



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS PARA OBRA DE REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE PARACURU

### 1. OBJETO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante toda a execução da obra de RECUPERAÇÃO (PINTURA GERAL) DO PRÉDIO PRINCIPAL, RECUPERAÇÃO (PINTURA GERAL) DO AUDITÓRIO E CONSTRUÇÃO DE COBERTA PARA ESTACIONAMENTO DA CÂMARA MUNICIPAL DE PARACURU – CE.

### 2. PROJETOS

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

Os projetos, especificações e o orçamento fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

### 3. NORMAS

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas (NBRS) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### 4. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

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

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e destinado no CREA local.

### 5. FISCALIZAÇÃO

A Câmara Municipal fará fiscalizações periódicas, com autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral.

A empreiteira é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

### 6. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

### 7. DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados na obra de reforma nas Edificações da Câmara Municipal, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião desta obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

01



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS PARA OBRA DE REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE PARACURU

### 8. INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 05 (cinco) dias a contar da data da assinatura do contrato

### 9. PRAZO

O prazo para execução da obra será o que constar no contrato de acordo com o estipulado nas instruções da licitação.

### 10. DESCRIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES

#### ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS

As escavações serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone.

Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 2,00m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a fiscalização.

As escavações para a fundação em alvenaria de pedra argamassada possuirá largura de 0,30m e altura de 0,30m.

As escavações para baldrame e/ou contenção do piso cimentado possuirá largura de 0,30m e altura de 0,30m.

#### ALVENARIA EM PEDRA ARGAMASSADA

Serão executadas com pedras graníticas íntegras, de texturas uniformes, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30cm x 20cm x 10cm.

As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:4, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

Deverá formar um todo maciço, sem vazios e terá espessura mínima de 30 (trinta) centímetros. A profundidade mínima será de 30 (trinta) centímetros.

#### ALVENARIA DE EMBASAMENTO (BALDRAME)

A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos furados (9x19x19cm) assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos.

O baldrame, salvo indicação em contrário nos projetos, terá espessura mínima de 30 (trinta)cm e altura não inferior a 30 (trinta)cm.

02



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS PARA OBRA DE REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE PARACURU

### CONCRETO ARMADO

Será executado pilares em concreto armado com dimensões de 0,20x0,20 em toda extensão do baldrame com 4 barras em aço CA-25 (6,3 á 10mm) e estribos espaçados de 20cm com (5,0mm ou 3/16"), o concreto terá resistência de 13.5Mpa, 150Kgf/cm<sup>2</sup>.

A execução da estrutura e concreto obedecerá rigorosamente às normas técnicas da ABNT atinentes ao assunto, além das que se seguem.

O encargo da execução da estrutura é da empreiteira, a quem cabe a responsabilidade pela resistência e estabilidade da mesma.

Fica o construtor obrigado a quebrar e refazer os elementos que forem julgados defeituosos pela fiscalização. Poderá ser exigida prova de carga, em parte ou no total da edificação, no caso de haver dúvidas sobre a resistência da estrutura.

### FÔRMAS

Deverão ser utilizadas fôrmas de madeira, confeccionadas em tábuas, na espessura prescrita pelo fabricante de acordo com a dimensão do elemento estrutural, devidamente contraventadas com peças de madeira serrada.

Toda a madeira usada para a confecção de fôrmas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc.

As fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Antes do lançamento do o concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento.

Será permitido o reaproveitamento da madeira de fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem as peças isentas de deformações.

A precisão de colocação de fôrmas será de mais ou menos 5mm.

A posição das fôrmas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente.

As formas somente poderão ser retiradas observando-se os prazos mínimos de norma:

Faces laterais.....	3 dias
Faces inferiores (deixando escoras).....	14 dias
Faces inferiores (sem escoras).....	21 dias

### ARMADURAS

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto nas especificações: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

Não serão admitidas nas barras de armação emendas não prevista no projeto.

03



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS PARA OBRA DE REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE PARACURU

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio. As barras não podem ser dobradas junto às emendas c/ solda.

Na execução de emendas com solda, o disposto na NBR 6118 deverá ser seguido rigorosamente.

A armadura deverá ser colocada no interior das formas de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e entre as faces internas das formas. Permitir-se-á, para isso, o uso de arames e tarugos de aço ou de calços de concreto ou argamassa ("cocadas"). Não serão permitidos calços de aço cujo cobrimento, depois de lançado o concreto, tenha espessura menor que a prescrita.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretar deslocamento das armaduras.

As barras deixadas eventualmente para prosseguimento da estrutura (barras de espera) deverão ser devidamente protegidas contra a oxidação; ao ser retomada a concretagem serão perfeitamente limpas de modo a garantir a aderência.

