



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1.0 - ESPECIFICAÇÕES

##### 1.1 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

##### 1.1.1 – OBJETO DESTA ESPECIFICAÇÃO:

O presente memorial descritivo e especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as normas e condições a serem obedecidas na OBRA: SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE. Estas especificações têm também, a finalidade de estabelecer os direitos e as obrigações da **Prefeitura Municipal de Ipaporanga**, doravante designada CONTRATANTE, e da Construtora, a quem será confiada à execução dos serviços, doravante designada CONTRATADA.

#### 2.0 – CABE A CONTRATADA:

##### 2.1 – VISITAR A OBRA ANTES DA EXECUÇÃO:

A visita do construtor ao local da obra é de suma importância, pois cabe a ele a responsabilidade pela execução dos serviços contratados sem alegação de desconhecimento em todo ou em partes da obra.

##### 2.2 – MANTER NA OBRA OS SEGUINTE DOCUMENTOS:

- A) Uma via do contrato;
- B) Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da fiscalização;
- C) Registro das alterações regulares autorizadas;
- D) Cronograma de execução devidamente atualizado;
- E) Cópia do orçamento correspondente a obra;
- F) Cópia da ART de execução da Obra.

##### 2.3 – APRESENTAR QUADRO TÉCNICO:

A contratada deverá apresentar à contratante, antes do início de execução dos serviços, um comprovante que possua em seu quadro técnico na data da licitação, um profissional de nível superior reconhecido pelo CREA-CE, detentor de acervo técnico que comprove a execução de serviços semelhantes aos discriminados nesta especificação.



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 3.0 – CABE A CONTRATANTE:

##### 3.1 – FORNECER PROJETOS:

A contratante fornecerá à construtora, mediante pedido por escrito, os projetos de arquitetura, urbanização e paisagismo, assim como os seus respectivos detalhes.

##### 3.2 – FISCALIZAR:

A contratante efetuará fiscalização regular dos serviços através de técnicos da sua Equipe de Fiscalização, com autoridade para exercer toda e qualquer ação de controle de fiscalização dos serviços.

##### 3.3 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e especificações, deverá ser consultada a fiscalização.

Serão impugnados pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com as especificações e projetos.

A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, e vice-versa, relativa à execução da obra, somente terão validade se efetuadas por escrito.

A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão novos, todos nacionais, comprovadamente a 1ª qualidade e satisfaçam rigorosamente as condições nesta especificação e obedecerão as prescrições das normas da ABNT. As expressões de “primeira qualidade” ou “similar” significa, quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, essa graduação a ser utilizada será sempre a maior, e para que todo e qualquer “similar” possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a FISCALIZAÇÃO por escrito, e em caso de aprovação ou desaprovação, esta também será comunicada por escrito.

##### 3.4 – DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como as normas das concessionárias locais, código de obras, plano diretor do município e as presentes especificações.



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1.0 – SERVIÇOS A EXECUTAR:

##### 1.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

###### 1.1.1 – PLACA PADRÃO DE OBRA

A placa indicativa da obra deverá ser em chapa galvanizada montada em estrutura de madeira, pintada com tinta esmalte sintético, contendo as principais características do contrato, como nome da obra, órgão contratante e valor investido, conforme modelo a ser apresentado pela Prefeitura Municipal de Ipaporanga. Suas dimensões deverão ser de 3,00m x 2,00m (base x altura), e deverá estar em local visível até o fim da obra, de acordo com as exigências do CREA e da Prefeitura de Municipal.

###### 1.1.2 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

Onde necessário será executado a demolição de revestimentos com argamassa para um novo revestimento utilizando ferramentas adequadas. Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

###### 1.1.3 – DEMOLIÇÃO DE PISO CERAMICO

O piso cerâmico será demolido cuidadosamente com a utilização de marretas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura).

###### 1.1.4 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

Executada de maneira cautelosa sendo retirado todo material remanescente e destinado de maneira correta, sendo os custos por conta da contratada. Deve se observar o aparecimento de fissuras ou rachaduras durante ou após à demolição, bem como a necessidade de escoramento.

###### 1.1.5 – DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL

Deverá ser removido e descartado piso industrial que se faz necessário



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

existente. As demolições serão executadas por profissionais especializados, com a utilização de ferramentas adequadas, de modo a preservar ao máximo os elementos que não devem ser retirados.

#### 1.1.6 – DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA

Será demolido louças sanitárias para colocação de novas.

#### 1.1.7 – DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS

Será feito demolição de cobogós.

#### 1.1.8 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Será feita a demolição do piso cimentado sobre lastro de concreto já existente.

