,16 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Cyfl CREA/CE 321456 RNP 06V 528981-9



COMPOSIÇÕES TABELA SEINFRA 26.1

| MAO DE O | BRA | DINU | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|------------------------------------|------|--------------|-------------------|-------|
| 10045 | AJUDANTE DE PINTOR | Н | 0,35000000 | 7,84 | 2,74 |
| I2395 | PINTOR | Н | 0,40000000 | 9,64 | 3,86 |
| | | | TOTAL MA | O DE OBRA: | 6,60 |
| MATERIAL | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I1347 | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | UN | 0,25000000 | 0,55 | 0,14 |
| 11490 | LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX | L | 0,12000000 | 12,08 | 1,45 |
| 12096 | TINTA LATEX | L | 0,17000000 | 14,66 | 2,49 |
| | | | TOTA | L MATERIAL: | 4,08 |
| | | | VALOR ENCARG | OS (85.20%): | 5,62 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 16,30 |

| MAO DE OE | IRA . | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------|-----------------------------------|------|--------------|-------------------|-------|
| 10045 | AJUDANTE DE PINTOR | Н | 0,35000000 | 7,84 | 2,74 |
| 12395 | PINTOR | Н | 0,40000000 | 9,64 | 3,86 |
| | | | TOTAL M | AO DE OBRA: | 6,60 |
| MATERIAL | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10035 | AGUARRAZ MINERAL | L | 0,05000000 | 12,78 | 0,64 |
| I1347 | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | UN | 0,25000000 | 0,55 | 0,14 |
| 11488 | LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES | L | 0,12000000 | 16,64 | 2,00 |
| 12097 | TINTA LATEX ACRÍLICA | L | 0,17000000 | 16,96 | 2,88 |
| | | | TOTA | L MATERIAL: | 5,66 |
| | | | VALOR ENCARG | OS (85.20%): | 5,62 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 17 88 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 06 1528981-9



COMPOSIÇÕES TABELA SEINFRA 26.1

| MAO DE OBRA | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|--|------|--------------|-------------------|-------|
| 10045 | AJUDANTE DE PINTOR | Н | 0,35000000 | 7,84 | 2,74 |
| 12395 | PINTOR | Н | 0,40000000 | 9,64 | 3,86 |
| | | | TOTAL M | AO DE OBRA: | 6,60 |
| MATERIAL | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10035 | AGUARRAZ MINERAL | L | 0,04000000 | 12,78 | 0,51 |
| I1100 | ESMALTE SINTETICO | L | 0,16000000 | 21,46 | 3,43 |
| I1199 | FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS | L | 0,13000000 | 9,88 | 1,28 |
| 11347 | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | UN | 0,40000000 | 0,55 | 0,22 |
| | | | TOTA | L MATERIAL: | 5,44 |
| | | | VALOR ENCARO | GOS (85.20%): | 5,63 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 17,67 |

| MAO DE OE | BRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------|--------------------|------|--------------------|-------------------|-------|
| 10045 | AJUDANTE DE PINTOR | Н | 0,80000000 | 7,84 | 6,27 |
| 12395 | PINTOR | Н | 0,80000000 | 9,64 | 7,71 |
| | | | TOTAL MAO DE OBRA: | | 13,98 |
| MATERIAL | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10035 | AGUARRAZ MINERAL | L | 0,03000000 | 12,78 | 0,38 |
| 11100 | ESMALTE SINTETICO | L | 0,16000000 | 21,46 | 3,43 |
| I1346 | LIXA PARA FERRO | UN | 0,30000000 | 1,32 | 0,40 |
| 12293 | ZARCÃO | L | 0,12000000 | 20,34 | 2,44 |
| | | | TOTA | L MATERIAL: | 6,65 |
| | | | VALOR ENCARG | OS (85.20%): | 11,92 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 32,55 |

| C1628 - LIMPEZA GERAL (M2) | | | | | |
|----------------------------|----------|------|--------------|-------------------|-------|
| MAO DE O | BRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12543 | SERVENTE | Н | 0,70000000 | 7,13 | 4,99 |
| | | | TOTAL M | AO DE OBRA: | 4,99 |
| | | | VALOR ENCARC | OS (85,20%); | 4,26 |
| | | | VALOR COM | FNCARGOS. | |

Engenheiro Civit CREA/CE 321456 RNP 06/1528981-9



COMPOSIÇÕES TABELA SEINFRA 26.1

| MATERIAL | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|-----------------------------------|------|-----------------|-------------------|--------|
| 12255 | 55 VIDRO LISO, E=6MM (COLOCADO) N | M2 | 1,00000000 | 179,44 | 179,44 |
| | | | TOTA | L MATERIAL: | 179,44 |
| | | | VALOR ENCARGOS: | | 0,00 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 179,44 |

| MAO DE O | BRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|--------------------------------------|------|-------------|-------------------|--------|
| 10043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | Н | 3,00000000 | 7,84 | 23,52 |
| 12320 | ENCANADOR | Н | 3,000000000 | 9,63 | 28,88 |
| 12543 | SERVENTE | H | 2,50000000 | 7,13 | 17,83 |
| | | | TOTAL M | AO DE OBRA: | 70,23 |
| MATERIAL | | | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10108 | AREIA GROSSA | M3 | 0,00350000 | 55,00 | 0,19 |
| 10441 | CAL HIDRATADA | KG | 2,50000000 | 1,10 | 2,75 |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | KG | 2,50000000 | 0,46 | 1,15 |
| 10884 | COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM | UN | 2,00000000 | 0,80 | 1,60 |
| 10885 | COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM | UN | 4,00000000 | 1,60 | 6,40 |
| I1293 | JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1" | UN | 1,000000000 | 3,58 | 3,58 |
| 11412 | LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM | UN | 2,00000000 | 1,27 | 2,54 |
| I1426 | LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM | UN | 1,00000000 | 2,28 | 2,28 |
| 11973 | TE PVC SOLDAVEL 32MM | UN | 1,00000000 | 2,49 | 2,49 |
| 12200 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4') | М | 1,20000000 | 2,33 | 2,80 |
| 12201 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1') | М | 5,00000000 | 5,23 | 26,15 |
| | | | TOTA | L MATERIAL: | 51,93 |
| | | | VALOR ENCAR | GOS (85.20%): | 59,84 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 182,00 |

| MAO DE O | BRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | | |
|----------|----------|------|--------------|-------------------|------------|------|------|
| l1530 | MONTADOR | Н | Н | Н | 0,07500000 | 9,63 | 0,72 |
| 12543 | SERVENTE | Н | 0,75000000 | 7,13 | 5,35 | | |
| | | | TOTAL MA | AO DE OBRA: | 6,07 | | |
| | | | VALOR ENCARG | OS (85.20%): | 5,17 | | |
| | | | VALOR COM | ENÇARGOS: | 11,24 | | |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 061528981-9



COMPOSIÇÕES TABELA SEINFRA 26.1

| MATERIAL | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|---|-----------------|-------------|-------------------|-------|
| 18293 | FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm | M2 | 1,00000000 | 58,00 | 58,00 |
| | | | TOTA | L MATERIAL: | 58,00 |
| | | VALOR ENCARGOS: | | ENCARGOS: | 0,00 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 58,00 |

| MAO DE O | BRA | DIND | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|----------|------|--------------------------|-------------------|-------|
| 12391 | PEDREIRO | Н | 0,13000000 | 9,63 | 1,25 |
| 12543 | SERVENTE | Н | 1,30000000 | 7,13 | 9,27 |
| | | | TOTAL MA | O DE OBRA: | 10,52 |
| | | | VALOR ENCARGOS (85.20%): | | 8,97 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 19,49 |

| SERVICO | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|---|------|--------------|-------------------|--------|
| C0055 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA | М3 | 0,18000000 | 440,01 | 79,20 |
| C1213 | EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE | M2 | 0,52000000 | 17,78 | 9,25 |
| C1609 | LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO | M3 | 0,07000000 | 337,56 | 23,63 |
| C1915 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREÍA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | M2 | 1,00000000 | 21,28 | 21,28 |
| C2121 | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE | M2 | 0,52000000 | 10,91 | 5,67 |
| C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | М3 | 0,12000000 | 18,90 | 2,27 |
| C2898 | PINTURA HIDRACOR | M2 | 0,52000000 | 5,67 | 2,95 |
| C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | М3 | 0,12000000 | 12,13 | 1,46 |
| | | | ТОТ | AL SERVIÇO: | 145,71 |
| | | | VALOR ENCARG | (0S (85.20%): | 58,43 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 204,14 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456





COMPOSIÇÕES TABELA SEINFRA 26.1

| MAO DE O | BRA | UNID | COEFICIENTE | PREÇO Unitário | TOTAL | |
|----------|---|------|--------------|-------------------|-------------------|-------|
| 11530 | MONTADOR | Н | 1,00000000 | 9,63 | 9,63 | |
| 12391 | PEDREIRO | Н | 0,35000000 | 9,63 | 3,37 | |
| 12543 | SERVENTE | Н | 0,25000000 | 7,13 | 1,78 | |
| | | | TOTAL MA | AO DE OBRA: | 14,78 | |
| MATERIAL | | UNID | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10108 | AREIA GROSSA | M3 | 0,00100000 | 55,00 | 0,06 | |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | KG | 0,15000000 | 0,46 | 0,07 | |
| 16727 | PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2) | UN | 1,00000000 | 352,45 | 352,45 | |
| | | | TOTA | L MATERIAL: | 352,58 | |
| | | | VALOR ENCARG | OS (85.20%): | 12,59 | |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 379,95 | |

| SERVICO | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|--|------|--------------|-------------------|--------|
| C4421 | FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm | CJ | 1,00000000 | 286,86 | 286,86 |
| C4422 | ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE) | CJ | 2,00000000 | 24,97 | 49,94 |
| C4423 | PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS | UN | 1,00000000 | 231,83 | 231,83 |
| | | | тот | AL SERVICO: | 568,63 |
| | | | VALOR ENCARG | OS (85.20%): | 75,80 |
| | | | VALOR COM | ENCARGOS: | 644,43 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 06/15/28981-9



RESUMO GERAL

| ITEM | SERVIÇOS | LOCAL | % TOTAL | TOTAL |
|------|--|--|---------|------------|
| 001 | RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE | SITIO PIÇARRA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ | 9,10% | 23.038,80 |
| 002 | RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE | SITIO MOREIRA NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ | 18,81% | 47.613,18 |
| 003 | RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE | VILA BARREIROS NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ | 16,87% | 42,712,78 |
| 004 | RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE | SITIO MUQUÉM II NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ | 10,09% | 25.529,68 |
| 005 | RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE | SITIO AREIA BRANCA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ | 10,83% | 27.419,94 |
| 006 | RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE | SITIO CATOLÉ NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ | 6,28% | 15.885,56 |
| 007 | RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE | SITIO VIEIRA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ | 14,99% | 37.938,55 |
| 008 | RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE | SITIO SERRA DA MATA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ | 13,03% | 32.989,01 |
| | | | | |
| | TOTAL GERAL: | | 56,60% | 253.127,49 |







OBRA: RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CE

LOCALIZAÇÃO : SÍTIO PIÇARRA; SÍTIO MOREIRA; VILA BARREIROS; SÍTIO MUQUÉM II; SÍTIO AREIA BRANCA; SÍTIO CATOLÉ; SÍTIO VIEIRA; SÍTIO SERRA DA MATA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

| ITEM | SERVIÇOS | LOCAL | MÊS | 01 | MÊS | 02 | MÊS | 03 | MÊS | 04 | TOTAL | % |
|-------|--|--|---|---------|------------|--|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
| LICIN | SERVIÇOS | LOCAL | Valor(R\$) | % | Valor(R\$) | % | Valor(R\$) | % | Valor(R\$) | % | IOIAL | 70 |
| 001 | RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE | SITIO PIÇARRA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ | ¥ | 0,00% | 23.038,80 | 100,00% | - | 0,00% | - | 0,00% | 23,038,80 | 9,10% |
| 002 | RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE | SITIO MOREIRA NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ | 47,613,18 | 100,00% | | 0,00% | | 0,00% | - | 0,00% | 47.613,18 | 18,81% |
| 003 | RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE | VILA BARREIROS NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ | - | 0,00% | 42.712,78 | 100,00% | - | | - | 0,00% | 42,712,78 | 16,87% |
| 004 | RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE | SITIO MUQUÉM II NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ | • | 0,00% | ** | 0,00% | 25.529,68 | 100,00% | • | 0,00% | 25.529,68 | 10,09% |
| 005 | RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE | SITIO AREIA BRANCA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ | N. | | •• | 0,00% | ad. | 0,00% | 27.419,94 | 100,00% | 27.419,94 | 10,83% |
| 006 | RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE | SITIO CATOLÉ NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ | 15,885,56 | 100,00% | 2 | 0,00% | a. | 0,00% | - | 0,00% | 15.885,56 | 6,28% |
| 007 | RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE | SITIO VIEIRA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ | ** | 0,00% | • | 0,00% | 37.938,55 | 100,00% | M | 0,00% | 37.938,55 | 14,99% |
| 008 | RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE | SITIO SERRA DA MATA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ | * | 0,00% | | 0,00% | - | 0,00% | 32.989,01 | 100,00% | 32.989,01 | 13,03% |
| | | | *************************************** | | | ************************************** | | | | | | |
| | | | 63.498,74 | 25,09% | 65.751,58 | 25,98% | 63.468,23 | 25,07% | 60.408,95 | 23,87% | 253.127.48 | 700.00% |
| | TOTAL ACUMULADO | | 63.498,74 | 25,09% | 129.250,31 | 51,06% | 192.718,54 | 76,13% | 253.127,49 | 100,00% | 1403. | CIU |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Chil CREA/CE 321456 RNP 06.1 528981-9





MEMORIA DE CÁLCULO

DADOS ADIMISSIVEIS A RECUPERAR:

| DADOO ADIMIOO I LIO A REGGI EIGHI | |
|---|-----------------------|
| ACO - ÁREA CONSTRUÍDA = | 90,80 m² |
| AC - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | 116,30 m ² |
| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = | 74,90 m |
| PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = | 37,50 m |
| HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 3,00 m |
| HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = | 1,75 m |

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

| 1.1 | DEMOL | ICÃO | DE | REBOCO |) = DR |
|-----|-------|------|----|--------|--------|
|-----|-------|------|----|--------|--------|

DR =((PP x 2,00 - PPEX) x (HPD - HRC)) + (PPEX x HPD)) x %R)

| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = | 74,90 m |
|---|---------|
| PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = | 37,50 m |
| HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 3,00 m |
| HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = | 1,75 m |
| %R = PERCENTUAL A DEMOLIR = | 10,00 % |
| | |

| DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO = | 25.29 m² |
|----------------------------|----------|
| DIV - DEMONIÔNO DE IVEDOGO | 20.25 RF |

| | | _ | |
|---|------|--|---------------------|
| 1.2 AP = APFA PO PISO A POMOLIR (CFRAMICO) = APD | i m² | AP = ÁREA DO PISO A DOMOLIR (CERÂMICO) = APD | 9.25 m ² |

1.3 RETIRADA DE PORTAS - RP

RP = LP x HP x QDP

| LP - LARGURA DA PORTA = | 0,80 m |
|------------------------------|---------|
| HP - ALTURA DA PORTA = | 2,10 m |
| QDP - QUANTIDADE DE PORTAS = | 4,00 un |

RP - RETIRADA DE PORTAS = 6,72 m²

1.4 ENTULHO DAS DEMOLIÇÕES - ED

 $ED = (DR \times ERD) + (APD \times EPD)$

| DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = | | 25,29 m ² |
|---------------------------------------|------------|----------------------|
| ERD - ESPESSURA DO REBOCO À DEMOLIR = | | 0,025 m |
| APD - ÁREA DO PISO À DEMOLIR = | · V · I | 9,25 m² |
| EPD - ESPESSURO DO PISO A DEMOLIR = | ↑ 1 | 0,025 m |
| | . \ | |