### CONCRETO

#### MATERIAIS

##### Cimentos:

Somente cimentos que obedeçam às especificações da ABNT serão aceitos. Quando necessário, poderão ser feitas exigências adicionais.

A fiscalização rejeitará os lotes de cimento cujas amostras revelarem, nos ensaios, características inferiores as estabelecidas na NBR 5732 da ABNT, sem que caiba à empreiteira direito a qualquer indenização, mesmo que lote de cimento se encontre na obra.

O cimento deverá ser armazenado em local protegido da ação de intempéries e agentes nocivos à sua qualidade.

Deverá ser conservado em sua embalagem original até a ocasião de seu emprego. No seu armazenamento, as pilhas não deverão ser constituídas de mais de 10 sacos, salvo se o tempo de armazenamento for no máximo de 15 dias, caso em que poderá atingir 15 sacos. Colocar as pilhas sobre estrado de madeira.

Os lotes recebidos em épocas diversas não poderão ser misturados.

##### Agregados:

Os agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT.

O agregado graúdo será a pedra britada e o agregado miúdo a areia natural.

A areia e a pedra não poderão apresentar substâncias nocivas, como torrões de argila, matérias orgânicas, etc, em porcentagem superior as especificadas na NBR 7211 da ABNT.

O agregado graúdo será constituído pela mistura em proporções convenientes, de acordo com os traços determinados em dosagem racional, das pedras britadas No. 1, 2 e 3.

Os agregados deverão ser armazenados separadamente, de acordo com a sua granulometria e em locais que permitam a livre drenagem das águas pluviais.

##### Água

A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser límpida, isenta de quantidades prejudiciais de substâncias estranhas.

Não será permitido o emprego de águas salobras.

Os limites máximos dos teores de substâncias estranhas são os estipulados pelas normas NBR 6118 e NBR 6587.

Em caso de dúvidas a respeito da qualidade da água, a fiscalização deverá exigir do construtor que mande proceder à análise da mesma por laboratório nacional idôneo.

04





## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS PARA OBRA DE REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE PARACURU

### Normas Gerais de Execução

O concreto deverá ter resistência característica  $FCK = 15\text{Mpa}$ .

O construtor deverá manter permanentemente na obra, no mínimo uma betoneira e dois vibradores.

A capacidade mínima da betoneira será de um traço (consumo de 1 saco de cimento).

O amassamento do concreto em betoneira deverá durar o tempo necessário a permitir a Homogeneização da mistura de todos os elementos. O tempo mínimo de amassamento em segundos será 120, 60 ou 30 vezes a raiz quadrada de D, conforme o eixo da misturadora, seja respectivamente inclinado, horizontal ou vertical, sendo D o diâmetro máximo da misturadora, em metros.

O transporte de concreto do local de amassamento para o de lançamento deverá ser feito de maneira tal que não acarrete desagregação ou segregação de seus elementos ou perdas por vazamento ou evaporação.

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim do amassamento e o lançamento, intervalo superior a uma hora. A altura máxima de lançamento será de 2 metros. Não se permitirá o lançamento a descoberta em dias de chuva forte.

Durante e imediatamente após o lançamento o concreto deverá ser vibrado ou socado continua e energeticamente com equipamento adequado. O adensamento deverá ser cuidadoso, para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma e para que não se formem ninhos ou haja segregação de materiais. Evitar-se-á vibração da armadura.

Quando o lançamento do concreto for interrompido e assim formar-se uma junta de concretagem, deverão ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a ligação do concreto já endurecido ao recém-lançado. Para isto, remover-se-á a nata e se fará a limpeza da superfície da junta. As juntas deverão ser localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento. A critério da fiscalização poderão ser usados adesivos estruturais, empregados de acordo com as instruções do fabricante.

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deverá ser protegido contra agentes prejudiciais tais como mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuvas fortes, agentes químicos, choques e vibrações.

A proteção contra secagem prematura se fará, pelo menos durante os primeiros 7 dias, mantendo-se umedecida a superfície.

### ALVENARIAS

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização.

Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, apuradas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois centímetros) de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente.

Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.

As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos de oito furos, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm, assentado com argamassa de cimento e areia média no traço 1: 6, e terão altura de 1m, acima da alvenaria será colocado uma grade de proteção com 1m de altura e em toda extensão da alvenaria em ferro de barra chata.

### LASTRO DE CONCRETO E = 5CM

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 05(cinco) centímetros ou o que for determinado em especificação própria.

  
05



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS PARA OBRA DE REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE PARACURU

A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso.

O concreto conterá no mínimo 200Kg de cimento/m<sup>3</sup>.