#### 1.1.9 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS

Demolir o revestimento cerâmico inclusive a argamassa colante utilizando ferramentas adequadas. Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

#### 1.1.10 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS INCLUSIVE BATENTES

Deverão ser retiradas às portas. As portas retiradas inclusive os batentes, quando se apresentarem em condições de uso perfeito poderá ser reaproveitado pela Prefeitura Municipal. As esquadrias devem ser retiradas cuidadosamente, quebrando-se a alvenaria em volta com ajuda de um ponteiro, e depois transportado e armazenado em local apropriado, pois poderão ser reaproveitados pela Prefeitura Municipal.

#### 1.1.11 - RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS

Será retirada as esquadrias metálicas para ser substituído, se apresentarem em condições de uso perfeito poderá ser reaproveitado pela Prefeitura Municipal. As esquadrias devem ser retiradas cuidadosamente, quebrando-se a alvenaria em volta com ajuda de um ponteiro, e depois transportado e armazenado em local apropriado, pois poderão ser reaproveitados pela Prefeitura Municipal.



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1.1.12 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES

O concreto simples será demolido cuidadosamente com a utilização de marretas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura).

#### 1.1.13 - REMOÇÃO DE CERCAS

Será feito a remoção das cercas sem funcionamento adequado no local para ser substituído por uma nova.

### 1.2 – MOVIMENTO DE TERRAS

#### 1.2.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122. As escavações serão todas realizadas em material de 1ª categoria. Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, formados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria. Antes de iniciar os serviços de escavação, deverá efetuar levantamento da área da obra que servirá como base para os levantamentos dos quantitativos efetivamente realizados.

#### 1.2.2 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

O aterro será com aquisição de areia vermelha, isenta de matéria orgânica, devendo o referido aterro ser executado em camadas de 20 cm molhadas e apiloadas vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico.

### 1.3 – FUNDAÇÕES – CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES

#### 1.3.1 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07/2016



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Será colocado lastro de concreto regularizado com espessura de 5,0cm nas valas das fundações.

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

Armadura CA-50 media (diâmetro de 10,0mm) sera utilizada especialmente na fabricação nas ferragens das malhas para sapatas e CA-50 media (diâmetro de 10,0mm) serão utilizadas essencialmente na fabricação das vigas baldrames, assim como, o CA-60 fino (diâmetro de 5,0mm) será para fabricação dos estribões das vigas baldrames. A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida

#### 1.3.3 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

As fôrmas devem estar de acordo com o projeto executivo estrutural e as normas da ABNT. As fôrmas deverão ser confeccionadas com tábuas e sarrafos de pinho ou de outra madeira similar de 1" de espessura e largura compatível com cada uso, de boa qualidade, com poucos nós, isentas de empenamentos, desbitolamentos ou rachaduras. Na execução de painéis poderão ser utilizadas chapas resinadas de boa qualidade, com espessuras compatíveis com as dimensões das peças a concretar e com as dimensões e espaçamentos das travessas e demais peças de amarração. As fôrmas devem se adaptar exatamente às dimensões das peças da estrutura projetada, e devem ser construídas de modo a não se deformarem sob a ação de cargas, das variações de temperatura e umidade. A execução das fôrmas e seus escoramentos devem garantir nivelamento, prumo, esquadro, paralelismo, alinhamento das peças e impedir o aparecimento de ondulações na superfície do concreto acabado; a CONTRATADA deve dimensionar os travamentos e escoramentos das fôrmas de acordo com os esforços e por meio de elementos de resistência adequada e em quantidade suficiente, considerando o efeito do adensamento.



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTEN O E AMPLIA O DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRA O PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICA ES TÉCNICAS

#### 1.3.4 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Deverá ter resistência a compressão igual ou superior ao fck de 25,0 mpa, com fator água – cimento igual ou inferior a 0,50 a resistência deverá ser verificada através de ensaios laboratoriais, especialmente pelo critério do rompimento de corpos de provas, nos prazos definidos para estes tipos de verifica o, conforme recomenda as normas técnicas. O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparada em betoneiras, elétricas, e com apurado controle tecnológico, o transporte e o lançamento serão em camada e vibrada mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas. Aten o especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilata o. A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibra o do concreto quando da execu o da concretagem evitando a segreg o de seus agregados. A aplica o do concreto em qualquer elemento estrutural somente será admitida após a conferência criteriosa da correta disposi o e dimensões de formas e armaduras, bem como a libera o do concreto após o ensaio de abatimento (slump-test). A qualidade da execu o   de responsabilidade da contratada e conseqüentemente do seu responsável técnico, a dosagem do concreto com o uso de padiolas e ou latas de 18 litros, deve seguir um controle rigoroso para se atingir o fck estabelecido pelo projeto estrutural.