ED - ENTULHO DAS DEMOLIÇÕES =

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREADCE 321456 RNP 06 1,528981-9

0,86 m³





MEMORIA DE CÁLCULO

| 2.0 REVESTIMENTO | |
|--|----------------------------|
| 2.1 CHAPISCO = CH | |
| CH = DR | |
| DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO = | 25,29 m² |
| CH = ÁREA DE CHAPISCO A EXECUTAR = | 25,29 m² |
| 2.2 REBOCO = RB | |
| RB = CH | |
| RE = ÁREA DE REBOCO A EXECUTAR = | 25,29 m² |
| 3.0 PISO | |
| 3.1 PISO CERÂMICO ESMALTADA = PCE | 9,25 m² |
| 3.2 REJUNTAMENTO = RPC | 9,25 m² |
| 4.0 COBERTURA | |
| 4.1 RETELHAMENTO À EXECUTAR - REX | |
| REX = ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | 116,30 m² |
| 4.2 DESCUPINIZAÇÃO - DEC = ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | 116,30 m² |
| 5.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS | |
| 5.1 PORTAS PARANÁ 80X210 | 3,00 un |
| 5.2 FECHADURAS - FCH = | 3,00 un |
| 6.0 CINTA SUPERIOR | |
| 6.1 CONCRETO DA CINTA SUPERIOR À EXECUTAR - CSE | |
| CSE = CCSE x HCSE x LCSE | |
| CCSE - COMPRIMENTO DA CINTA SUPERIOR À EXECUTAR = (2,75 + 1,00) HCSE - ALTURA DA CINTA SUPERIOR À EXECUTAR = LCSE - LARGURA DA CINTA SUPERIOR À EXECUTAR = | 3,75 m 0,30 m 0,15 m |
| CSE - CONCRETO DA CINTA SUPERIOR À EXECUTAR = Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil GREA/CE 321456 RNP 06 528981-9 | 0,17 m³ |





MEMORIA DE CÁLCULO

| 6.2 ARMADURA CA-50/60 CINTA SUPERIOR - CA-50/60 = | 13, | 50 kg |
|--|--|--------------------------------------|
| 6.3 FORMA DA CINTA SUPERIOR - FCS = | 1, | 01 m² |
| 6.4 LANÇAMENTO DE CONCRETO - LC = | 0, | 17 m³ |
| 7.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | |
| REVISÃO GERAL DE INST. ELÉTRICAS EXISTENTES = RGIE | | |
| RGIE = REVISÃO GERAL DE INST. ELÉTRICAS EXISTENTES = | . 1 | ,00 |
| 8.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | | |
| REVISÃO GERAL DE INST. HIDRÁULICA EXISTENTES = RGIE | | |
| RGIH = REVISÃO GERAL DE INST. HIDRÁULICAS EXISTENTES = | 1 | ,00 |
| 9.0 PINTURA | | |
| 9.1 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS - EPI | | |
| EPI = ((PP x 2,00 - PPEX) x (HPD - HRC)) x %RC | | |
| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = %RC - PORCENTAGEM DE RECUPERAÇÃO = | 37, 3, 1, | 90 m 50 m 00 m 75 m |
| EPI - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS = | 14 | I,04 m² |
| 9.2 PINTURA EM PAREDES INTERNAS - PPI | | |
| PPI = (PP x 2,00 - PPEX) x (HPD - HRC) | | |
| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = HRC - ALTURA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = | 37 | 1,90 m 7,50 m 3,00 m 1,75 m |
| PPI - PINTURA EM PAREDES INTERNAS = | Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 001 528981-9 |),38 m² |







OBRA: RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

LOCAL: SITIO PIÇARRA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

9.3 PINTURA EM PAREDES EXTERNAS - PPE

PPE = PPEX x HPD

| PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = | 37,50 | m |
|---|-------|---|
| HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 3,00 | m |

TE = ÁREA A EXECUTAR TEXTURA EXTERNA 112,50 m²

9.4 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE MADEIRA = PESM

PESM = PM1 x 2,00

 $PM1 = (0.80 \times 2.10 \times 8) \times 2.00$ 26,88 m²

9.5 PINTURA ESMALTE EM ESQ. FERRO - PESF

 $PESF = (PF2 + JF1) \times 2,00$

| PF2 = (1,50 x 2,40 x 1,00) x 2,00 | 7,20 m² |
|--|----------|
| $JF1 = (1,50 \times 1,20 \times 4,00) \times 2,00$ | 14,40 m² |
| | |
| AEF = ÁREA DAS ESQUADRIAS DE FERRO | 21,60 m² |

PESF = ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE FERRO = 21,60 m²

10.0 SERVIÇOS DIVERSOS

10.1 LIMPEZA DA OBRA = LIMP

LIMP =ACONS

ACONS = ÁREA CONSTRUIDA 90,80 m²

LIMP = LIMPEZA = 90,80 m²

> **Emerson Yatac** Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 061528981-9





ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

| Data: A | Ago:/2019 | Tabela Seinfra: 26.1 | BDI: 25,00% | | Leis Sociais: | 85,20% |
|---------------------------|---------------------------|---|------------------------------|------------------|------------------|---------------------------------------|
| Num | Código | Discriminação | Quantidade | Un | Preço Unitário | Preço Parcial |
| 1.00 1.1 1.2 | Grupo: C1070 C1064 | SERVICOS PRELIMINARES DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO | 25,29 9,25 | M2 M2 | 7,50 10,50 | 189,68 97,13 |
| 1.3 | C2210 | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES | 6,72 | M2 | 11,99 | 80,57 |
| 1.4 | C0702 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 0,86 | МЗ | 19,85 | 17,07 |
| 1.5 | C2530 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM | 0,86 TOTAL | M3 <i>R\$</i> | 26,19 | 22,52 406,97 |
| 2.00 | Grupo: | REVESTIMENTO | | | | |
| 2.1 | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | 25,29 | M2 | 5,19 | 131,26 |
| 2.2 | C3409 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 | 25,29 | M2 | 27,67 | 699,77 |
| | | . Litzara, maryo in | TOTAL | R\$ | | 831,03 |
| 3.00 | Grupo: | PISO | | | | |
| 3.1 | C4437 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO | 9,25 | M2 | 83,85 | 775,61 |
| 3.2 | C1123 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | 9,25 | M2 | 6,69 | 61,88 |
| , | | | TOTAL | R\$ | | 837,49 |
| 4.00 | Grupo: | COBERTURA | | | | |
| 4.1 | C2200 | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA | 116,30 | M2 | 37,20 | 4.326,36 |
| 4,2 | C1078 | DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA | 116,30 TOTAL | M2 | 9,01 | 1.047,86 5.374,22 |
| 5.00 5.1 5.2 | | ESQUADRIAS E FERRAGENS PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA | 4,00 2,00 TOTAL | UN UN | 665,45 117,20 | 2.661,80 234,40 2.896,20 |
| 6.00 | Grupo: | CINTA SUPERIOR | | | | |
| 6.1 | C3270 | CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.) | 0,17 | М3 | 304,34 | 51,74 |
| 6.2 | C4151 | ARMADURA DE AÇO CA 50/60 | 13,50 | KG | 8.51 | 114,89 |
| 6.3 | C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | 1,01 | M2 | 57,50 | 58,08 |
| 6.4 | C1604 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO | 0,17 | МЗ | 114,92 | 19,54 |
| | | | TOTAL | | 1 | 244,25 |





ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

| Data: | Ago:/2019 | Tabela Seinfra: 26.1 | BDI: | 25,00% | | Leis Sociais: | 85,20% |
|---------------------|-------------------------|--|-----------|---------------------|-------------------|----------------|---------------------------|
| <i>Num</i> 7.00 | Código Grupo: | Discriminação INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | Quantidad | łe | Un | Preço Unitário | Preço Parcial |
| 7.1 | C1665 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W | 3 | ,00 | UN | 81,85 | 245,55 |
| 7.2 | C1666 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W | 4 | ,00 | UN | 93,62 | 374,48 |
| 7.3 | C1947 | PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | | ,00 T A L | PT | 197,35 | 394,70 1.014,73 |
| 8.00 8.1 | Grupo: C1950 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO | | ,00 T A L | PT | 168,89 | 337,78 337,78 |
| 9.00 | Grupo: | PINTURA | | | | | |
| 9.1 | C1208 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | 14 | 4,04 | M2 | 12,16 | 170,73 |
| 9.2 | C1615 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA | 14 | 0,38 | M2 | 16,30 | 2.288,19 |
| 9.3 | C1614 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA | 11 | 2,50 | M2 | 17,88 | 2.011,50 |
| 9.4 | C1280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | 26 | 6,88 | M2 | 17,67 | 474,97 |
| 9.5 | C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | 2 | 1,60 | M2 | 32,55 | 703,08 |
| | | | TO | TAL | R\$ | | 5.648,47 |
| 10.0 10.1 | Grupo : C1628 | SERVIÇOS DIVERSOS LIMPEZA GERAL | | 0,80 TAL | M2 <i>R</i> \$ | 9,25 | 839,90 839,90 |
| | | | TOTAL | . SIMPLES | R\$ | | 18.431,04 |
| | | | B D | 1 25% | R\$ | | 4.607,76 |
| | | | TOTAL | DA OBRA | R\$ | | 23.038,80 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 061528981-9





RESUMO DO ORÇAMENTO

| ITEM | SERVIÇOS | % TOTAL | TOTAL |
|------|------------------------------|---------|-----------|
| 001 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 1,77% | 406,97 |
| 002 | REVESTIMENTOS | 3,61% | 831,03 |
| 003 | PISO | 3,64% | 837,49 |
| 004 | COBERTURA | 23,33% | 5.374,22 |
| 005 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | 12,57% | 2.896,20 |
| 006 | CINTA SUPERIOR | 1,06% | 244,25 |
| 007 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 4,40% | 1.014,73 |
| 800 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | 1,47% | 337,78 |
| 009 | PINTURA | 24,52% | 5.648,47 |
| 010 | SERVIÇOS DIVERSOS | 3,65% | 839,90 |
| | TOTAL SIMPLES | 80,00% | 18.431,04 |
| | B D I 25% | 20,00% | 4.607,76 |
| | TOTAL GERAL: | 100,00% | 23.038,80 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 06 \ 528981-9





OBRA: RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

LOCAL: SITIO PIÇARRA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

| ITEM | SERVIÇOS | MÊS 01 | | TOTAL | % |
|------------|------------------------------|------------|---------|-----------|--------|
| 11 () () | SERVIÇUS | Valor(R\$) | % | TOTAL | 70 |
| 001 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 406,97 | 100,00 | 406,97 | 1,77 |
| 002 | REVESTIMENTOS | 831,03 | 100,00 | 831,03 | 3,61 |
| 003 | PISO | 837,49 | 100,00 | 837,49 | 3,64 |
| 004 | COBERTURA | 5.374,22 | 100,00 | 5.374,22 | 23,33 |
| 005 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | 2.896,20 | 100,00 | 2.896,20 | 12,57 |
| 006 | CINTA SUPERIOR | 244,25 | 100,00 | 244,25 | 1,06 |
| 007 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 1.014,73 | 100,00 | 1.014,73 | 4,40 |
| 800 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | 337,78 | 100,00 | 337,78 | 1,47 |
| 009 | PINTURA | 5.648,47 | 100,00 | 5.648,47 | 24,52 |
| 010 | SERVIÇOS DIVERSOS | 839,90 | 100,00 | 839,90 | 3,65 |
| | TOTAL SIMPLES | 18.431,04 | 80,00% | 18.431,04 | 80,00 |
| | B D I 25% | 4.607,76 | 20,00% | 4.607,76 | 20,00 |
| | TOTAL ACUMULADO | 23.038,80 | 100,00% | 23.038,80 | 100,00 |





OBRA: RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE SIMÃO GOMES DA COSTA

LOCAL: SITIO MOREIRA NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

DADOS ADIMISSIVEIS A RECUPERAR:

| ACO - ÁREA CONSTRUÍDA = | 247,80 | m² |
|--|--------|----|
| ACEX = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | 299,64 | m² |
| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES = | 165,10 | m |
| PPE - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = | 71,70 | m |
| HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 3,20 | m |
| HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = | 1,75 | m |

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

RP-RETIRADA DE PORTAS =

1.1 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR

 $DR = (PPE \times HPD \times \%R)$

| | PPE - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 71,70 3,20 | m |
|---|---|----------------------|----|
| | %R = PERCENTUAL A DEMOLIR = | 8,00 | % |
| | DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO = | 18,36 | m² |
| | 1.2 ÁREA DO PISO A DOMOLIR (CERÂMICO) - APD | | |
| | APD = CP + RS | | |
| / | CP - CURATIVOS E PROCEDIMENTOS = RS - RECEPÇÃO / SAME = | 10,16 6,05 | |
| | APD - ÁREA DE PISO A DEMOLIR = | 16,21 | m² |
| | 1.3 RETIRADA DE PORTAS - RP | | |
| | $RP = LP \times HP \times QDP$ | | |
| | LP - LARGURA DA PORTA = HP - ALTURA DA PORTA = QDP - QUANTIDADE DE PORTAS = | 0,80 2,10 5,00 | m |

Emerson Patrick Alves Martins Faculting Civil CREA/CE 321456 RAIP 06 1 528981-9 8,40 m²





MEMORIA DE CÁLCULO

| | 1.4 ENTULHO DAS DEMOLIÇÕES - ED | | |
|---|---|--------------------------------|---------|
| | ED = (DR x ERD) + (APD x EPD) | | |
| | DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = ERD - ESPESSURA DO REBOCO À DEMOLIR = APD - ÁREA DE PISO A DEMOLIR = EPD - ESPESSURO DO PISO A DEMOLIR = | 18,36 0,03 16,21 0,03 | m m² |
| _ | ED - ENTULHO DAS DEMOLIÇÕES = | 0,86 | m³ |
| | 2.0 REVESTIMENTO | | |
| | 2.1 CHAPISCO = CH | | |
| | CH = DR | | |
| | DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO = | 18,36 | m² |
| | CH = ÁREA DE CHAPISCO A EXECUTAR = | 18,36 | m² |
| | 2.2 REBOCO = RB | | |
| | RB = CH | | |
| | RE = ÁREA DE REBOCO A EXECUTAR = | 18,36 | m² |
| | 3.0 PISO | | |
| | 3.1 PISO CERÂMICO ESMALTADA = PCE | | |
| | PCE = APD - ÁREA DO PISO À DEMOLIR = | 16,21 | m² |
| | 3.2 REJUNTAMENTO = RPC | 16,21 | m² |
| | 4.0 COBERTURA | | |
| | 4.1 RETELHAMENTO À EXECUTAR - REX | | |
| | REX = ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | 299,64 | m² |
| | 4.2 DESCUPINIZAÇÃO - DEC = ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | 299,64 | m² |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP/061528981-9





MEMORIA DE CÁLCULO

| | 5.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS | | | |
|---|--|---|----------------|--------|
| | 5.1 PORTAS PARANÁ 80X210 | 5, | 00 | un |
| | 5.2 FECHADURAS - FCH = | 2, | 00 | un |
| | 5.3 VIDRO DAS JANELAS - VJ | | | |
| _ | VJ = CV x HV x QDV | | | |
| | CV - COMPRIMENTO DO VIDRO = LV - LARGURA DO VIDRO = QDV - QUANTIDADE DE VIDROS = | 0, | 25 15 00 | m |
| | VJ - VIDRO DAS JANELAS = | 0, | 45 | m² |
| | 6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | |
| | REVISÃO GERAL DE INST. ELÉTRICAS EXISTENTES = RGIE | | | |
| | RGIE = REVISÃO GERAL DE INST. ELÉTRICAS EXISTENTES = | 1, | 00 | un |
| | 7.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | | | |
| | REVISÃO GERAL DE INST. HIDRÁULICA EXISTENTES = RGIE | | | |
| _ | RGIH = REVISÃO GERAL DE INST. HIDRÁULICAS EXISTENTES = | 1, | 00 | un |
| | 8.0 PINTURA | | | |
| | 8.1 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS - EPI | | | |
| | EPI = ((PP x 2,00 - PPE) x (HPD - PRC)) x %RC | | | |
| | PP - PERÍMETRO DAS PAREDES = PPE - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 3, | 70 i 20 i | m m |
| | HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = %RC - PORCENTAGEM À RECUPERAR = | Y i | 75 i | |
| | EPI - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS = | Emerson Patrick Alves Martins 29, Engenheiro Civil CREA/CE 321456 | 99 1 | m² |