A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber.

Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2, espalhada com vassoura.

### PISO CIMENTADO

A superfície para receber o piso cimentado, será a superfície de base perfeitamente limpa e abundantemente lavada, no momento do lançamento do cimentado, o qual será

Inteiramente constituído por uma camada de argamassa cimento e areia 1:4, com 1,5cm de espessura.

A superfície dos cimentados salva quando expressamente especificado de modo diverso, será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base de concreto. Os painéis não poderão ter lados com dimensão superior a 1,20m.

A disposição das juntas obedecerá a desenho simples, em resultado, devendo ser evitado cruzamento em ângulos agudos e juntas alternadas.

As superfícies dos cimentados serão cuidadosamente curadas, sendo, para tal fim, conservadas sob permanentemente umidade, durante os sete dias que sucederem à sua execução.

### REVESTIMENTO

Antes de serem revestidas todas as alvenarias serão devidamente chapiscadas com cimento e areia grossa no traço 1:3. As paredes serão rebocadas com argamassa com areia fina peneirada, no traço 1:3, sendo posteriormente esponjadas.

### COBERTA

Será executada uma revisão geral em toda área de coberta sendo trocado toda madeira (caibro e ripa) que estiver danificada e ser colado veneno contra cupim. Toda telha colonial danificada será trocada obedecendo ao indicado pela fiscalização.

### INSTALAÇÕES.

Todas as instalações obedecerão ao projeto construtivo e as matérias serão de 1ª qualidade sendo necessário o aprova da fiscalização bem como possíveis mudanças no projeto original. As louças sanitárias serão branca da marca celite ou similar sendo o vaso sanitário com caixa de descarga acoplada com assento de plástico na marca celite ou similar, o lavatório será de louça branca sem coluna com sifão em pvc e torneira de metal na marca deca ou similar. Na cozinha terá uma pia de aço na marca tramontina ou similar com torneira de metal na marca deca ou similar. Todos os registros serão na marca deca ou similar com acabamento. Nos banheiros terão porta papel, porta toalha e saboneteira com perfis de alumínio com as peças acrílicas. Na sala para escovação de dentes terá bancada de granito cinza com três çubas de louça, torneira de metal, sifão pvc e válvula de pvc, que será modulado na altura de adulto e criança.

As tubulações hidro-sanitárias tubos e conexões em geral serão em pvc soldável da marca tigre ou similar obedecendo às bitolas e dimensões dos respectivos projetos. O destino final do projeto sanitário será para um sistema fossa-sumidouro já existente. A caixa d'água será em alvenaria com

① 06



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS PARA OBRA DE REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE PARACURU**

fundo em laje pré-fabricada rebocada internamente com os cantos feitos meio cano e impermeabilizada com duas demãos de Sikka 1.

A rede elétrica que passem em paredes será embutida nas alvenarias, em eletroduto flexível do tipo garganta na marca tigre ou similar, e as que passarem na laje serão tubos rígido pvc na marca tigre ou similar. Os cabos e fios serão em cobre da marca reiplas ou similar (todos normatizados) enquanto as tomadas, interruptores serão em plástico da marca perflex ou similar. Os pontos de luz passarão por uma revisão geral e trocados os que estiverem em situação de risco. Será executada revisão geral nas instalações de água e esgoto com troca de louças e metais nos banheiros indicado pela fiscalização

**PINTURA.**

Será obedecida a recomendação que seguem na aplicação de pinturas em substratos de concreto, argamassa, esquadrias de madeira e metálicas; deverá estes substratos estar superficialmente endurecidos ou lixados conforme o caso.

Cada demão de tinta poderá ser aplicada somente quando a procedente estiver devidamente seco, o que evitará enrugamentos e deslocamentos. Igual cuidado haverá entre demão de tinta e de massa.

Todas as madeiras, ferro e aço serão pintados externamente com esmalte sintético na cor indicado pela Fiscalização.

**LIMPEZA.**

Após a conclusão dos serviços e antes da entrega da obra, preceder-se-á limpeza geral da mesma.

PARACURU, 25 DE MAIO DE 2015.

Gleyston F. Lima  
Téc. em Edificações  
CREA 50671. RNP 0611784440

07



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### RECUPERAÇÃO (PINTURA GERAL) DO PRÉDIO PRINCIPAL DA CÂMARA PARACURU - CE.

#### MURO EXTERNO

ESMALTE SOBRE FERRO.....75,00 M2  
PINTURA HIDRACOR.....200,00 M2

#### PRÉDIO PRINCIPAL

RETELHAMENTO DO AUDITÓRIO.....150,00 M2  
RECUPERAÇÃO BEIRA E BICA.....25,00 M2  
CHAPISCO MANUAL.....80,00 M2  
REBOCO.....80,00 M2  
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO ARGAMASSA.....80,00 M2  
DEMOLIÇÃO DE CHAPIM PRÉ-MOLDADO.....30,00 M  
PINTURA TEXTURA.....729,67 M2  
PINTURA VERNIZ SOBRE MADEIRA.....301,35 M2  
PONTO ELÉTRICO.....5,00 PT  
PONTO LÓGICO.....3,00 PT  
PONTO SANITÁRIO.....2,00 PT  
PONTO HIDRÁULICO.....2,00 PT

PARACURU, 25 DE MAIO DE 2015.

  
Gleyston F. Lima  
Téc. em Edificações  
CREA 50671 RNP 0611784440



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**RECUPERAÇÃO (PINTURA GERAL) DO AUDITÓRIO DA CÂMARA  
PARACURU - CE.**

**MURO EXTERNO**

ESMALTE SOBRE FERRO.....8,00 M2  
PINTURA HIDRACOR.....202,12 M2

**AUDITÓRIO**

RETELHAMENTO DO AUDITÓRIO.....50,00 M2  
RECUPERAÇÃO BEIRA E BICA.....8,00 M2  
CHAPISCO MANUAL.....10,50 M2  
REBOCO.....10,50 M2  
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO ARGAMASSA.....10,50 M2  
PINTURA TEXTURA.....537,82 M2  
PINTURA VERNIZ SOBRE MADEIRA.....104,25 M2

PARACURU, 25 DE MAIO DE 2015.

  
Gleyston F. Lima  
Téc. em Edificações  
CREA 50671. RNP 0611784440



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### CONSTRUÇÃO DE COBERTA PARA ESTACIONAMENTO CÂMARA MUNICIPAL PARACURU - CE.

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO:  
 $6,66 \times 7,09 = 47,22 \text{ M}^2$

LOCAÇÃO DA OBRA.....47,22 M2

PLACA DA OBRA:  
 $2,00 \times 2,00 = 4,00 \text{ M}^2$

DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO:  
 $11,56 \times 6,36 = 73,52 \text{ M}^2$

ESCAVAÇÃO MANUAL:  
PARA FUNDAÇÃO DE PEDRA:  
 $(7,09 + 7,09 + 6,66) \times 0,30 \times 0,30 = 1,87 \text{ M}^3$

PARA FUNDAÇÃO DE PILAR:  
 $(0,60 \times 0,60 \times 1,00) \times 4,00 = 1,44 \text{ M}^3$

ATERRO:  
 $6,66 \times 7,09 \times 0,20 = 9,44 \text{ M}^3$

ALVENARIA DE EMBASSAMENTO DE PEDRA.....1,87 M3

ALVENARIA DE EMBASSAMENTO DE TIJOLO CERÂMICO:  
 $(7,09 + 7,09 + 6,66) \times 0,30 \times 0,30 = 0,83 \text{ M}^3$

CONCRETO CICLÓPTICO P/FUNDAÇÃO DE PILAR.....1,44 M3  
 $34,80 \times 0,10 \times 0,10 = 0,35 \text{ M}^3$

CONCRETO FCK 25MPA  
 $(0,20 \times 0,20) \times 2,55 \times 4,00 = 0,41 \text{ M}^3$

FORMA  
 $0,20 \times 2,55 \times 4,00 \times 2,00 = 4,08 \text{ M}^2$

ARMADURA CA-50 D = 6,3 A 10,0MM.....160,00 KGS



COBERTURA:

ESTRUTURA DE MADEIRA COBERTA AMPLIADA.....47,22 M2  
ESTRUTURA DE MADEIRA MÃO FRANCESA P/PROTEÇÃO DAS JANELAS:  
(1,50 X 1,00) X 6,00 = 9,00 M2  
RUFO DE FIBROCIMENTO.....6,66 M  
TELHA CERÂMICA.....56,22 M2  
BEIRA E BICA.....6,66 M  
BEIRAL DE MADEIRA.....6,66 M  
FORRO DE GESSO  
11,56 X 6,36 = 73,52 M2

PISO:

PISO MORTO EM CONCRETO E=5CM.....2,36 M3  
PISO CIMENTADO.....47,22 M2  
CALÇADA EXTERNA (RECUPERAÇÃO).....2,50 M2

REVESTIMENTO

CHAPISCO

(7,09 + 7,09 + 6,66) X 0,30 = 8,25 M2

REBOCO.....8,25 M2

PINTURA:

TEXTURA EXTERNA.....15,40 M2

PARACURU, 25 DE MAIO DE 2015.