MEMORIA DE CÁLCULO

| 8.2 PINTURA EM PAREDES INTERNAS - PPI | | |
|---|---|---|
| PPI = (PP x 2,00 - PPEX) x (HPD - HRC) | | |
| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES = PPE - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = | | 165,10 m 71,70 m 3,20 m 1,75 m |
| PPI - PINTURA EM PAREDES INTERNAS = | | 374,83 m ² |
| 8.3 PINTURA EM PAREDES EXTERNAS - PPEX | | |
| PPEX = PPE x HPD | | |
| PPE - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | | 71,70 m 3,20 m |
| TE = ÁREA A EXECUTAR TEXTURA EXTERNA | | 229,44 m² |
| 8.4 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE MADEIRA ≈ PESM | | |
| $PESM = (AP + AJ) \times 2,00$ | | |
| AP - ÁREA DAS PORTAS DE MADEIRA = (P1 + P2 + P3 + P4) | | |
| P1 - PORTA DE MADEIRA = (3,00 x 2,10 x 1,00) P2 - PORTA DE MADEIRA = (0,80 x 2,10 x 13,00) P3 - PORTA DE MADEIRA = (0,60 x 2,10 x 7,00) P4 - PORTA DE MADEIRA = (0,90 x 2,10 x 1,00) | | 6,30 m² 21,84 m² 8,82 m² 1,89 m² |
| AP - ÁREA DAS PORTAS DE MADEIRA = | | 38,85 m² |
| J1 - JANELA DE MADEIRA (2,00 x 1,10 x 3,00) J2 - JANELA DE MADEIRA (1,50 x 0,50 x 10,00) J3 - JANELA DE MADEIRA (1,50 x 1,10 x 1,00) J4 - JANELA DE MADEIRA (0,50 x 0,50 x 9,00) | | 6,60 m ² 7,50 m ² 1,65 m ² 2,25 m ² |
| AJ - ÁREA DAS JANELAS DE MADEIRA = | Martine . | 18,00 m² |
| PESM - PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = | Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Chil CREA/CE 321456 RNP 0611528981-9 | 113,70 m ² |





MEMORIA DE CÁLCULO

8.5 PINTURA ESMALTE EM ESQ. FERRO - PESF

PESF = (G1 + G2) x 2,00

G1 - GRADE DE FERRO (2,65 x 2,50 x 1,00) 6,63 m²
G2 - GRADE DE FERRO (2,67 x 2,50 x 1,00) 6,68 m²

PESF = ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE FERRO = 26,60 m²

9.0 SERVIÇOS DIVERSOS

9.1 LIMPEZA DA OBRA = LIMP

LIMP =ACONS

ACONS = ÁREA CONSTRUIDA 247,80 m²

LIMP = LIMPEZA = 247,80 m²

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 06 | 528981-9





ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

| Data: / | AGO. / 2019 | Tabela Seinfra: 26.1 | BDI: 25,00 | 3 % | Leis Soc | iais: 85,20% |
|------------|----------------|---|------------------------|------------|-------------------|------------------------------|
| Num | Código | Discriminação | Quantidade | Un | Preço Unitário | Preço Parcial |
| 1.00 | Grupo : | SERVICOS PRELIMINARES | | | | |
| 1.1 | C1070 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CIARGAMASSA | 18,36 | M2 | 7,50 | 137,70 |
| 1.2 | C1064 | DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE | 16,21 | M2 | 10,50 | 170,21 |
| 1.3 | C2210 | BATENTES | 8,40 | M2 | 11,99 | 100,72 |
| 1.4 | C0702 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 0,86 | М3 | 19,85 | 17,07 |
| 1.5 | C2530 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM | 0,86 | М3 | 26,19 | 22,52 |
| | | | TOTAL | R\$ | | 448,22 |
| 2.00 | Grupo: | REVESTIMENTO | | | | |
| 2.1 | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | 18,36 | M2 | 5,19 | 95,29 |
| 2.2 | C3409 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 | 18,36 | M2 | 27,67 | 508,02 |
| | | LILINARY HOUSE 1.4 | TOTAL | R\$ | | 603,31 |
| 3.00 | Grupo: | PISO | | | | |
| 3.00 | Спиро. | | | | | |
| 3.1 | C4437 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO | 16,21 | M2 | 83,85 | 1.359,21 |
| 3.2 | C1123 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | 16,21 | M2 | 6,69 | 108,44 |
| | | , | TOTAL | R\$ | | 1.467,65 |
| 4.00 | Grupo: | COBERTURA | | | | |
| 4.1 | C2200 | RETELHAMENTO C/TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA | 299,64 | M2 | 37,20 | 11.146,61 |
| 4.2 | C1078 | DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA | 299,64 TOTAL | M2 | 9,01 | 2.699,76 13.846,37 |
| | | | IOIAL | | | 10.040,01 |
| 5.00 | Grupo: | ESQUADRIAS E FERRAGENS | × 00 | | | |
| 5.1 5.2 | C4428 C1360 | PORTA TIPO PARANÀ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA | 5,00 2,00 | UN UN | 665,45 117,20 | 3.327,25 234,40 |
| 5.3 | C2672 | VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, | | | | |
| 0.0 | 02072 | COLOCADO | 0,45 | M2 | 179,44 | 80,75 |
| | | | TOTAL | | | 3.642,40 |
| 6.00 | Grupo: | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | |
| 6.1 | C1665 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W | 4,00 | UN | 81,85 | 327,40 |
| 6.2 | C1666 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W | 6,00 | UN | 93,62 | 561,72 |
| 6.3 | C1947 | PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | 3,00 TOTAL | PT | 197,35 | 592,05 1.481,17 |



OBRA: RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE SIMÃO GOMES DA COSTA LOCAL: SITIO MOREIRA NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ



ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

| Data: AGO. / 2019 | Tabela Seinfra: 26.1 | BDI: 25,00° | % | Leis Soc | iais: 85,20% |
|--|---|------------------------------|----------|-------------------|-----------------------------------|
| Num Código | Discriminação | Quantidade | Un | Preço Unitário | Preço Parcial |
| 7.00 Grupo: 7.1 C1948 7.2 C1950 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO | 1,00 4,00 TOTAL | PT PT | 182,00 168,89 | 182,00 675,56 857,56 |
| 8.00 Grupo: | PINTURA | | | | |
| 8.1 C1208 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | 29,99 | M2 | 12,16 | 364,68 |
| 8.2 C1615 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA | 374,83 | M2 | 16,30 | 6.109,73 |
| 8.3 C1614 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA | 229,44 | M2 | 17,88 | 4.102,39 |
| 8.4 C1280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | 113,70 | M2 | 17,67 | 2.009,08 |
| 8.5 C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | 26,60 | M2 | 32,55 | 865,83 |
| | | TOTAL | R\$ | | 13.451,71 |
| 9.00 Grupo: | SERVIÇOS DIVERSOS | | | | |
| 9.1 C1628 | LIMPEZA GERAL | 247,80 | M2 | 9,25 | 2.292,15 |
| | | TOTAL | R\$ | | 2.292,15 |
| | т | OTAL SIMP | LE R\$ | | 38.090,54 |
| | | B D I 25% | R\$ | | 9.522,64 |
| | T | OTALDAO | BF R\$ | | 47.613,18 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil GREA/CE 321456 RNP 061528981-9





RESUMO DO ORÇAMENTO



| ITEM | SERVIÇOS | % TOTAL | TOTAL |
|------|------------------------------|---------|-----------|
| 001 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 0,94% | 448,22 |
| 002 | REVESTIMENTOS | 1,27% | 603,31 |
| 003 | PISO | 3,08% | 1.467,65 |
| 004 | COBERTURA | 29,08% | 13.846,37 |
| 005 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | 7,65% | 3.642,40 |
| 006 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 3,11% | 1.481,17 |
| 007 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | 1,80% | 857,56 |
| 800 | PINTURA | 28,25% | 13.451,71 |
| 009 | SERVIÇOS DIVERSOS | 4,81% | 2.292,15 |
| | TOTAL SIMPLES | 80,00% | 38.090,54 |
| | B D I 25% | 20,00% | 9.522,64 |
| | TOTAL GERAL: | 100,00% | 47.613,18 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil-CREA/CE 321456 RNP 06 1528981-9





OBRA: RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE SIMÃO GOMES DA COSTA LOCAL: SITIO MOREIRA NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

| ITEM | SERVIÇOS | MÊS 01 | | TOTAL | % |
|------|------------------------------|------------|---------|-----------|--------|
| | oz.rr/god | Valor(R\$) | % | IOIAL | 70 |
| 001 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 448,22 | 100,00 | 448,22 | 0,94 |
| 002 | REVESTIMENTOS | 603,31 | 100,00 | 603,31 | 1,27 |
| 003 | PISO | 1.467,65 | 100,00 | 1.467,65 | 3,08 |
| 004 | COBERTURA | 13.846,37 | 100,00 | 13.846,37 | 29,08 |
| 005 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | 3.642,40 | 100,00 | 3.642,40 | 7,65 |
| 006 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 1.481,17 | 100,00 | 1.481,17 | 3,11 |
| 007 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | 857,56 | 100,00 | 857,56 | 1,80 |
| 800 | PINTURA | 13.451,71 | 100,00 | 13.451,71 | 28,25 |
| 009 | SERVIÇOS DIVERSOS | 2.292,15 | 100,00 | 2.292,15 | 4,81 |
| | TOTAL SIMPLES | 38.090,54 | 80,00% | 38.090,54 | 80,00 |
| | B D I 25% | 9.522,64 | 20,00% | 9.522,64 | 20,00 |
| | TOTAL ACUMULADO | 47.613,18 | 100,00% | 47.613,18 | 100,00 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RANP 06 1 5 2 8 9 8 1 - 9





OBRA: RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE

LOCAL: VILA BARREIROS NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

DADOS ADIMISSIVEIS A RECUPERAR:

| ACO - ÁREA CONSTRUÍDA = | 138,88 | m² |
|--|--------|----|
| ACEX = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | 158,77 | m² |
| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES = | 103,75 | m |
| PPE - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = | 49,20 | m |
| HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 3,00 | m |
| HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = | 1,80 | m |
| PM - PERÍMETRO DO MURO = | 31,45 | m |
| HM - ALTURA DO MURO = | 2,00 | m |

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR

 $DR = (((PP \times 2,00 - PPE) \times (HPD - HRC) + (PPE \times HPD) + (PM \times 2,00 \times HM)) \times \%R)$

| | PP - PERÍMETRO DAS PAREDES = | 103,75 | m |
|---|--|--------|---|
| | PPE - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = | 49,20 | m |
| | HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 3,00 | m |
| | HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = | 1,80 | m |
| | PM - PERÍMETRO DO MURO = | 31,45 | m |
| | HM - ALTURA DO MURO = | 2,00 | m |
| , | %R = PERCENTUAL A DEMOLIR = | 10,00 | % |
| | | | |

DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 46,34 m²

1.2 ÁREA DO FORRO PVC À DEMOLIR - AFPVC

| AFPVC = | | |
|---|---------------------------------|--|
| WCM - WC MASCULINO = WCF - WC FEMININO = CIC1 - CIRCULAÇÃO 1 = WCC - WC DO CONSULTÓRIO = CM2 - CONSULTÓRIO MÉDICO 2 = CM1 - CONSULTÓRIO MÉDICO 1 = RCP - RECEPÇÃO = | | 2,50 m ² 2,50 m ² 20,15 m ² 2,50 m ² 9,60 m ² 11,50 m ² 26,70 m ² |
| FA - FARMÁCIA = PNEF - PNE FEMININO = PNEF - PNE MASCULINO = | Emerson Patrick Alves Martins | 6,60 m ² 3,05 m ² 2,97 m ² |
| CIC2 - CIRCULAÇÃO 2 = | Engenheiro Civil CREA/CE-321456 | 4,15 m ² |



MEMORIA DE CÁLCULO



OBRA: RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE LOCAL: VILA BARREIROS NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ON LINAS - OLANG

| | SE - SALA DE EXTERELIZAÇÃO = SU - SALA DE UTILIDADES = CSO - CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO = AL - ÁREA LIVRE = | 6 16 | ,95 ,30 ,10 ,95 | m² m² |
|---|--|---|------------------------------|----------|
| | AFPVC - ÁREA DE FORRO PVC A DEMOLIR = | 123 | ,52 | m² |
| | 1.3 RETIRADA DE PORTAS - RP | | | |
| | $RP = LP \times HP \times QDP$ | | | |
| | LP - LARGURA DA PORTA = HP - ALTURA DA PORTA = QDP - QUANTIDADE DE PORTAS = | : | 0,80 2,10 5,00 | m |
| | RP - RETIRADA DE PORTAS = | 1 | 8,40 | m² |
| | 1.4 ENTULHO DAS DEMOLIÇÕES - ED | | | |
| | $ED = (DR \times ERD) + (APD \times EPD)$ | | | |
| | DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = ERD - ESPESSURA DO REBOCO À DEMOLIR = AFPVC - ÁREA DE FORRO PVC A DEMOLIR = EPD - ESPESSURO DO PISO A DEMOLIR = | 0 123 | 5,34),03 3,52),02 | m m² |
| _ | ED - ENTULHO DAS DEMOLIÇÕES = | 3 | 3,63 | m³ |
| | 2.0 REVESTIMENTO | | | |
| | 2.1 CHAPISCO = CH | | | |
| | CH = DR | | | |
| | DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO = | 46 | ,34 | m² |
| | CH = ÁREA DE CHAPISCO A EXECUTAR = | 46 | 5,34 | m² |
| | 2.2 REBOCO = RB | | | |
| | RB = CH | \ \ \ \ \ | | |
| | RE = ÁREA DE REBOCO A EXECUTAR = | Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 06 1 528981-9 | 5,34 | m² |





OBRA: RECUPERAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE LOCAL: VILA BARREIROS NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

| | MEMORIA DE CALCULO | | | |
|--------|--|---|--|-------------|
| | 2.3 FORRO DE PVC À EXECUTAR - FPVCE | | | |
| | FPVCE = APVC | | | |
| | AFPVC - ÁREA DE FORRO PVC A DEMOLIR = | | 123,52 | m² |
| | 3.0 COBERTURA | | | |
| , _ | 3.1 RETELHAMENTO À EXECUTAR - REX | | | |
| | REX = ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | | 158,77 | m² |
| | 3.2 DESCUPINIZAÇÃO - DEC = ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | | 158,77 | m² |
| | 4.0 ESQUADRIAS DE MADEIRA | | | |
| | 4.1 PORTA PARANÁ (0,80 x 2,10) = | | 5,00 | un |
| | 4.2 FECHADURAS - FCH = | | 2,00 | un |
| | 5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | |
| | REVISÃO GERAL DE INST. ELÉTRICAS EXISTENTES = RGIE | | | |
| | RGIE = REVISÃO GERAL DE INST. ELÉTRICAS EXISTENTES = | | 1,00 | un |
| _ | 6.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | | | |
| | REVISÃO GERAL DE INST. HIDRÁULICA EXISTENTES = RGIE | | | |
| | RGIH = REVISÃO GERAL DE INST. HIDRÁULICAS EXISTENTES = | | 1,00 | un |
| | 7.0 PINTURA | | | |
| | 7.1 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS - EPI | | | |
| | EPI = ((PP x 2,00 - PPE) x (HPD - HRC)) x %RC | | 46,34 | m² |
| | PP - PERÍMETRO DAS PAREDES = PPE - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = %RC - PORCENTAGEM EM RECUPERAÇÃO = | Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil-CREA/CE 321456 RNP 061528981-9 | 103,75 49,20 3,00 1,80 10,00 | m m m |
| | EPI - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS = | RNP/061528981-9 | 19,00 | m² |





MEMORIA DE CÁLCULO

| 7.2 PINTURA | FM F | PAREDES | INTERNAS - | PPI |
|-------------|------|---------|------------|-----|
| | | | | |

 $PPI = (PP \times 2,00 - PPEX) \times (HPD - HRC)$

| 103,75 (| m |
|----------|---------------|
| 49,20 (| m |
| 3,00 | m |
| 1,80 | m |
| | 49,20 3,00 |

PPI - PINTURA EM PAREDES INTERNAS = 189,96 m²

7.3 PINTURA EM PAREDES EXTERNAS - PPE

 $PPEX = (PPE \times HPD) + (PM \times HM)$

| PPE - PERIMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = | 49,20 | m |
|--|-------|---|
| HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 3,00 | m |
| PM - PERÍMETRO DO MURO = | 31,45 | m |
| HM - ALTURA DO MURO = | 2,00 | m |
| | | |

TE = ÁREA A EXECUTAR TEXTURA EXTERNA 273,40 m²

7.4 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE MADEIRA = PESM

 $PESM = (AP + AJ) \times 2,00$

AP - AREA DAS PORTAS DE MADEIRA = (P1 + P2 + P3 + P4)

| P1 - PORTA DE MADEIRA = (1,50 x 2,40 x 1,00) | 3,60 | m² |
|---|-------|-------|
| P2 - PORTA DE MADEIRA = (0,80 x 2,10 x 11,00) | 18,48 | m^2 |
| JM1 - JANELA DE MADEIRA (1,50 x 1,10 x 4,00) | 6,60 | m^2 |
| JM2 - JANELA DE MADEIRA (0,60 x 0,60 x 4,00) | 1,44 | m² |

AP - ÁREA DAS PORTAS DE MADEIRA =

PESM - PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE MADEIRA =

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 00/1528981-9

30.12 m²

60,24 m²





MEMORIA DE CÁLCULO

8.0 SERVIÇOS DIVERSOS

8.1 LIMPEZA DA OBRA = LIMP

LIMP =ACONS

ACONS = ÁREA CONSTRUIDA

LIMP = LIMPEZA =

138,88 m²

138,88 m²

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Chil CREA/CE 321456 RNP 061528981-9





ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

| Data: | AGO / 2019 | Tabela Seinfra: 26.1 | BDI: 25,00% | ó | Leis Socials: | 85,20% |
|---------------------------|---------------------------------|--|------------------------------|----------|------------------|--------------------------------|
| Num | Código | Discriminação | Quantidade | Un | Preço Unitário | Preço Parcial |
| 1.00 1.1 1.2 | Grupo: C1070 C1054 | SERVICOS PRELIMINARES DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC | 46,34 123,52 | M2 M2 | 7,50 11,24 | 347,55 1.388,36 |
| 1.3 | C2210 | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES | 8,40 | M2 | 11,99 | 100,72 |
| 1.4 | C0702 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 3,63 | МЗ | 19,85 | 72,06 |
| 1.5 | C2530 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM | 3,63 | M3 | 26,19 | 95,07 |
| | | | TOTAL | R\$ | | 2.003,76 |
| 2.00 2.1 | Grupo: C0776 | REVESTIMENTO CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | 46,34 | M2 | 5,19 | 240,50 |
| 2.2 | C3409 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 | 46,34 | M2 | 27,67 | 1.282,23 |
| 2.3 | C4468 | FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM | 123,52 | M2 | 58,00 | 7.164,16 |
| | | | TOTAL | R\$ | | 8.686,89 |
| 3.00 | Grupo: | COBERTURA | | | | |
| 3.1 | C2200 | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA | 158,77 | M2 | 37,20 | 5.906,24 |
| 3.2 | C1078 | DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA | 158,77 TOTAL | M2 | 9,01 | 1.430,52 7.336,76 |
| 4.00 4.1 4.2 | Grupo: C4428 C1360 | ESQUADRIAS E FERRAGENS PORTA TIPO PARANÀ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA | 5,00 2,00 TOTAL | UN UN | 665,45 117,20 | 3.327,25 234,40 3.561,65 |
| 5.00 | Grupo: | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | |
| 5.1 | C1665 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W | 4,00 | UN | 81,85 | 327,40 |
| 5.2 | C1666 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W | 6,00 | UN | 93,62 | 561,72 |
| 5.3 | C1947 | PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | 4,00 TOTAL | PT | 197,35 | 789,40 1.678,52 |
| 6.00 6.1 | Grupo: C1950 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO | 2,00 TOTAL | PT | 168.89 | 337,78 337,78 |

Emerson Patrick Alvey Martins Engenheiro CVIL CREAUCE 321456 RNP 061528981-9





ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

| Data: | AGO / 2019 | Tabela Seinfra: 26.1 | BDI: 25,00% | | Leis Socials: | 85,20% |
|--------------------|------------------|--|---------------|-----|----------------|---------------|
| <i>Num</i> 7.00 | Código Grupo: | Discriminação PINTURA | Quantidade | Un | Preço Unitário | Preço Parcial |
| 7.1 | C1208 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | 19,00 | M2 | 12,16 | 231,04 |
| 7.2 | C1615 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA | 189,96 | M2 | 16,30 | 3.096,35 |
| 7.3 | c1614 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA | 273,40 | M2 | 17,88 | 4.888,39 |
| 7,4 | C1280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | 60,24 | M2 | 17,67 | 1.064,44 |
| | | | TOTAL | R\$ | | 9.280,22 |
| 8.00 | Grupo: | SERVIÇOS DIVERSOS | | | | |
| 8.1 | C1628 | LIMPEZA GERAL | 138,88 | M2 | 9,25 | 1.284,64 |
| | | | TOTAL | R\$ | | 1.284,64 |
| | | | TOTAL SIMPLES | R\$ | | 34.170,22 |
| | | | B D I 25% | R\$ | | 8.542,56 |
| | | | TOTAL DA OBRA | R\$ | | 42,712,78 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 061 528981-9





RESUMO DO ORÇAMENTO

| ITEM | SERVIÇOS | % TOTAL | TOTAL |
|------|------------------------------|---------|-----------|
| 001 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 4,69% | 2.003,76 |
| 002 | REVESTIMENTOS | 20,34% | 8.686,89 |
| 003 | COBERTURA | 17,18% | 7.336,76 |
| 004 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | 8,34% | 3.561,65 |
| 005 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 3,93% | 1.678,52 |
| 006 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | 0,79% | 337,78 |
| 007 | PINTURA | 21,73% | 9.280,22 |
| 008 | SERVIÇOS DIVERSOS | 3,01% | 1.284,64 |
| | TOTAL SIMPLES | 80,00% | 34.170,22 |
| | B D I 25% | 20,00% | 8.542,56 |
| | TOTAL GERAL: | 100,00% | 42,712,78 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 06 | 528981-9





CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

| ITEM | SERVIÇOS | MÊS 01 | | TOTAL % | | |
|---------|------------------------------|------------|---------|-----------|--------|--|
| II LIVI | CEIVAIĜOO | Valor(R\$) | % | IOIAL | 70 | |
| 001 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 2,003,76 | 100,00 | 2.003,76 | 4,69 | |
| 002 | REVESTIMENTOS | 8.686,89 | 100,00 | 8.686,89 | 20,34 | |
| 003 | COBERTURA | 7.336,76 | 100,00 | 7.336,76 | 17,18 | |
| 004 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | 3.561,65 | 100,00 | 3.561,65 | 8,34 | |
| 005 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 1.678,52 | 100,00 | 1.678,52 | 3,93 | |
| 006 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | 337,78 | 100,00 | 337,78 | 0,79 | |
| 007 | PINTURA | 9,280,22 | 100,00 | 9.280,22 | 21,73 | |
| 008 | SERVIÇOS DIVERSOS | 1.284,64 | 100,00 | 1.284,64 | 3,01 | |
| | TOTAL SIMPLES | 34.170,22 | 80,00% | 34.170,22 | 80,00 | |
| | B D I 25% | 8.542,56 | 20,00% | 8.542,56 | 20,00 | |
| | TOTAL ACUMULADO | 42.712,78 | 100,00% | 42,712,78 | 100,00 | |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP O6 1528981-9





OBRA: RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

LOCAL: SITIO MUQUÉM II NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

DADOS ADIMISSIVEIS A RECUPERAR:

| ACO - ÁREA CONSTRUÍDA = | 114,50 m² |
|---|-----------|
| AC - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | 143,51 m² |
| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = | 90,55 m |
| PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = | 44,00 m |
| HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 2,80 m |
| HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = | 1,60 m |

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR

ED - ENTULHO DAS DEMOLIÇÕES =

| DR =((PP x 2,00 - PPEX) x (HPD - HRC)) + (PPEX x HPD)) x % | R) | |
|---|--|---|
| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = %R = PERCENTUAL A DEMOLIR = | | 90,55 m 44,00 m 2,80 m 1,60 m 18,00 % |
| DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO = | | 51,79 m² |
| 1.2 APC = ÁREA DO PISO DA CALÇADA A DOMOLIR = APD | (0,70 x 4,00) | 2,80 m² |
| 1.3 RETIRADA DE PORTAS - RP | | |
| $RP = LP \times HP \times QDP$ | | |
| LP - LARGURA DA PORTA = HP - ALTURA DA PORTA = QDP - QUANTIDADE DE PORTAS = | | 0,80 m 2,10 m 3,00 un |
| RP - RETIRADA DE PORTAS = | | 5,04 m² |
| 1.4 ENTULHO DAS DEMOLIÇÕES - ED | | |
| ED = (DR x ERD) + (APD x EPD) | | |
| DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = ERD - ESPESSURA DO REBOCO À DEMOLIR = APD - ÁREA DO PISO À DEMOLIR = EPD - ESPESSURO DO PISO A DEMOLIR = | Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 | 51,79 m² 0,025 m 2,80 m² 0,06 m |
| ED - ENTILL HO DAS DEMOLIÇÕES - | DAID 04 1528081-9 | 4.403 |

RNP 061528981-9

1,46 m³





MEMORIA DE CÁLCULO

| 2.0 REVESTIMENTO | |
|--|---|
| 2.1 CHAPISCO = CH | |
| CH = DR | |
| DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO = | 51,79 m² |
| CH = ÁREA DE CHAPISCO A EXECUTAR = | 51,79 m² |
| 2.2 REBOCO = RB | |
| RB = CH | |
| RE = ÁREA DE REBOCO A EXECUTAR = | 51,79 m² |
| 3.0 PISO | |
| 3.1 CALÇADA DE PROTEÇÃO - CÇP | 2,80 m² |
| 4.0 COBERTURA | |
| 4.1 RETELHAMENTO À EXECUTAR - REX | |
| REX = ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | 143,51 m² |
| 4.2 DESCUPINIZAÇÃO - DEC = ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | 143,51 m² |
| 5.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS | |
| 5.1 PORTA TIPO PARANÁ - (0,80 x 2,10) = | 3,00 un |
| 5.2 PORTÃO DE FERRO PARA A CERCA - PFPC = (1,00 x 2,00) | 2,00 m² |
| 6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | |
| REVISÃO GERAL DE INST. ELÉTRICAS EXISTENTES = RGIE | |
| RGIE = REVISÃO GERAL DE INST. ELÉTRICAS EXISTENTES = | 1,00 |
| 7.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | |
| REVISÃO GERAL DE INST. HIDRÁULICA EXISTENTES = RGIE | |
| RGIH = REVISÃO GERAL DE INST. HIDRÁULICAS EXISTENTES = | Emerson Patrick Aives Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RAIP 00 1528981-9 |





MEMORIA DE CÁLCULO

8.0 PINTURA

8.1 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS - EPI

 $EPI = (PP \times 2,00 - PPEX) \times (HPD - HRC)$

| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = %RC - PORCENTAGEM À RECUPERAR = | 90,55 m 44,00 m 2,80 m 1,60 m 18,00 % |
|---|---|
| EPI - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS = | 29,61 m² |
| 8.2 PINTURA EM PAREDES INTERNAS - PPI | |
| PPI = (PP x 2,00 - PPEX) x (HPD - HRC) | |
| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = | 90,55 m 44,00 m 2,80 m 1,60 m |

8.3 PINTURA NAS PAREDES EXTERNAS - PPE

PPI - PINTURA EM PAREDES INTERNAS =

PPE = PPEX x HPM

PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = 44,00 m HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = 2,80 m

PPE - ÁREA À EXECUTAR PINTURA NAS PAREDES EXTERNAS =

123,20 m²

164,52 m²

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Giril CREA/CE 321456 RNP 06 1528981-9





24,99 m²

OBRA: RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE LOCAL: SITIO MUQUÉM II NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

8.4 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE MADEIRA = PESM

 $PESM = (AP + AJ) \times 2,00$

AP - ÁREA DAS PORTAS + AJ - ÁREA DAS JANELAS =

| P1 - PORTAS DE MADEIRA (0,80 x 2,10 x 6) = | 10,08 m² |
|--|----------------------|
| P2 - PORTAS DE MADEIRA (0,70 x 2,10 x 1) = | 1,47 m² |
| P3 - PORTAS DE MADEIRA (0,60 x 2,10 x 1) = | 1,26 m² |
| P4 - PORTAS DE MADEIRA (1,00 x 2,10 x 1) = | 2,10 m² |
| J1 - JANELA DE MADEIRA (1,20 x 1,20 x 7) = | 10,08 m ² |
| | |

PESM - PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE MADEIRA = 49,98 m²

9.0 SERVIÇOS DIVERSOS

9.1 LIMPEZA DA OBRA = LIMP

LIMP = ACONS

AP+AJ=

ACONS = ÁREA CONSTRUIDA 114,50 m²

LIMP = LIMPEZA = 114,50 m²

Emerson Patrick Alves Martins Engenheird Giril CREA/CE 321456 RNP 06/1528981-9





ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

| Data: N | Mar. / 2.013 | Tabela Seinfra: 26.1 | BDI: 25,00% | | Leis Sociais: | 85,20% |
|--------------------|----------------------|---|------------------------|-----|----------------|-----------------------------|
| Num | Código | Discriminação | Quantidade | Un | Preço Unitário | Preço Parcial |
| 1.00 1.1 | Grupo: C1070 | SERVICOS PRELIMINARES DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA | 51,79 | M2 | 7,50 | 388,43 |
| 1.2 | C1066 | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO | 2,80 | M2 | 19,49 | 54,57 |
| 1.3 | C2210 | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES | 5,04 | M2 | 11,99 | 60,43 |
| 1.4 | C0702 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 1,46 | МЗ | 19,85 | 28,98 |
| 1.5 | C2530 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM | 1,46 | М3 | 26,19 | 38,24 |
| | | | TOTAL | R\$ | | 570,65 |
| 2.00 | Grupo: | REVESTIMENTO | | | | |
| 2.1 | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | 51,79 | M2 | 5,19 | 268,79 |
| 2.2 | C3409 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ | 51,79 | M2 | 27,67 | 1.433,03 |
| | | PENEIRAR, TRAÇO 1:4 | TOTAL | R\$ | | 1.701,82 |
| 3.00 | Grupo: | PISO | | | | |
| 3.1 | C3410 | CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO | 2,80 | M2 | 204,14 | 571,59 |
| | | CONONETO | TOTAL | R\$ | | 571,59 |
| 4.00 | Grupo: | COBERTURA | | | | |
| 4.1 | C2200 | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA | 143,51 | M2 | 37,20 | 5.338,57 |
| 4.2 | C1078 | DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA | 143,51 TOTAL | M2 | 9,01 | 1.293,03 6.631,60 |
| 5.00 5.1 | Grupo : C4428 | ESQUADRIAS E FERRAGENS PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO | 3,00 | UN | 665,45 | 1.996,35 |
| 5.2 | C3659 | C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO | 2,00 | M2 | 379,95 | 759,90 |
| | | | TOTAL | | | 2.756,25 |
| 6.00 | Grupo: | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | |
| 6.1 | C1665 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W | 6,00 | UN | 81,85 | 491,10 |
| 6.2 | C1666 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W | 7,00 | UN | 93,62 | 655,34 |
| 6.3 | C1947 | PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | 2,00 TOTAL | PT | 197,35 | 394,70 1.541,14 |





ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

| | Data: I | Mar. / 2.013 | Tabela Seinfra: 26.1 | BDI: 25,00% | | Leis Socials: | 85,20% |
|----|-------------|------------------|--|------------------------|-----------|----------------|-----------------------------|
| | Num 7.00 | Código Grupo: | Discriminação INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | Quantidade | Un | Preço Unitário | Preço Parcial |
| | 7.1 | C1950 | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO | 1,00 TOTAL | PT | 168,89 | 168,89 168,89 |
| | 8.00 | Grupo: | PINTURA | | | | |
| | 8.1 | C1208 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | 29,61 | M2 | 12,16 | 360,06 |
| ار | 8.2 | C1615 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA | 164,52 | M2 | 16,30 | 2.681,68 |
| | 8.3 | C1614 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA | 123,20 | M2 | 17,88 | 2.202,82 |
| | 8.4 | C1280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | 10,08 | M2 | 17,67 | 178,11 |
| | | | | TOTAL | R\$ | | 5.422,67 |
| | 9.0 | Grupo: | SERVIÇOS DIVERSOS | | | | |
| | 9.1 | C1628 | LIMPEZA GERAL | 114,50 TOTAL | M2 R\$ | 9,25 | 1.059,13 1.059,13 |
| | | | | TOTAL SIMPLES | R\$ | | 20.423,74 |
| | | | | B D I 25% | R\$ | | 5.105,94 |
| | | | | TOTAL DA OBRA | A R\$ | | 25.529,68 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 061528981-9





RESUMO DO ORÇAMENTO

| ITEM | SERVIÇOS | % TOTAL | TOTAL |
|------|------------------------------|---------|-----------|
| 001 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 2,24% | 570,65 |
| 002 | REVESTIMENTOS | 6,67% | 1.701,82 |
| 003 | PISO | 2,24% | 571,59 |
| 004 | COBERTURA | 25,98% | 6.631,60 |
| 005 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | 10,80% | 2.756,25 |
| 007 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 6,04% | 1.541,14 |
| 008 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | 0,66% | 168,89 |
| 009 | PINTURA | 21,24% | 5,422,67 |
| 010 | SERVIÇOS DIVERSOS | 4,15% | 1.059,13 |
| | TOTAL SIMPLES | 80,00% | 20.423,74 |
| | B D I 25% | 20,00% | 5.105,94 |
| | TOTAL GERAL: | 100,00% | 25.529,68 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE/321456 RNP 06 1528981-9





CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

| ITEM | SERVIÇOS | MÊS 01 | | TOTAL | % | |
|------|------------------------------|------------|---------|-----------|--------|--|
| 11 | SERVIÇOS | Valor(R\$) | % | JOIAL | 70 | |
| 001 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 570,65 | 100,00 | 570,65 | 2,24 | |
| 002 | REVESTIMENTOS | 1.701,82 | 100,00 | 1.701,82 | 6,67 | |
| 003 | PISO | 571,59 | 100,00 | 571,59 | 2,24 | |
| 004 | COBERTURA | 6.631,60 | 100,00 | 6.631,60 | 25,98 | |
| 005 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | 2.756,25 | 100,00 | 2,756,25 | 10,80 | |
| 006 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 1.541,14 | 100,00 | 1.541,14 | 6,04 | |
| 007 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | 168,89 | 100,00 | 168,89 | 0,66 | |
| 800 | PINTURA | 5.422,67 | 100,00 | 5,422,67 | 21,24 | |
| 009 | SERVIÇOS DIVERSOS | 1.059,13 | 100,00 | 1.059,13 | 4,15 | |
| | TOTAL SIMPLES | 20.423,74 | 80,00% | 20.423,74 | 80,00 | |
| | B D I 25% | 5.105,94 | 20,00% | 5.105,94 | 20,00 | |
| | TOTAL ACUMULADO | 25.529,68 | 100,00% | 25,529,68 | 100,00 | |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 961528981-9





OBRA: RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

LOCAL: SITIO AREIA BRANCA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

DADOS ADIMISSIVEIS A RECUPERAR:

| ACO - ÁREA CONSTRUÍDA = | 128,35 | m² |
|--|--------|----|
| AC - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | 149,65 | m² |
| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = | 65,40 | m |
| PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = | 51,50 | m |
| HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 3,00 | m |
| PPR - PERÍMETRO DAS PAREDES COM REVESTIMENTO CERÂMICO = (WCM + WCF + COZ.) | 25,50 | m |
| HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = | 1,20 | m |

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR

DR =((PP x 2,00 - PPEX) - (PPR x HRC)) x %R

| 65,40 m |
|---------|
| 51,50 m |
| 3,00 m |
| 25,50 m |
| 1,20 m |
| 8,00 % |
| |

| DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO = | 16,58 m² |
|----------------------------|----------|
|----------------------------|----------|

1.2 DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC - DFPVC

DFPVC = AEF + ACM

| AEF - ÁREA DA SALA DE ENFERMAGEM = | 13,86 m² |
|------------------------------------|----------------------|
| ACM - ÁREA DO CONSULTÓRIO MÉDICO = | 46.61 m ² |

DFPVC - DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC = 60,47 m²

1.3 RETIRADA DE PORTAS - RP

 $RP = (LP1 \times HP1 \times QDP1) + (LP2 \times HP2 \times QDP2)$

LP1 - LARGURA DA PORTA 01 = HP1 - ALTURA DA PORTA 01 = Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 061528981-9

0,80 m 2,10 m





MEMORIA DE CÁLCULO

| | QDP1 - QUANTIDADE DE PORTAS 01 = LP2 - LARGURA DA PORTA 02 = | | 1,00 un 0,60 m |
|-----|---|--|---|
| | HP2 - ALTURA DA PORTA 02 = | | 2,10 m |
| | QDP2 - QUANTIDADE DE PORTAS 02 = | | 1,00 un |
| | RP - RETIRADA DE PORTAS = | | 2,94 m² |
| _· | 1.4 ENTULHO DAS DEMOLIÇÕES - ED | | |
| | ED = (DR x ERD) + (APD x EPD) | | |
| | DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = ERD - ESPESSURA DO REBOCO À DEMOLIR = ADFPVC - ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC = EPD - ESPESSURO DO PISO A DEMOLIR = | | 16,58 m² 0,025 m 60,47 m² 0,06 m |
| | ED - ENTULHO DAS DEMOLIÇÕES = | | 4,04 m³ |
| | 2.0 REVESTIMENTO | | |
| | 2.1 CHAPISCO = CH | | |
| | CH = DR | | |
| | DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO = | | 16,58 m² |
| ~ ` | CH = ÁREA DE CHAPISCO A EXECUTAR = | | 16,58 m² |
| | 2.2 REBOCO = RB | | |
| | RB = CH | | |
| | RE = ÁREA DE REBOCO A EXECUTAR = | | 16,58 m² |
| | 2.3 FORRO EM PVC - FPVC | | |
| | FPVC = DFPVC - DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC | | |
| | FPVC - FORRO EM PVC = | | 60,47 m ² |
| | 3.0 COBERTURA | | |
| | 3.1 RETELHAMENTO À EXECUTAR - REX | Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil-CREA/CE 321456 | |
| | REX = ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | RNP 061528981-9 | 149,65 m² |





MEMORIA DE CÁLCULO

| | 3.2 DESCUPINIZAÇÃO - DEC = ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | 149,65 m² |
|------------|--|-----------|
| | 4.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS - EF | |
| | 4.1 PORTA TIPO PARANÁ - PTP = (0,80 x 2,10) | 1,00 un |
| | 4.2 PORTA TIPO PARANÁ - PTP = (0,60 x 2,10) | 1,00 un |
| ۔ گویسے | 5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | |
| | REVISÃO GERAL DE INST. ELÉTRICAS EXISTENTES = RGIE | |
| | RGIE = REVISÃO GERAL DE INST. ELÉTRICAS EXISTENTES = | 1,00 un |
| | 6.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | |
| | REVISÃO GERAL DE INST. HIDRÁULICA EXISTENTES = RGIE | |
| | RGIH = REVISÃO GERAL DE INST. HIDRÁULICAS EXISTENTES = | 1,00 un |
| | 7.0 PINTURA | |
| | 7.1 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS - EPI | |
| ب | EPI = (((PP x 2,00 - PPEX) x HPD) - (PPR x HRC)) x %RC | |
| | PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = | 65,40 m |
| | PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = | 51,50 m |
| | HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 3,00 m |
| | PPR - PERÍMETRO DAS PAREDES COM REVESTIMENTO CERÂMICO = (WCM + WCF + COZ.) | 25,50 m |
| | HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = | 1,20 m |
| | %RC - PORCENTAGEM À RECUPERAR = | 8,00 % |
| | EPI - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS = | 16,58 m² |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Gvil CREA/CE 321456 RNP 06 1 528981-9





MEMORIA DE CÁLCULO

7.2 PINTURA EM PAREDES INTERNAS - PPI

PPI = (((PP x 2,00 - PPEX) x HPD) - (PPR x HRC)) x %RC

| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = | 65,40 m |
|--|---------|
| PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = | 51,50 m |
| HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 3,00 m |
| PPR - PERÍMETRO DAS PAREDES COM REVESTIMENTO CERÂMICO = (WCM + WCF + COZ.) | 25,50 m |
| HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = | 1,20 m |

PPI - PINTURA DE PAREDES INTERNAS =

207,30 m²

7.3 PINTURA NAS PAREDES EXTERNAS - PPE

PPE = PPEX x HPM

| PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = | 51,50 | m |
|---|-------|---|
| HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 3,00 | m |

PPE - ÁREA À EXECUTAR PINTURA NAS PAREDES EXTERNAS =

154,50 m²

7.4 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE MADEIRA = PESM

 $PESM = (AP + AJ) \times 2,00$

AP - ÁREA DAS PORTAS + AJ - ÁREA DAS JANELAS =

| P1 - PORTAS DE MADEIRA (0,80 x 2,10 x 3) = | 5,04 m ² |
|--|---------------------|
| P2 - PORTAS DE MADEIRA (0,60 x 2,10 x 3) = | 3,78 m² |
| J1 - JANELA DE MADEIRA $(1,00 \times 1,10 \times 1) =$ | 1,10 m² |
| | |

 $AP + AJ = 9,92 \text{ m}^2$

PESM - PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE MADEIRA =

19,84 m²

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Chril CREA/EE 321456 RNP 06/1528981-9





MEMORIA DE CÁLCULO

7.5 PINTURA ESMALTE EM ESQ. FERRO - PESF

PESF = (GF \times 2,00)

 $GF = (1,50 \times 1,20 \times 1,00) \times 2,00$ 3,60 m²

AEF = ÁREA DAS ESQUADRIAS DE FERRO 3,60 m²

PESF = ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE FERRO = 3,60 m²

8.0 SERVIÇOS DIVERSOS

8.1 LIMPEZA DA OBRA = LIMP

LIMP =ACONS

ACONS = ÁREA CONSTRUIDA 128,35 m²

LIMP = LIMPEZA = 128,35 m²

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Ovil CREA/CE 321456 RNP 00 1528981-9





OBRA: RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

LOCAL: SITIO AREIA BRANCA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

| Data: | Mar. / 2.013 | Tabela Seinfra: 26.1 | BDI: 25,00% | | Leis Socials: | 85,20% |
|-------|--------------|--|------------------------|-----|----------------|-----------------------------|
| Num | Código | Discriminação | Quantidade | Un | Preço Unitário | Preço Parcial |
| 1.00 | Grupo: | SERVICOS PRELIMINARES | | | | |
| 1.1 | C1070 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA | 16,58 | M2 | 7,50 | 124,35 |
| 1,2 | C1054 | DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC | 60,47 | M2 | 11,24 | 679,68 |
| 1,3 | C2210 | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES | 2,94 | M2 | 11,99 | 35,25 |
| 1,4 | C0702 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 4,04 | M3 | 19,85 | 80,19 |
| 1.5 | C2530 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM | 4,04 | МЗ | 26,19 | 105,81 |
| | | | TOTAL | R\$ | | 1.025,28 |
| 2,00 | Grupo: | REVESTIMENTO | | | | |
| 2.1 | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | 16,58 | M2 | 5,19 | 86,05 |
| 2.2 | C3409 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 | 16,58 | M2 | 27,67 | 458,77 |
| 2.3 | C4468 | FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM | 60,47 | M2 | 58,00 | 3.507,26 |
| | | I ORNEONIENTO E MONTAGEN | TOTAL | R\$ | | 4.052,08 |
| 3,00 | Grupo: | COBERTURA | | | | |
| 3.1 | C2200 | RETELHAMENTO C/TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA | 149,65 | M2 | 37,20 | 5.566,98 |
| 3.2 | C1078 | DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA | 149,65 TOTAL | M2 | 9,01 | 1.348,35 6.915,33 |
| 4.00 | Grupo: | ESQUADRIAS E FERRAGENS | | | | |
| 4.1 | C4428 | PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA | 1,00 | UN | 665,45 | 665,45 |
| 4.2 | C4424 | PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA | 1,00 TOTAL | UN | 644,43 | 644,43 1.309,88 |
| 5.00 | Grupo: | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | |
| 5.1 | C1665 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W | 1,00 | UN | 81,85 | 81,85 |
| 5.2 | C1666 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W | 2,00 | UN | 93,62 | 187,24 |
| 5.3 | C1947 | PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | 1,00 TOTAL | PT | 197,35 | 197,35 466,44 |
| 6.00 | Grupo: | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | | | | |
| 6.1 | C1950 | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO | 1,00 TOTAL | PT | 168,89 | 168,89 168,89 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 061528981-9





ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

| Data: | Mar. / 2.013 | Tabela Seinfra: 26.1 | BDI: 25,00% | | Leis Sociais: | 85,20% |
|-------------------|------------------------|--|-----------------|------------------|----------------|-----------------------------|
| Num 7.00 | Código Grupo: | Discriminação PINTURA | Quantidade | Un | Preço Unitário | Preço Parcial |
| 7.1 | C1208 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | 16,58 | M2 | 12,16 | 201,61 |
| 7.2 | C1615 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA | 207,30 | M2 | 16,30 | 3.378,99 |
| 7.3 | C1614 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA | 154,50 | M2 | 17,88 | 2.762,46 |
| 7.4 | C1280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | 19,84 | M2 | 17,67 | 350,57 |
| 7.5 | C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | 3,60 | M2 | 32,55 | 117,18 |
| | | | TOTAL | R\$ | | 6.810,81 |
| 8.0 8.1 | Grupo: C1628 | SERVIÇOS DIVERSOS LIMPEZA GERAL | 128,35 TOTAL | M2 R\$ | 9,25 | 1.187,24 1.187,24 |
| | | | TOTAL SIMPLES | R\$ | | 21.935,95 |
| | | | B D I 25% | R\$ | | 5.483,99 |
| | | | TOTAL DA OBRA | R\$ | | 27.419,94 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREAUCE 321456 RNP 06 1 528981-9





OBRA: RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

LOCAL: SITIO AREIA BRANCA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

RESUMO DO ORÇAMENTO

| ITEM | SERVIÇOS | % TOTAL | TOTAL |
|------|------------------------------|---------|-----------|
| 001 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 3,74% | 1.025,28 |
| 002 | REVESTIMENTOS | 14,78% | 4.052,08 |
| 003 | COBERTURA | 25,22% | 6.915,33 |
| 004 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | 4,78% | 1.309,88 |
| 005 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 1,70% | 466,44 |
| 006 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | 0,62% | 168,89 |
| 007 | PINTURA | 24,84% | 6.810,81 |
| 008 | SERVIÇOS DIVERSOS | 4,33% | 1.187,24 |
| | TOTAL SIMPLES | 80,00% | 21.935,95 |
| | B D I 25% | 20,00% | 5.483,99 |
| | TOTAL GERAL: | 100,00% | 27.419,94 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 061 528981-9