Gleyston F. Lima  
Téc. em Edificações  
CREA 50671 RNP 06/1784440



**C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO**

Preço Adotado: 2,0900

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,2500	4,4200	1,1050
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,1050</b>
Total Simples					1,10
Encargos					0,98
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>2,09</b>

**C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO**

Preço Adotado: 4,1200

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	15,4300	0,6172
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	13,7300	0,2746
11724	PREGO	KG	0,0120	8,4200	0,1010
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	49,5000	0,4455
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,4383</b>
MAO DE OBRA					
10498	CARPINTEIRO	H	0,1300	6,4900	0,8437
12543	SERVENTE	H	0,1300	4,4200	0,5746
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,4183</b>
Total Simples					2,86
Encargos					1,26
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>4,12</b>

**C1937 - PEÇAS PADRÃO DE OBRA**

Preço Adotado: 129,3300

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	15,4300	69,4350
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	11,7900	11,7900
11725	PREGO 15X15	KG	0,1500	8,8400	1,3260
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	29,5000	30,0900
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>112,6410</b>



MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2,0000	4,4200	8,8400
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>				<b>8,8400</b>	
Total Simples					121,48
Encargos					7,85
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>129,33</b>	

C1056 - DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO					
Preço Adotado: 1,8900				Unid: M2	
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,1000	6,4900	0,6490
12543	SERVENTE	H	0,0800	4,4200	0,3536
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>				<b>1,0026</b>	
Total Simples					1,00
Encargos					0,89
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>1,89</b>	

C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA					
Preço Adotado: 4,7900				Unid: M2	
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,0500	6,4900	0,3245
12543	SERVENTE	H	0,5000	4,4200	2,2100
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>				<b>2,5345</b>	
Total Simples					2,53
Encargos					2,26
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>4,79</b>	

C1051 - DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA OUTRAS (PRÉ MOLDADO)					
Preço Adotado: 18,1600				Unid: M2	
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
11227	GRANITEIRO/MAMORISTA	H	0,6000	6,4900	3,8940
10044	AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	H	1,2000	4,7700	5,7240



TOTAL MAO DE OBRA 9,6180

Total Simples 9,62

Encargos 8,54

BDI 0,00

TOTAL GERAL 18,16

**C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M**

Unid: M3

Preço Adotado: 24,4500

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2,9300	4,4200	12,9506
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>12,9506</b>

Total Simples 12,95

Encargos 11,50

BDI 0,00

TOTAL GERAL 24,45

**C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO**

Unid: M3

Preço Adotado: 64,7900

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
10111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	46,0000	50,6000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>50,6000</b>

MAO DE OBRA

12543	SERVENTE	H	1,7000	4,4200	7,5140
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>7,5140</b>

Total Simples 58,11

Encargos 6,68

BDI 0,00

TOTAL GERAL 64,79

**C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA**

Unid: M3

Preço Adotado: 269,6600

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,3648	46,0000	16,7808
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,5000	0,5000	54,7500
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1000	45,0000	49,5000



TOTAL MATERIAIS 121,0308

MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	6,0000	6,4900	38,9400
12543	SERVENTE	H	9,0000	4,4200	39,7800
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>78,7200</b>
Total Simples					199,75
Encargos					69,91
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>269,66</b>

**C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4**

Preço Adotado: 376,2000

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,3000	282,6360	84,7908
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>84,7908</b>
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	8,5000	6,4900	55,1650
12543	SERVENTE	H	9,2000	4,4200	40,6640
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>95,8290</b>
MATERIAIS					
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235,0000	0,4200	98,7000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>98,7000</b>
Total Simples					279,32
Encargos					96,88
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>376,20</b>

**C0830 - CONCRETO CICLOPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO**

Preço Adotado: 346,5200

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,6462	46,0000	29,7252
10280	BRITA	M3	0,5852	56,0000	32,7712
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	196,0000	0,5000	98,0000
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,4000	45,0000	18,0000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>178,4964</b>
MAO DE OBRA					



I2391	PEDREIRO	H	2,0000	6,4900	12,9800
I2543	SERVENTE	H	16,0000	4,4200	70,7200
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>83,7000</b>

**EQUIPAMENTOS (CHORARIO)**

I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,4998	14,2240	7,1092
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>7,1092</b>

Total Simples	269,31
Encargos	77,21
BDI	0,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>346,52</b>

**C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL**

Preço Adotado: 283,3300

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,7780	46,0000	35,7880
I0280	BRITA	M3	0,9658	56,0000	54,0848
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	0,5000	110,0000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>199,8728</b>

**MAO DE OBRA**

I2543	SERVENTE	H	10,0000	4,4200	44,2000
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>44,2000</b>

Total Simples	244,07
Encargos	39,26
BDI	0,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>283,33</b>

**C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0mm**

Preço Adotado: 5,3600

Unid: KG

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	9,9700	0,1994
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	3,0100	3,4615
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>3,6609</b>

**MAO DE OBRA**

I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	4,7700	0,3816
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	6,4900	0,5192
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,9008</b>

Total Simples	4,56
---------------	------



Encargos 0,80  
BDI 0,00  
**TOTAL GERAL 5,36**

**C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X**

Preço Adotado: 81,7600

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,2000	15,4300	18,5160
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO, 12MM (1,22 X 2,44M)	M2	0,2600	30,2300	7,8598
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,1700	14,9000	17,4330
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	M	1,5300	4,6000	7,0380
I1728	PREGO 18X27	KG	0,2500	8,8400	2,2100
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>53,0568</b>

MAO DE OBRA

10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	4,7700	6,4395
10498	CARPINTEIRO	H	1,3500	6,4900	8,7615
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>15,2010</b>

Total Simples 68,26

Encargos 13,50

BDI 0,00

**TOTAL GERAL 81,76**

**C1335 - ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 10 A 13m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)**

Preço Adotado: 116,1200

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,8000	4,7700	8,5860
10498	CARPINTEIRO	H	1,8000	6,4900	11,6820
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>20,2680</b>

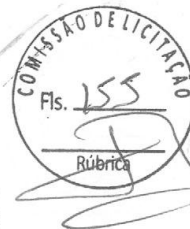
MATERIAIS

I1161	FERRAGEM PARA TELHADOS	KG	0,2600	10,9000	2,8340
I1495	MADEIRA (PEROBA)	M3	0,0280	2.643,0900	74,0065
I1724	PREGO	KG	0,1200	8,4200	1,0104
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>77,8509</b>

Total Simples 98,12

Encargos 18,00





BDI 0,00  
TOTAL GERAL 116,12

**C4462 - TELHA CERÂMICA**

Preço Adotado: 37,5100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	1,1000	6,4900	7,1390
I2543	SERVENTE	H	1,1000	4,4200	4,8620
TOTAL MAO DE OBRA					12,0010
MATERIAIS					
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	33,0000	0,4500	14,8500
TOTAL MATERIAIS					14,8500
Total Simples					26,85
Encargos					10,66
BDI					0,00
TOTAL GERAL					37,51

**C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL**

Preço Adotado: 6,8400

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	6,4900	1,9470
I2543	SERVENTE	H	0,3200	4,4200	1,4144
TOTAL MAO DE OBRA					3,3614
MATERIAIS					
I0441	CAL HIDRATADA	KG	0,3240	0,6700	0,2171
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0025	46,0000	0,1150
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,3240	0,5000	0,1620
TOTAL MATERIAIS					0,4941
Total Simples					3,86
Encargos					2,98
BDI					0,00
TOTAL GERAL					6,84

**C3448 - BEIRAL DE MADEIRA (1x10)cm**

Preço Adotado: 17,8900

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					





10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,5000	4,7700	2,3850
10498	CARPINTEIRO	H	0,5000	6,4900	3,2450
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>5,6300</b>

MATERIAIS

16232	REGUA DE MADEIRA (1X10)CM	M	1,0000	6,4200	6,4200
11724	PREGO	KG	0,1000	8,4200	0,8420
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>7,2620</b>

Total Simples	12,89
Encargos	5,00
BDI	0,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>17,89</b>

**C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA**

Preço Adotado: 25,3600

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	1,1000	6,4900	7,1390
12543	SERVENTE	H	1,1000	4,4200	4,8620
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>12,0010</b>
MATERIAIS					
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	6,0000	0,4500	2,7000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2,7000</b>
Total Simples					14,70
Encargos					10,66
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>25,36</b>

**C2250 - RUFO DE FIBROCIMENTO**

Preço Adotado: 80,2900

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10047	AJUDANTE DE TELHADISTA	H	0,0700	4,7700	0,3339
12070	TELHADISTA	H	0,0700	6,4900	0,4543
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,7882</b>
MATERIAIS					
11837	RUFO FIBROCIMENTO (MODULADA)	UN	1,9760	39,8100	78,6646
11574	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X180MM	UN	0,1120	1,2200	0,1366
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>78,8012</b>



Total Simples 79,59  
Encargos 0,70  
BDI 0,00  
**TOTAL GERAL 80,29**

**C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE**

Preço Adotado: 3,9700

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	46,0000	0,2806
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,5000	1,2150
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,4956</b>
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,1000	6,4900	0,6490
I2543	SERVENTE	H	0,1500	4,4200	0,6630
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,3120</b>
Total Simples					2,81
Encargos					1,16
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>3,97</b>