OBRA: RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

LOCAL: SITIO AREIA BRANCA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

| ITEM | 055)//000 | MÊS 01 | TOTAL | | | |
|------|------------------------------|------------|---------|-----------|--------|--|
| ITEM | SERVIÇOS | Valor(R\$) | % | TOTAL | % | |
| 001 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 1.025,28 | 100,00 | 1.025,28 | 3,74 | |
| 002 | REVESTIMENTOS | 4.052,08 | 100,00 | 4.052,08 | 14,78 | |
| 003 | COBERTURA | 6.915,33 | 100,00 | 6.915,33 | 25,22 | |
| 004 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | 1.309,88 | 100,00 | 1.309,88 | 4,78 | |
| 005 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 466,44 | 100,00 | 466,44 | 1,70 | |
| 006 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | 168,89 | 100,00 | 168,89 | 0,62 | |
| 007 | PINTURA | 6.810,81 | 100,00 | 6.810,81 | 24,84 | |
| 008 | SERVIÇOS DIVERSOS | 1,187,24 | 100,00 | 1.187,24 | 4,33 | |
| | TOTAL SIMPLES | 21.935,95 | 80,00% | 21.935,95 | 80,00 | |
| | B D I 25% | 5.483,99 | 20,00% | 5.483,99 | 20,00 | |
| | TOTAL ACUMULADO | 27.419,94 | 100,00% | 27.419,94 | 100,00 | |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 061528981-9





MEMORIA DE CÁLCULO

DADOS ADIMISSIVEIS A RECUPERAR:

| ACO - ÁREA CONSTRUÍDA = | 68,00 m² |
|---|----------|
| AC - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | 82,72 m² |
| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = | 50,80 m |
| PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = | 35,30 m |
| HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 2,80 m |
| PPR - PERÍMETRO DAS PAREDES COM REVESTIMENTO CERÂMICO = (WCs = 6,60 + 6,40) = | 13,00 m |
| HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = | 1,60 m |

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR

DR =((PP x 2,00 - PPEX) - (PPR x HRC) + (PPEX x HPD)) x %R

| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = | 50,80 m |
|---|---------|
| PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = | 35,30 m |
| HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 2,80 m |
| PPR - PERÍMETRO DAS PAREDES COM REVESTIMENTO CERÂMICO = (WCs = 6,60 + 6,40) = | 13,00 m |
| HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = | 1,60 m |
| %R - PORCENTAGEM À RECUPERAR = | 15,00 % |

| DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO = | 39,55 m² |
|----------------------------|----------|
|----------------------------|----------|

1.2 RETIRADA DE PORTAS - RP

 $RP = LP \times HP \times QDP$

| LP - LARGURA DA PORTA = | 0,80 m |
|------------------------------|---------|
| HP - ALTURA DA PORTA = | 2,10 m |
| QDP - QUANTIDADE DE PORTAS = | 1,00 un |

RP - RETIRADA DE PORTAS = 1,68 m²

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 06 \ 528981-9





6.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

MEMORIA DE CÁLCULO

| 1.3 ENTULHO DAS DEMOLIÇÕES - ED | |
|--|--|
| ED = (DR x ERD) | |
| DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = ERD - ESPESSURA DO REBOCO À DEMOLIR = | 39,55 m² 0,025 m |
| ED - ENTULHO DAS DEMOLIÇÕES = | 0,99 m³ |
| 2.0 REVESTIMENTO | |
| 2.1 CHAPISCO = CH | |
| CH = DR | |
| DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO = | 39,55 m² |
| CH = ÁREA DE CHAPISCO A EXECUTAR = | 39,55 m² |
| 2.2 REBOCO = RB | |
| RB = CH | |
| RE = ÁREA DE REBOCO A EXECUTAR = | 39,55 m² |
| 3.0 COBERTURA | |
| 3.1 RETELHAMENTO À EXECUTAR - REX | |
| REX = ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | 82,72 m² |
| 3.2 DESCUPINIZAÇÃO - DEC = ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | 82,72 m² |
| 4.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS | |
| 4.1 PORTA TIPO PARANÁ - PTP = (0,80 x 2,10) | 1,00 un |
| 4.2 FECHADURA COMPLETA - FC | 3,00 un |
| 5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | |
| REVISÃO GERAL DE INST. ELÉTRICAS EXISTENTES = RGIE | |
| RGIE = REVISÃO GERAL DE INST. ELÉTRICAS EXISTENTES = Engenheiro Civil CREA/CE 321456 | 1,00 un |
| | ED = (DR x ERD) DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = ERD - ESPESSURA DO REBOCO À DEMOLIR = ED - ENTULHO DAS DEMOLIÇÕES = 2.0 REVESTIMENTO 2.1 CHAPISCO = CH CH = DR DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO = CH = ÁREA DE CHAPISCO A EXECUTAR = 2.2 REBOCO = RB RB = CH RE = ÁREA DE REBOCO A EXECUTAR = 3.0 COBERTURA 3.1 RETELHAMENTO À EXECUTAR - REX REX = ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = 3.2 DESCUPINIZAÇÃO - DEC = ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = 4.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS 4.1 PORTA TIPO PARANÁ - PTP = (0,80 x 2,10) 4.2 FECHADURA COMPLETA - FC 5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXISTENTES = RGIE |

RNP 061528981-9





MEMORIA DE CÁLCULO

REVISÃO GERAL DE INST. HIDRÁULICA EXISTENTES = RGIE

| | RGIH = REVISÃO GERAL DE INST. HIDRÁULICAS EXISTENTES = | 1,00 un |
|---|---|---|
| | 7.0 PINTURA | |
| , | 7.1 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS - EPI | |
| | EPI = (((PP x 2,00 - PPEX) x HPD) - (PPR x HRC)) x %RC | |
| | PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = PPR - PERÍMETRO DAS PAREDES COM REVESTIMENTO CERÂMICO = (WCs = 6,60 + 6,40) = HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = %RC - PORCENTAGEM À RECUPERAR = | 50,80 m 35,30 m 2,80 m 13,00 m 1,60 m 8,00 % |
| | EPI - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS = | 13,19 m² |
| | 7.2 PINTURA EM PAREDES INTERNAS - PPI = EPI | |
| / | EPI = (((PP x 2,00 - PPEX) x HPD) - (PPR x HRC)) x %RC | |
| | PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = PPR - PERÍMETRO DAS PAREDES COM REVESTIMENTO CERÂMICO = (WCs = 6,60 + 6,40) = HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = | 50,80 m 35,30 m 2,80 m 13,00 m 1,60 m |
| | EPI - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS = | 164,84 m² |
| | 7.3 PINTURA NAS PAREDES EXTERNAS - PPE | |
| | PPE = PPEX x HPM | |
| | PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = Emerson Partick Alves Martins | 35,30 m 2,80 m |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Givit CREA/CE 321456 RNP 06 1 528981-9

PPE - ÁREA À EXECUTAR PINTURA NAS PAREDES EXTERNAS =

98,84 m²





25,20 m²

OBRA: RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE LOCAL: SITIO CATOLÉ NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

7.4 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE MADEIRA = PESM

 $PESM = (AP + AJ) \times 2,00$

AP - ÁREA DAS PORTAS + AJ - ÁREA DAS JANELAS =

| PM1 - PORTAS DE MADEIRA (0,80 x 2,10 x 4) = | 6,72 m² |
|---|----------|
| PM2 - PORTAS DE MADEIRA (0,60 x 2,10 x 1) = | 1,26 m² |
| JM1 - JANELA DE MADEIRA (1,40 x 1,10 x 3) = | 4,62 m² |
| AP + AJ = | 12,60 m² |
| AP + AJ = | 12,60 n |

PESM - PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE MADEIRA =

8.0 SERVIÇOS DIVERSOS

8.1 LIMPEZA DA OBRA = LIMP

LIMP =ACONS

ACONS = ÁREA CONSTRUIDA 68,00 m²

 $LIMP = LIMPEZA = 68,00 \text{ m}^2$

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 06 | 528981-9



ORÇAMENTO GERAL DA OBRA



| Data: Ago / 2019 | Tabela Seinfra: 26.1 | BDI: 25,00% | | Leis Socials: 85,20% | |
|--|--|------------------------------|----------|----------------------|-----------------------------------|
| Num Código | Discriminação | Quantidade | Un | Preço Unitário | Preço Parcial |
| 1.00 Grupo : 1.1 C1070 | SERVICOS PRELIMINARES DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA | 39,55 | M2 | 7,50 | 296,63 |
| 1.2 C2210 | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES | 1,68 | M2 | 11,99 | 20,14 |
| 1.3 C0702 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 0,99 | МЗ | 19,85 | 19,65 |
| 1.4 C2530 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM | 0,99 | МЗ | 26,19 | 25,93 |
| | | TOTAL | R\$ | | 362,35 |
| 2.00 Grupo: | REVESTIMENTO | | | | |
| 2.1 C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | 39,55 | M2 | 5,19 | 205,26 |
| 2.2 C3409 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 | 39,55 | M2 | 27,67 | 1.094,35 |
| | • | TOTAL | R\$ | | 1.299,61 |
| 3.00 Grupo: | COBERTURA | | | | |
| 3.1 C2200 | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA | 82,72 | M2 | 37,20 | 3.077,18 |
| 3,2 C1078 | DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA | 82,72 TOTAL | M2 | 9,01 | 745,31 3.822,49 |
| 4.00 Grupo: 4.1 C4428 4.2 C1360 | ESQUADRIAS E FERRAGENS PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA | 1,00 2,00 TOTAL | UN UN | 665,45 117,20 | 665,45 234,40 899,85 |
| 4.00 Grupo: | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | |
| 4.1 C1665 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W | 1,00 | UN | 81,85 | 81,85 |
| 4.2 C1666 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W | 2,00 | UN | 93,62 | 187,24 |
| 4.3 C1947 | PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | 1,00 TOTAL | PT | 197,35 | 197,35 466,44 |
| 5.00 Grupo: 5.1 C1950 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO | 1,00 TOTAL | PT | 168,89 | 168,89 168,89 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheird CMI CREA/CE 321456 RNP 06 | 528981-9





ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

| Data: | Ago / 2019 | Tabela Seinfra: 26.1 | BDI: | 25,00 | % | Leis Sociais | s: 85,20% |
|-------------------|------------------------|--|--------|----------------------|------------------|----------------|-------------------------|
| Num 6.00 | Código Grupo: | Discriminação PINTURA | Quanti | dade | Un | Preço Unitário | Preço Parcial |
| 6.1 | | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | 13 | 3,19 | M2 | 12,16 | 160,39 |
| 6.2 | C1615 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA | 16 | 4,84 | M2 | 16,30 | 2.686,89 |
| 6.3 | C1614 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA | 98 | 3,84 | M2 | 17,88 | 1.767,26 |
| 6.4 | C1280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | 25 | 5,20 | M2 | 17,67 | 445,28 |
| | | | ТО | TAL | R\$ | | 5,059,82 |
| 7.0 7.1 | Grupo: C1628 | SERVIÇOS DIVERSOS LIMPEZA GERAL | | 3,00 T A L | M2 R\$ | 9,25 | 629,00 629,00 |
| | | | TOTAL | . SIMPI | E R\$ | | 12,708,45 |
| | | | BD | 1 25% | R\$ | | 3.177,11 |
| | | | TOTAL | . DA O | BF R\$ | | 15.885,56 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 061528981-9





OBRA: RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

LOCAL: SITIO CATOLÉ NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

RESUMO DO ORÇAMENTO

| ITEM | SERVIÇOS | % TOTAL | TOTAL |
|------|------------------------------|---------|-----------|
| 001 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 2,28% | 362,35 |
| 002 | REVESTIMENTOS | 8,18% | 1.299,61 |
| 003 | COBERTURA | 24,06% | 3.822,49 |
| 004 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | 5,66% | 899,85 |
| 005 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 2,94% | 466,44 |
| 006 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | 1,06% | 168,89 |
| 007 | PINTURA | 31,85% | 5.059,82 |
| 008 | SERVIÇOS DIVERSOS | 3,96% | 629,00 |
| | TOTAL SIMPLES | 80,00% | 12.708,45 |
| | B D I 25% | 20,00% | 3,177,11 |
| | TOTAL GERAL: | 100,00% | 15.885,56 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Givil CREA/CE 321456 RNP 061528981-9





LOCAL: SITIO CATOLÉ NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

| ITEM | SERVIÇOS - | MĒS 01 | | TOTAL | % |
|------|------------------------------|------------|---------|-----------|--------|
| | | Valor(R\$) | % | TOTAL | 70 |
| 001 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 362,35 | 100,00 | 362,35 | 2,28 |
| 002 | REVESTIMENTOS | 1.299,61 | 100,00 | 1.299,61 | 8,18 |
| 003 | COBERTURA | 3,822,49 | 100,00 | 3.822,49 | 24,06 |
| 004 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | 899,85 | 100,00 | 899,85 | 5,66 |
| 005 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 466,44 | 100,00 | 466,44 | 2,94 |
| 006 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | 168,89 | 100,00 | 168,89 | 1,06 |
| 007 | PINTURA | 5.059,82 | 100,00 | 5.059,82 | 31,85 |
| 800 | SERVIÇOS DIVERSOS | 629,00 | 100,00 | 629,00 | 3,96 |
| | TOTAL SIMPLES | 12.708,45 | 80,00% | 12.708,45 | 80,00 |
| | B D I 25% | 3.177,11 | 20,00% | 3.177,11 | 20,00 |
| | TOTAL ACUMULADO | 15.885,56 | 100,00% | 15.885,56 | 100,00 |





MEMORIA DE CÁLCULO

DADOS ADIMISSIVEIS A RECUPERAR:

| ACO - ÁREA CONSTRUÍDA = | 115,60 | m² |
|--|--------|----|
| AC - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | 138,25 | m² |
| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = | 114,55 | m |
| PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = | 47,10 | m |
| HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 3,00 | m |
| PPR - PERÍMETRO DAS PAREDES COM REVESTIMENTO CERÂMICO = (WDs + COZ.) | 33,90 | m |
| HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = | 3,00 | m |
| PM - PERÍMETRO DO MURO = | 80,10 | m |
| HM - ALTURA DO MURO = | 1,80 | m |

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR

DR =((PP x 2,00 - PPEX) - (PPR x HRC) + (PPEX x HPD) + (PM x HM))) x %R

| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = | 114,55 m |
|--|----------|
| PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = | 47,10 m |
| HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 3,00 m |
| PPR - PERÍMETRO DAS PAREDES COM REVESTIMENTO CERÂMICO = (WDs + COZ.) | 33,90 m |
| HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = | 3,00 m |
| PM - PERÍMETRO DO MURO = | 80,10 m |
| HM - ALTURA DO MURO = | 1,80 m |
| %R - PORCENTAGEM À RECUPERAR = | 8,00 % |
| | |

DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 58,38 m²

1.2 RETIRADA DE PORTAS - RP

 $RP = LP \times HP \times QDP$

LP - LARGURA DA PORTA =

HP - ALTURA DA PORTA =

QDP - QUANTIDADE DE PORTAS =

RP - RETIRADA DE PORTAS =

0,80 m

2,10 m

4,00 un

Emerson Patrick Alvey Martins 6,72 m²

Engenheiro Civil CREAICE 321456 RNP 061528981-9





6.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

MEMORIA DE CÁLCULO

| | 1.3 ENTULHO DAS DEMOLIÇÕES - ED | | |
|---|---|---------------------------------|---------------------|
| | ED = (DR x ERD) | | |
| | DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = ERD - ESPESSURA DO REBOCO À DEMOLIR = | | 58,38 m² 0,025 m |
| | ED - ENTULHO DAS DEMOLIÇÕES = | | 1,46 m³ |
| / | 2.0 REVESTIMENTO | | |
| | 2.1 CHAPISCO = CH | | |
| | CH = DR | | |
| | DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO = | | 58,38 m² |
| | CH = ÁREA DE CHAPISCO A EXECUTAR = | | 58,38 m² |
| | 2.2 REBOCO = RB | | |
| | RB = CH | | |
| | RE = ÁREA DE REBOCO A EXECUTAR = | | 58,38 m² |
| | 3.0 COBERTURA | | |
| / | 3.1 RETELHAMENTO À EXECUTAR - REX | | |
| | REX = ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | | 138,25 m² |
| | 3.2 DESCUPINIZAÇÃO - DEC = ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | | 138,25 m² |
| | 4.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS | | |
| | 4.1 PORTA TIPO PARANÁ - PTP = (0,80 x 2,10) | | 4,00 un |
| | 4.2 FECHADURA COMPLETA - FC | | 5,00 un |
| | 5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | |
| | REVISÃO GERAL DE INST. ELÉTRICAS EXISTENTES = RGIE | | |
| | RGIE = REVISÃO GERAL DE INST. ELÉTRICAS EXISTENTES = | Engenheiro Civil CREA/CE 321456 | 1,00 un |