**C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4**

Preço Adotado: 20,4100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0250	282,6360	7,0659
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>7,0659</b>
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	6,4900	3,8940
I2543	SERVENTE	H	0,6000	4,4200	2,6520
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>6,5460</b>
Total Simples					13,61
Encargos					6,80
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>20,41</b>



**C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO**  
 Preço Adotado: 370,5100 Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>SERVIÇOS</b>					
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,0000	268,2666	268,2666
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>268,2666</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	6,4900	12,9800
I2543	SERVENTE	H	6,0000	4,4200	26,5200
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>39,5000</b>
Total Simples					307,77
Encargos					62,74
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>370,51</b>

**C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP= 1.5cm**  
 Preço Adotado: 25,4300 Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	46,0000	0,8372
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	5,4800	0,5000	2,7400
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>3,5772</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2391	PEDREIRO	H	1,0000	6,4900	6,4900
I2543	SERVENTE	H	1,1500	4,4200	5,0830
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>11,5730</b>
Total Simples					15,15
Encargos					10,28
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>25,43</b>

**C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0.60m**  
 Preço Adotado: 153,5100 Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>SERVIÇOS</b>					



C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	11,7130	1,4056
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	1,0000	15,1502	15,1502
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	0,1800	362,1433	65,1858
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	M2	0,5200	12,3386	6,4161
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,0700	274,9760	19,2483
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,1200	7,5140	0,9017
C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	0,5200	4,2202	2,1945
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	0,5200	7,3082	3,8003

**TOTAL SERVIÇOS 114,3024**

Total Simples 114,30

Encargos 39,21

BDI 0,00

**TOTAL GERAL 153,51**

**C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS**

Preço Adotado: 8,6200

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
12079	TEXTURA ACRÍLICA	KG	0,3100	5,0500	1,5655
11856	SELADOR ACRÍLICO	L	0,1900	8,3000	1,5770
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>3,1425</b>
MAO DE OBRA					
12395	PINTOR	H	0,3000	6,4900	1,9470
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	4,7700	0,9540
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>2,9010</b>
Total Simples					6,04
Encargos					2,58
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>8,62</b>



**C2667 - VERNIZ 3 DEMÃO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA**

Preço Adotado: 12,7900

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	1,0000	0,5500	0,5500
12250	VERNIZ SINTÉTICO	L	0,2700	15,2300	4,1121
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0500	10,4600	0,5230
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>5,1851</b>
MAO DE OBRA					
12395	PINTOR	H	0,4000	6,4900	2,5960
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3000	4,7700	1,4310
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,0270</b>
Total Simples					9,21
Encargos					3,58
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>12,79</b>

**C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃO EM ESQUADRIAS DE FERRO**

Preço Adotado: 21,3500

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
12293	ZARCÃO	L	0,1200	12,3500	1,4820
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	11,7900	1,8864
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,3000	2,2000	0,6600
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0300	10,4600	0,3138
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>4,3422</b>
MAO DE OBRA					
12395	PINTOR	H	0,8000	6,4900	5,1920
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000	4,7700	3,8160
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>9,0080</b>
Total Simples					13,35
Encargos					8,00
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>21,35</b>

**C2898 - PINTURA HIDRACOR**

Preço Adotado: 6,7100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					



I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2000	0,5500	0,1100
I2353	HIDRACOR	KG	0,3500	3,7300	1,3055
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,4155</b>

**MAO DE OBRA**

I2395	PINTOR	H	0,3300	6,4900	2,1417
I2543	SERVENTE	H	0,1500	4,4200	0,6630
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>2,8047</b>

Total Simples	4,22
Encargos	2,49
BDI	0,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>6,71</b>

**C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO**

Preço Adotado: 144,7400

Unid: PT

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
--------	-----------	---------	--------------	-------	-------

**MATERIAIS**

I1262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	UN	1,0000	16,9000	16,9000
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	12,0000	1,1500	13,8000
I1409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	2,0000	0,8000	1,6000
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	3,2200	9,6600
I1181	FITA ISOLANTE	M	3,0000	0,5700	1,7100
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	0,1000	7,4200	0,7420
I0428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	UN	1,0000	7,4100	7,4100
I0419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	2,4600	2,4600
I1105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	UN	1,0000	3,8100	3,8100
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	2,0000	2,0000

**TOTAL MATERIAIS 60,0920**

**MAO DE OBRA**

I2312	ELETRICISTA	H	3,0000	6,4900	19,4700
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	4,7700	14,3100
I2543	SERVENTE	H	2,5000	4,4200	11,0500