RNP 06 | 528981-9





OBRA: RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE LOCAL: SITIO VIEIRA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

REVISÃO GERAL DE INST. HIDRÁULICA EXISTENTES = RGIE

| RGIH = REVISÃO GERAL DE INST. HIDRÁULICAS EXISTENTES = | 1,00 un |
|--|--|
| 7.0 PINTURA | |
| 7.1 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS - EPI | |
| EPI = (((PP x 2,00 - PPEX) x HPD) - (PPR x HRC)) x %RC | |
| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = PPR - PERÍMETRO DAS PAREDES COM REVESTIMENTO CERÂMICO = (WDs + COZ.) HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = %RC - PORCENTAGEM À RECUPERAR = | 114,55 m 47,10 m 3,00 m 33,90 m 3,00 m 8,00 % |
| EPI - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS = | 35,54 m² |
| 7.2 PINTURA EM PAREDES INTERNAS - PPI = EPI | |
| EPI = (((PP x 2,00 - PPEX) x HPD) - (PPR x HRC)) x %RC | |
| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = PPR - PERÍMETRO DAS PAREDES COM REVESTIMENTO CERÂMICO = (WDs + COZ.) HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÂMICO = | 114,55 m 47,10 m 3,00 m 33,90 m 3,00 m |
| EPI - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS = | 444,30 m ² |
| 7.3 PINTURA NAS PAREDES EXTERNAS - PPE | |
| PPE = ((PPEX x HPM) + (PM x HM)) | |
| Engenheiro C | 47,10 m 3,00 m 80,10 m 1,80 m 1,80 m 1528981-9 285,48 m² |





MEMORIA DE CÁLCULO

7.4 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE MADEIRA = PESM

 $PESM = (AP + AJ) \times 2,00$

LIMP = LIMPEZA =

| | AP - ÁREA DAS PORTAS + AJ - ÁREA DAS JANELAS = | |
|---|---|--|
| 1 | PM1 - PORTAS DE MADEIRA (0,80 x 2,10 x 13) = JM1 - JANELA DE MADEIRA (1,50 x 1,40 x 7) JM2 - JANELA DE MADEIRA (1,00 x 0,40 x 6) JM3 - JANELA DE MADEIRA (1,10 x 1,20 x 1) | 21,84 m² 14,70 m² 2,40 m² 1,32 m² |
| | PESM - PINTURA ESMALTE SITÉTICO ESQ. DE MADEIRA = | 80,52 m² |
| | 7.5 PINTURA ESMALTE EM ESQ. FERRO - PESF | |
| | PESF = (PF1 + PF2 + PF3) x 2,00 | |
| | PF1 - PORTAS DE FERRO (1,00 x 1,70 x 1) = PF2 - PORTAS DE FERRO (1,20 x 2,40 x 1) = PF3 - PORTAS DE FERRO (2,50 x 1,70 x 1) = | 1,70 m² 2,88 m² 4,25 m² |
| | PESF = ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE FERRO = | 17,66 m² |
| | 8.0 SERVIÇOS DIVERSOS | |
| 1 | 8.1 LIMPEZA DA OBRA = LIMP | |
| • | LIMP =ACONS | |
| | ACONS = ÁREA CONSTRUIDA | 115,60 m² |

Emerson Patrick Alvey Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 06 | 528981-9

115,60 m²





ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

| Data: / | Ago: / 2019 | Tabela Seinfra: 26.1 | BDI: 25,00% | | Leis Sociais: | : 85,20% | |
|---------|-------------|--|------------------------|-----|----------------|-----------------------------|--|
| Num | Código | Discriminação | Quantidade | Un | Preço Unitário | Preço Parcial | |
| 1.00 | Grupo: | SERVICOS PRELIMINARES | | | | | |
| 1.1 | C1070 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA | 58,38 | M2 | 7,50 | 437,85 | |
| 1.2 | C2210 | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES | 6,72 | M2 | 11,99 | 80,57 | |
| 1.3 | C0702 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 1,46 | M3 | 19,85 | 28,98 | |
| 1.4 | C2530 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM | 1,46 | МЗ | 26,19 | 38,24 | |
| | | | TOTAL | R\$ | | 585,64 | |
| 2.00 | Grupo: | REVESTIMENTO | | | | | |
| 2.1 | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | 58,38 | M2 | 5,19 | 302,99 | |
| 2.2 | C3409 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREÍA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4 | 58,38 | M2 | 27,67 | 1.615,37 | |
| | | PENEIRAR, IRAÇO 1.4 | TOTAL | R\$ | | 1.918,36 | |
| 3.00 | Grupo: | COBERTURA | | | | | |
| 3.1 | C2200 | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA | 138,25 | M2 | 37,20 | 5.142,90 | |
| 3.2 | C1078 | DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA | 138,25 TOTAL | M2 | 9,01 | 1.245,63 6.388,53 | |
| 4.00 | Grupo: | ESQUADRIAS E FERRAGENS | | | | | |
| 4.1 | C4428 | PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA | 4,00 | UN | 665,45 | 2.661,80 | |
| 4.2 | C1360 | FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA | 5,00 TOTAL | UN | 117,20 | 586,00 3.247,80 | |
| | _ | | | | | | |
| 5.00 | Grupo: | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 | | | | | |
| 5.1 | C1665 | LÂMPADAS DE 20W | 4,00 | UN | 81,85 | 327,40 | |
| 5.2 | C1666 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W | 6,00 | UN | 93,62 | 561,72 | |
| 5.3 | C1947 | PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | 3,00 | PT | 197,35 | 592,05 | |
| | | | TOTAL | | | 1.481,17 | |
| 6.00 | Grupo: | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | | | | | |
| 6.1 | C1948 | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | 3,00 | PT | 182,00 | 546,00 | |
| 6.1 | C1950 | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO | 2,00 | PT | 168,89 | 337,78 | |
| | | | TOTAL | | . ^ | 883,78 | |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 06/1528981-9





ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

| Data: Ago: / 2019 | | Tabela Seinfra: 26.1 | BDI: 25,00% | | Leis Sociais: 85,20% | |
|-------------------|------------------------|--|------------------------|------------------|----------------------|-----------------------------|
| Num 7.00 | Código Grupo: | Discriminação PINTURA | Quantidade | Un | Preço Unitário | Preço Parcial |
| 7.1 | C1208 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | 35,54 | M2 | 12,16 | 432,17 |
| 7.2 | C1615 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA | 444,30 | M2 | 16,30 | 7.242,09 |
| 7.3 | C1614 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA | 285,48 | M2 | 17,88 | 5.104,38 |
| 7.4 | C1280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | 80,52 | M2 | 17,67 | 1.422,79 |
| 7.5 | C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | 17,66 | M2 | 32,55 | 574,83 |
| | | | TOTAL | R\$ | | 14.776,26 |
| 8.0 8.1 | Grupo: C1628 | SERVIÇOS DIVERSOS LIMPEZA GERAL | 115,60 TOTAL | M2 R\$ | 9,25 | 1.069,30 1.069,30 |
| | | T | OTAL SIMPL | E R\$ | | 30.350,84 |
| | | | B D I 25% | R\$ | | 7.587,71 |
| | | ד | OTAL DA OE | 3F R\$ | | 37.938,55 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 06 1 528981-9





LOCAL: SITIO VIEIRA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

RESUMO DO ORÇAMENTO

| ITEW | SERVIÇOS | % TOTAL | TOTAL |
|------|------------------------------|---------|-----------|
| 001 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 1,54% | 585,64 |
| 002 | REVESTIMENTOS | 5,06% | 1.918,36 |
| 003 | COBERTURA | 16,84% | 6.388,53 |
| 004 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | 8,56% | 3.247,80 |
| 005 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 3,90% | 1,481,17 |
| 006 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | 2,33% | 883,78 |
| 007 | PINTURA | 38,95% | 14.776,26 |
| 008 | SERVIÇOS DIVERSOS | 2,82% | 1.069,30 |
| | TOTAL SIMPLES | 80,00% | 30.350,84 |
| | B D I 25% | 20,00% | 7.587,71 |
| | TOTAL GERAL: | 100,00% | 37.938,55 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Ctvl CREA/CE 321456 RNP 061 528981-9





LOCAL: SITIO VIEIRA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

| ITEM | SERVIÇOS - | MÊS 01 | | TOTAL | 0/ |
|------|------------------------------|------------|---------|-----------|--------|
| | | Valor(R\$) | % | TOTAL | % |
| 001 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 585,64 | 100,00 | 585,64 | 1,54 |
| 002 | REVESTIMENTOS | 1.918,36 | 100,00 | 1.918,36 | 5,06 |
| 003 | COBERTURA | 6.388,53 | 100,00 | 6.388,53 | 16,84 |
| 004 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | 3.247,80 | 100,00 | 3.247,80 | 8,56 |
| 005 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 1.481,17 | 100,00 | 1.481,17 | 3,90 |
| 006 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | 883,78 | 100,00 | 883,78 | 2,33 |
| 007 | PINTURA | 14.776,26 | 100,00 | 14.776,26 | 38,95 |
| 800 | SERVIÇOS DIVERSOS | 1.069,30 | 100,00 | 1.069,30 | 2,82 |
| | TOTAL SIMPLES | 30.350,84 | 80,00% | 30.350,84 | 80,00 |
| | B D I 25% | 7.587,71 | 20,00% | 7.587,71 | 20,00 |
| | TOTAL ACUMULADO | 37.938,55 | 100,00% | 37.938,55 | 100,00 |





MEMORIA DE CÁLCULO

DADOS ADIMISSIVEIS A RECUPERAR:

| ACO - ÁREA CONSTRUÍDA = | 125,15 | lm² |
|--|--------|--------------|
| AC - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | 149,70 | - |
| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = | 74,80 | m |
| PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = | 46,50 | m |
| HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 3,00 | m |
| PPR - PERÍMETRO DAS PAREDES COM REVESTIMENTO CERÂMICO = (WDs + COZ.) | 5,76 | m |
| HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = | 1,80 | m |
| PM - PERÍMETRO DO MURO = | 69,80 | m |
| HM - ALTURA DO MURO = | 2,00 | m |

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR

DR =(((PP x 2,00 - PPEX) x HPD) + (PPEX x HPD) - (PPR x HRC) + (PM x 2,00 x HM))) x %R

| PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = | 74,80 m |
|--|----------------------|
| PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = | 46,50 m |
| HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = | 3,00 m |
| PPR - PERÍMETRO DAS PAREDES COM REVESTIMENTO CERÂMICO = (WDs + COZ.) | 5,76 m |
| HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO = | 1,80 m |
| PM - PERÍMETRO DO MURO = | 69,80 m |
| HM - ALTURA DO MURO = | 2,00 m |
| %R - PORCENTAGEM À RECUPERAR = | 8,00 % |
| | |
| DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO = | 57,41 m ² |
| | |

1.2 RETIRADA DE PORTAS - RP

 $RP = LP \times HP \times QDP$

LP - LARGURA DA PORTA =

0,80 m

HP - ALTURA DA PORTA =

2,10 m

QDP - QUANTIDADE DE PORTAS =

2,00 un

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Chrit CREA/CE 321456 RNP 061528981-9

3,36 m²

RP - RETIRADA DE PORTAS =



4.2 FECHADURA COMPLETA - FC

5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REVISÃO GERAL DE INST. ELÉTRICAS EXISTENTES = RGIE

RGIE = REVISÃO GERAL DE INST. ELÉTRICAS EXISTENTES =

LOCAL: SITIO SERRA DA MATA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ



1,00 un

1,00 un

MEMORIA DE CÁLCULO

| | 1.3 ENTULHO DAS DEMOLIÇÕES - ED | |
|---|---|---------------------|
| | ED = (DR x ERD) | |
| | DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = ERD - ESPESSURA DO REBOCO À DEMOLIR = | 57,41 m² 0,025 m |
| | ED - ENTULHO DAS DEMOLIÇÕES = | 1,44 m³ |
| / | 2.0 REVESTIMENTO | |
| | 2.1 CHAPISCO = CH | |
| | CH = DR | |
| | DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO = | 57,41 m² |
| | CH = ÁREA DE CHAPISCO A EXECUTAR = | 57,41 m² |
| | 2,2 REBOCO = RB | |
| | RB = CH | |
| | RE = ÁREA DE REBOCO A EXECUTAR = | 57,41 m² |
| | 3.0 COBERTURA | |
| | 3.1 RETELHAMENTO À EXECUTAR - REX | |
| | REX = ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | 149,70 m² |
| | 3.2 DESCUPINIZAÇÃO - DEC = ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = | 149,70 m² |
| | 4.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS | |
| | 4.1 PORTA TIPO PARANÁ - PTP = (0,80 x 2,10) | 2,00 un |
| | | |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Gwit CREA/CE 321456

RNP 06 | 528981-9





46,50 m

3,00 m

69,80 m

2,00 m

418,70 m²

OBRA: RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE LOCAL: SITIO SERRA DA MATA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

6.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

REVISÃO GERAL DE INST. HIDRÁULICA EXISTENTES = RGIE

PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =

PPE - ÁREA À EXECUTAR PINTURA NAS PAREDES EXTERNAS =

HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO =

PM - PERÍMETRO DO MURO =

HM - ALTURA DO MURO =

| | RGIH = REVISÃO GERAL DE INST. HIDRÁULICAS EXISTENTES = | 1,00 un |
|---|--|--|
| | 7.0 PINTURA | |
| , | 7.1 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS - EPI | |
| | EPI = (((PP x 2,00 - PPEX) x HPD) - (PPR x HRC)) x %RC | |
| | PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = PPR - PERÍMETRO DAS PAREDES COM REVESTIMENTO CERÂMICO = (WDs + COZ.) HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÂMICO = %RC - PORCENTAGEM À RECUPERAR = | 74,80 m 46,50 m 3,00 m 5,76 m 1,80 m 8,00 % |
| | EPI - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS = | 23,91 m² |
| | 7.2 PINTURA EM PAREDES INTERNAS - PPI = EPI | |
| , | EPI = (((PP x 2,00 - PPEX) x HPD) - (PPR x HRC)) x %RC | |
| | PP - PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = PPEX - PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = HPD - ALTURA DO PÉ DIREITO = PPR - PERÍMETRO DAS PAREDES COM REVESTIMENTO CERÂMICO = (WDs + COZ.) HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÂMICO = | 74,80 m 46,50 m 3,00 m 5,76 m 1,80 m |
| | EPI - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS = | 298,93 m² |
| | 7.3 PINTURA NAS PAREDES EXTERNAS - PPE | |
| | PPE = (PPEX x HPD) + (PM x 2,00 x HM) | |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456

RNP 06/1528981-9





LOCAL: SITIO SERRA DA MATA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

7.4 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE MADEIRA = PESM

 $PESM = (AP + AJ) \times 2,00$

AP - ÁREA DAS PORTAS + AJ - ÁREA DAS JANELAS =

| PM1 - PORTAS DE MADEIRA (0.80 x 2.10 x 5) = 8,40 m | 8,40 m ² | PM1 - PORTAS DE MADEIRA (0,80 x 2,10 x 5) = |
|--|---------------------|---|
|--|---------------------|---|