**TOTAL MAO DE OBRA 44,8300**

Total Simples	104,92
Encargos	39,82
BDI	0,00

**TOTAL GERAL 144,74**



**C1949 - PONTO LÓGICO. MATERIAL E EXECUÇÃO**  
Preço Adotado: 108,4900 Unid: PT

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	3,0000	6,4900	19,4700
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	4,7700	14,3100
12543	SERVENTE	H	2,5000	4,4200	11,0500
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>44,8300</b>
MATERIAIS					
11409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	2,0000	0,8000	1,6000
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	3,2200	9,6600
10428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	UN	0,3300	7,4100	2,4453
10363	CABO LOGICO/VIDEO COAXIAL 75 (OHMS)	M	4,0000	1,4200	5,6800
10419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	2,4600	2,4600
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	2,0000	2,0000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>23,8453</b>
				Total Simples	68,68
				Encargos	39,81
				BDI	0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>108,49</b>

**C1948 - PONTO HIDRAULICO. MATERIAL E EXECUÇÃO**  
Preço Adotado: 137,7900 Unid: PT

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	4,7700	14,3100
12320	ENCANADOR	H	3,0000	6,4900	19,4700
12543	SERVENTE	H	2,5000	4,4200	11,0500
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>44,8300</b>
MATERIAIS					
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	1,2000	2,7000	3,2400
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	M	5,0000	6,0000	30,0000
10884	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	UN	2,0000	0,5200	1,0400
11293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	3,0400	3,0400
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,5000	0,6700	1,6750
10885	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	4,0000	1,4300	5,7200
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0035	46,0000	0,1610





I1973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	UN	1,0000	2,3000	2,3000
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,5000	0,5000	1,2500
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	UN	1,0000	2,2800	2,2800
I1412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	2,0000	1,2200	2,4400

**TOTAL MATERIAIS 53,1460**

Total Simples 97,98

Encargos 39,81

BDI 0,00

**TOTAL GERAL 137,79**

**C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO**

Preço Adotado: 125,6900

Unid: PT

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
--------	-----------	---------	--------------	-------	-------

**MAO DE OBRA**

I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	4,7700	14,3100
I2320	ENCANADOR	H	3,0000	6,4900	19,4700
I2543	SERVENTE	H	2,5000	4,4200	11,0500

**TOTAL MAO DE OBRA 44,8300**

**MATERIAIS**

I2012	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 100MM (4')	UN	1,0000	13,5300	13,5300
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	2,0000	1,0700	2,1400
I0441	CAL HIDRATADA	KG	3,0000	0,6700	2,0100
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4')	M	0,3300	11,1400	3,6762
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	46,0000	0,1840
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2')	M	0,5000	5,1300	2,5650
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	5,4400	5,4400
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UN	1,0000	2,4000	2,4000
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2')	M	1,5000	3,1700	4,7550
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000	0,5000	1,5000
I2013	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 40MM (1 1/2')	UN	1,0000	2,8500	2,8500

**TOTAL MATERIAIS 41,0502**

Total Simples 85,88

Encargos 39,81

BDI 0,00

**TOTAL GERAL 125,69**



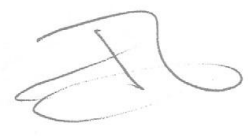
**C1628 - LIMPEZA GERAL**  
Preço Adotado: 5,8400

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,7000	4,4200	3,0940
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3,0940</b>
Total Simples					3,09
Encargos					2,75
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>5,84</b>


PARACURU, 25 DE MAIO DE 2015.

Gleyston F. Lima  
Téc em Edificações  
CREA 50671/RN/0811784440





CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO ACIDENTE	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>47,96</b>	<b>18,68</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,88	0,00
B2	FERIADOS	3,72	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,92	0,69
B4	13º SALÁRIO	11,01	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVA	1,67	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,8	8,93
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA EM A</b>	<b>15,35</b>	<b>11,62</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	7,12	5,39
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,40	0,30
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,40	1,82
C4	DEPÓSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,83	3,66
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,60	0,45
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE OUTRO</b>	<b>8,70</b>	<b>3,62</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,06	3,14
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,64	0,48
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>88,81</b>	<b>50,72</b>

  
Gleyston F. Lima  
Téc. em Edificações  
CREA 50671 - RNP 0611784440



### COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,60
R	Riscos	0,97
		4,57

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	7,10
		7,42

I	Impostos	8,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB ( 2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	2,00
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>8,65</b>

	<b>BDI =</b>	<b>23,00%</b>
--	--------------	---------------

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

BDI = 23% (VINTE E TRÊS POR CENTO)

  
Gleyston F. Lima  
Téc. em Edificações  
CREA 50671 - RNP 0611784440