PESM - PINTURA ESMALTE SITÉTICO ESQ. DE MADEIRA = 16,80 m²

7.5 PINTURA ESMALTE EM ESQ. FERRO - PESF

 $PESF = (PF1 + GF1) \times 2,00$

| PF1 - PORTAS DE FERRO (1,20 x 2,00 x 1) = | 2,40 m ² |
|---|---------------------|
| PF2 - PORTAS DE FERRO (2,55 x 2,10 x 1) = | 5,36 m² |

PESF = ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE FERRO = 15,51 m²

8.0 SERVIÇOS DIVERSOS

8.1 LIMPEZA DA OBRA = LIMP

LIMP =ACONS

ACONS = ÁREA CONSTRUIDA 125,15 m²

LIMP = LIMPEZA = 125,15 m²

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Givi CREA/CE 321456 RNP 061 528981-9





LOCAL: SITIO SERRA DA MATA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

| Data: Ago: / 2019 | Tabela Seinfra: 26.1 | BDI: 25,00% | , D | Leis Sociais | : 85,20% |
|-------------------|--|------------------------|--------|----------------|-----------------------------|
| Num Código | Discriminação | Quantidade | Un | Preço Unitário | Preço Parcial |
| 1.00 Grupo: | SERVICOS PRELIMINARES | | | | |
| 1,1 C1070 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA | 57,41 | M2 | 7,50 | 430,58 |
| 1.2 C2210 | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES | 3,36 | M2 | 11,99 | 40,29 |
| 1.3 C0702 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 1,44 | МЗ | 19,85 | 28,58 |
| 1.4 C2530 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM | 1,44 | МЗ | 26,19 | 37,71 |
| | | TOTAL | R\$ | | 537,16 |
| 2.00 Grupo: | REVESTIMENTO | | | | |
| 2.1 C0776 | CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/PAREDE | 57,41 | M2 | 5,19 | 297,96 |
| 2.2 C3409 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 | 57,41 | M2 | 27,67 | 1.588,53 |
| | | TOTAL | R\$ | | 1.886,49 |
| 3.00 Grupo: | COBERTURA | | | | |
| 3.1 C2200 | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA | 149,70 | M2 | 37,20 | 5.568,84 |
| 3.2 C1078 | DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA | 149,70 TOTAL | M2 | 9,01 | 1.348,80 6.917,64 |
| 4.00 Grupo: | ESQUADRIAS E FERRAGENS | | | | |
| 4.1 C4428 | PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA | 2,00 | UN | 665,45 | 1.330,90 |
| 4.2 C1360 | FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA | 1,00 TOTAL | UN | 117,20 | 117,20 1.448,10 |
| 5.00 Grupo: | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | |
| 5.1 C1665 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W | 2,00 | UN | 81,85 | 163,70 |
| 5.2 C1666 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W | 3,00 | UN | 93,62 | 280,86 |
| 5.3 C1947 | PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | 1,00 TOTAL | PT | 197,35 | 197,35 641,91 |
| 6.00 Grupo: | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | | | | |
| 6.1 C1948 | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | 1,00 | PT | 182,00 | 182,00 |
| 6.2 C1950 | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO | 1,00 | PT | 168,89 | 168,89 |
| | | TOTAL | | ^ | 350,89 |





ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

| Data: Ago: / 2019 | | Tabela Seinfra: 26.1 | BDI: 25,00% | | Leis Sociais: 85,20% | |
|--------------------|-------------------------|--|------------------------|------------------|----------------------|-----------------------------|
| Num 7.00 | Código Grupo: | Discriminação PINTURA | Quantidade | Un | Preço Unitário | Preço Parcial |
| 7.1 | C1208 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | 23,91 | M2 | 12,16 | 290,75 |
| 7.2 | C1615 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA | 298,93 | M2 | 16,30 | 4,872,56 |
| 7.3 | C1614 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA | 418,70 | M2 | 17,88 | 7.486,36 |
| 7.4 | C1280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | 16,80 | M2 | 17,67 | 296,86 |
| 7.5 | C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | 15,51 | M2 | 32,55 | 504,85 |
| | | | TOTAL | R\$ | | 13.451,38 |
| 8.00 8.1 | Grupo : C1628 | SERVIÇOS DIVERSOS LIMPEZA GERAL | 125,15 TOTAL | M2 R\$ | 9,25 | 1.157,64 1.157,64 |
| | | Т | TOTAL SIMP | PLE: R\$ | | 26.391,21 |
| | | | B D I 25% | 6 R\$ | | 6.597,80 |
| | | T | OTAL DAG | OBR R\$ | | 32.989,01 |

Emerson Patrick Aives Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RNP 061528981-9





LOCAL: SITIO SERRA DA MATA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

RESUMO DO ORÇAMENTO

| ITEW | SERVIÇOS | % TOTAL | TOTAL |
|------|----------------------------------|---------|-----------|
| 001 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 1,63% | 537,16 |
| 002 | REVESTIMENTOS | 5,72% | 1,886,49 |
| 003 | COBERTURA | 20,97% | 6.917,64 |
| 004 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | 4,39% | 1.448,10 |
| 005 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 1,95% | 641,91 |
| 006 | 006 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | | 350,89 |
| 007 | PINTURA | 40,78% | 13.451,38 |
| 008 | SERVIÇOS DIVERSOS | 3,51% | 1.157,64 |
| | TOTAL SIMPLES | 80,00% | 26.391,21 |
| | B D I 25% | 20,00% | 6.597,80 |
| | TOTAL GERAL: | 100,00% | 32.989,01 |

Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Chil CREA/CE 321456 RNP 061528981-9





LOCAL: SITIO SERRA DA MATA NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

| ITEM | SERVIÇOS | MÊS 01 | | TOT 41 | 20 |
|------|------------------------------|------------|---------|-------------------|--------|
| ITEM | | Valor(R\$) | % | TOTAL | % |
| 001 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 537,16 | 100,00 | 537,16 | 1,63 |
| 002 | REVESTIMENTOS | 1.886,49 | 100,00 | 1.886,49 | 5,72 |
| 003 | COBERTURA | 6.917,64 | 100,00 | 6.917,64 | 20,97 |
| 004 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | 1.448,10 | 100,00 | 1 .44 8,10 | 4,39 |
| 005 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 641,91 | 100,00 | 641,91 | 1,95 |
| 006 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | 350,89 | 100,00 | 350,89 | 1,06 |
| 007 | PINTURA | 13.451,38 | 100,00 | 13.451,38 | 40,78 |
| 008 | SERVIÇOS DIVERSOS | 1.157,64 | 100,00 | 1.157,64 | 3,51 |
| | TOTAL SIMPLES | 26.391,21 | 80,00% | 26,391,21 | 80,00 |
| | B D I 25% | 6.597,80 | 20,00% | 6.597,80 | 20,00 |
| | TOTAL GERAL | 32,989,01 | 100,00% | 32,989,01 | 100,00 |



PORTAS:

 $PM1 = 0.80 \times 2.10m$ $PF2 = 1.50 \times 2.40m$

JANELAS:

1,70

2,20

J1 = 1,50 x 1,20m C = 1,00 x 1,20m C = 0,60 x 0,40m



EXISTENTE

| 2 | PISC |
|-----|------|
| ~ \ | |

| PISO | | | | |
|-------------|------------|--|--|--|
| 1 CIMENTADO | | | | |
| 2 | CERÂMICA | | | |
| 3 | INDUSTRIAL | | | |

3 REVESTIMENTO

| R | EVESTIMENTO |
|---|--------------------|
| 1 | PINTURA |
| 2 | CERÂMICA |
| 3 | CERÂMICA / PINTURA |
| 4 | TEXTURA |



TETO

1 SEM FORRO
2 LAJE
3 PVC
4 GESSO

Emerson Patrick Alves Martins

Engenheiro Civil CREA/CE 321456

Responsaveis: RAP 06 1528981-9



MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME

CNPJ: 07.142.394/0001-61
RUA EDUARDO PORFILIO DA COSTA / N° 320
DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE.
TELEFONE: (88) 9 821-4237
E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

ENDEREÇO / OBRA

SÍTIO PIÇARRA NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ASSUNTO

ARQUITETÔNICO

PRANCHA

- PLANTA BAIXA

- LEGENDA

PROJETO
MARX2PROJETOS

DESENHO NIAS ESCALA INDICADA DATA AGOSTO - 2019

| COMBOGÓS | QUANT. | DIMENSÕES |
|----------|--------|--------------|
| C1 | 02 | 6.80 x 2.00m |
| C2 | 01 | 2.00 x 2.00m |
| GRADES | QUANT. | DIMENSÕES |
| G1 | 01 | 2.65 x 2.50m |
| G2 | 01 | 2.67 x 2.50m |
| GUINCHÊS | QUANT. | DIMENSÕES |
| V1 | 01 | 0,60 x 0.60m |
| V2 | 01 | 0,80 x 0.60m |



Emerson Patrick Alves Martins Engenheiro Civil CREA/CE 321456 RAIP 001528981-9

Responsaveis:





CNP.: 07.142.394/0001-61
RUA EDUARDO PORFILIO DA COSTA / Nº 320
DISTRITO DO ROSARIO / MILAGRES/CE.
TELEFONE: (89) 8821-4237
E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

ENDEREÇO / OBRA

SÍTIO MOREIRA NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ASSUNTO ARQUITETÔNICO PRANCHA
- PLANTA BAIXA
- LEGENDA

| PROJETO | DESENHO | ESCALA | DATA |
|---------------|---------|----------|---------------|
| MARX2PROJETOS | NIAS | INDICADA | AGOSTO - 2019 |

 $JM2 = 0.60 \times 0.60 m (4 JANELAS)$



DEMOLIR E EXECUTAR TODO FORRO DE PVC

PISO

| | PISO |
|---|------------|
| 1 | CIMENTADO |
| 2 | CERÂMICA |
| 3 | INDUSTRIAL |

REVESTIMENTO

| REVESTIMENTO | | | | |
|--------------|--------------------|--|--|--|
| 1 | PINTURA | | | |
| 2 | CERÂMICA | | | |
| 3 | CERÂMICA / PINTURA | | | |
| 4 | TEXTURA | | | |

TETO

| TETO | | | |
|------|-----------|--|--|
| 1 | SEM FORRO | | |
| 2 | LAJE | | |
| 3 | PVC | | |
| 4 | GESSO | | |

Emerson Parish Alves Martins Engenheiro Givil CREA/CE 321456 RNP 061528981-9

Responsaveis:





CNPJ: 07.142.394/0001-61

RUA EDUARDO PORFILIO DA COSTA / Nº 320

DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE.

TELEFONE: (88) 9 8821-4237

E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

ENDEREÇO / OBRA

VILA BARREIRO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ASSUNTO

ARQUITETÔNICO

PRANCHA

- PLANTA BAIXA

- LEGENDA

ESCALA

DATA

PROJETO MARX2PROJETOS **DESENHO** NIAS

INDICADA

| . • 1 | 1,20111 A 1,20M - / JANELAS L |
|-------|-------------------------------|
| VITRÔ | 0,80m X 1,00m - VIDRO |
| | COBONGÓ |
| C1 | 0,60m X 0,40m |
| | |





Responsaveis:





CNPJ: 07.142.394/0001-61 RUA EDUARDO PORFILIO DA COSTA / Nº 320 DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE. TELEFONE: (88) 9 8821-4237 E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

ENDEREÇO / OBRA

SÍTIO MUQUÉM II NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ASSUNTO

ARQUITETÔNICO

PRANCHA

- PLANTA BAIXA

- LEGENDA

PROJETO

ESCALA

DATA

MARX2PROJETOS

DESENHO NIAS

S INDICADA





Responsaveis:





CNPJ: 07.142.394/0001-61

RUA EDUARDO PORFILIO DA COSTA / Nº 320

DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE.

TELEFONE: (88) 9 8821-4237

E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

ENDEREÇO / OBRA

SÍTIO AREIA BERANCA NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ASSUNTO

ARQUITETÔNICO

PRANCHA

- PLANTA BAIXA

- LEGENDA

PROJETO

ESCALA

DATA

MARX2PROJETOS

DESENHO NIAS

INDICADA



LEGENDAS DE ESQUADRIAS

PORTAS E JANELAS

PM1 0,80 x 2,10 - 4 PORTAS DE MADEIRA

PM2 0,60 x 2,10 - 1 PORTAS DE MADEIRA JM1 1,40 x 1,10 - 3 JANELAS DE MADEIRA

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro CNR CREA/CE 321456
RNP 06/1528981-9

Responsaveis:





CNPJ: 07.142.394/0001-61

RUA EDUARDO PORFILIO DA COSTA / Nº 320

DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE.

TELEFONE: (88) 9 8821-4237

E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

ENDEREÇO / OBRA

SÍTIO CATOLÉ NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ASSUNTO

ARQUITETÔNICO

PRANCHA

- PLANTA BAIXA

- LEGENDA

PROJETO

ESCALA

DATA

MARX2PROJETOS

DESENHO NIAS

INDICADA



| LEGENDA | | | | | |
|---------|-------------------|-------|--------|-------|--|
| PORTAS | | | | | |
| ITEM | DESCRIMINAÇÃO | LARG. | ALTURA | QDE. | |
| PM1 | PORTA DE MADEIRA | 0,80 | 2,10 | 13,00 | |
| PF1 | PORTA DE FERRO | 1,00 | 1,70 | 1,00 | |
| PF2 | PORTA DE FERRO | 1,20 | 2,40 | 1,00 | |
| PF3 | PORTA DE FERRO | 2,50 | 1,70 | 1,00 | |
| | | | | | |
| JM1 | JANELA DE MADEIRA | 1,50 | 1,40 | 7,00 | |
| JM2 | JANELA DE MADEIRA | 1,00 | 0,40 | 6,00 | |
| JM3 | JANELA DE MADEIRA | 1,10 | 1,20 | 1,00 | |



Responsaveis:





CNPJ: 07.142.394/0001-61

RUA EDUARDO PORFILIO DA COSTA / Nº 320

DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE.

TELEFONE: (88) 9 8821-4237

E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

ENDEREÇO / OBRA

SÍTIO VIEIRA NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ASSUNTO ARQUITETÔNICO

PRANCHA

- PLANTA BAIXA

- LEGENDA

01/01

PROJETO DESENHO ES MARX2PROJETOS NIAS

ESCALA INDICADA DATA AGOSTO - 2019



| QUADRO DE ESQUADRIAS | | | | | | |
|----------------------|------|----|------|-----|--------------------------------------|--|
| ITE | M LA | RG | ALT | QTD | DESCRIMINACAO | |
| P1 | 0,8 | 80 | 2,10 | 5 | PORTA DE MADEIRA TIPO PARANÁ | |
| PV1 | 1, | 20 | 2,10 | 1 | PORTA DE VIDRO TEMPERADO C/ 2 FOLHAS | |
| PF1 | 1, | 20 | 2,00 | 1 | PORTÃO DE FERRO TIPO TIJOLINHO | |
| GF1 | 2, | 55 | 2,10 | 1 | PORTÃO DE FERRO TIPO TIJOLINHO | |
| JA1 | 2,0 | 00 | 0,50 | 2 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER | |
| JA2 | 1,0 | 00 | 0,50 | 2 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER | |

Emerson Parick Alves Martins Engenheird GM CREA/CE 321456 RNP 041528981-9

Responsaveis:

,15





CNPJ: 07.142.394/0001-61

RUA EDUARDO PORFILIO DA COSTA / Nº 320

DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE.

TELEFONE: (88) 9 8821-4237

E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

RECUPERAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

ENDEREÇO / OBRA

SÍTIO SERRA DA MATA NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ASSUNTO ARQUITETÔNICO PRANCHA
- PLANTA BAIXA
- LEGENDA

| | | | - u |
|---------------|---------|----------|---------------|
| PROJETO | DESENHO | ESCALA | DATA |
| MARX2PROJETOS | NIAS | INDICADA | AGOSTO - 2019 |