#### 1.3.5 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

Para fornecer suporte e estabilidade   aço de cargas nas paredes de alvenaria a serem construídas, deverão ser executados alvenaria de embasamento de tijolo cerâmico furado, c/argamassa mista c/cal hidratada(1:2:8) nas funda es.

#### 1.4 – SUPERESTRUTURA - CONCRETO ARMADO PARA VIGAS, PILARES E LAJE

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

Armadura CA-50 media (diâmetro de 10,0mm) será utilizada especialmente na fabrica o nas ferragens das vigas e pilares e CA-60 fina (diâmetro de 5,0mm) serão utilizadas essencialmente na fabrica o dos estribos. A armadura não poderá ficar em contato direto com a f rma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto   sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida

#### 1.4.2 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

As fôrmas devem estar de acordo com o projeto executivo estrutural e as normas da ABNT. As fôrmas deverão ser confeccionadas com tábuas e sarrafos de pinho ou de outra madeira similar de 1" de espessura e largura compatível com cada uso, de boa qualidade, com poucos nós, isentas de empenamentos, desbitolamentos ou rachaduras. Na execução de painéis poderão ser utilizadas chapas resinadas de boa qualidade, com espessuras compatíveis com as dimensões das peças a concretar e com as dimensões e espaçamentos das travessas e demais peças de amarração. As fôrmas devem se adaptar exatamente às dimensões das peças da estrutura projetada, e devem ser construídas de modo a não se deformarem sob a ação de cargas, das variações de temperatura e umidade. A execução das fôrmas e seus escoramentos devem garantir nivelamento, prumo, esquadro, paralelismo, alinhamento das peças e impedir o aparecimento de ondulações na superfície do concreto acabado; a CONTRATADA deve dimensionar os travamentos e escoramentos das fôrmas de acordo com os esforços e por meio de elementos de resistência adequada e em quantidade suficiente, considerando o efeito do adensamento.

#### 1.4.3 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Deverá ter resistência a compressão igual ou superior ao fck de 25,0 mpa, com fator água – cimento igual ou inferior a 0,50 a resistência deverá ser verificada através de ensaios laboratoriais, especialmente pelo critério do rompimento de corpos de provas, nos prazos definidos para estes tipos de verificação, conforme recomenda as normas técnicas. O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparada em betoneiras, elétricas, e com apurado controle tecnológico, o transporte e o lançamento serão em camada e vibrada mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas. Atenção especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilatação. A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados. A aplicação do concreto em qualquer elemento estrutural somente será admitida após a conferência criteriosa da correta disposição e dimensões de





## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

formas e armaduras, bem como a liberação do concreto após o ensaio de abatimento (slump-test). A qualidade da execução é de responsabilidade da contratada e consequentemente do seu responsável técnico, a dosagem do concreto com o uso de padiolas e ou latas de 18 litros, deve seguir um controle rigoroso para se atingir o fck estabelecido pelo projeto estrutural.

#### 1.4.4 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ATÉ 1,80 m E LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,81 m

A espessura da laje treliçada a ser utilizada deverá ser de no mínimo 10,0cm para utilização como piso. Para o perfeito espaçamento entre as vigas treliçadas, deverão ser colocadas as lajotas nas duas extremidades, as lajotas restantes deverão ser colocadas de modo a que não fiquem folgas e que não saiam do esquadro. A primeira carreira de lajotas deve ser apoiada de um lado sobre a parede e do outro sobre a primeira viga treliçada.

#### 1.5 – PAREDES E PAINÉIS

##### 1.5.1 – ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

Toda a parte de alvenaria será executada em tijolos cerâmico furado, assentados com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, com espessura de 10cm e de traco 1:2.8. Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares). Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e apuradas com a utilização de nível de bolha e prumo.

##### 1.5.2 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

Deverão ser executadas vergas e contravergas em todos os vãos de janelas e portas novas.

##### 1.5.3 - MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Será executado um muro entorno de alvenaria de concreto (pilar e cinta). Após a alvenaria ser elevado será feito reboco e pintura.

**1.5.4 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Será instalada na fachada do muro uma cerca de gradil nylon com malha de 5x20 na fachada do muro. Será pintada com pintura eletrostática nas cores verdes ou branca.

**1.5.4 - VIDRO TRANSPARENTE LISO 4mm, P/ DIVISÓRIAS EM GERAL FORNECIMENTO E MONTAGEM**

No balcão da recepção da escola Governador Waldemar de Alcantará será instalado vidro transparente de proteção.

**1.5.5 - TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2' FIO N.14 BWG**

Será colocada nova tela de arame galvanizado de 2' nos alambrados em quadra de escola.

**1.6 – ESQUADRIAS E FERRAGENS**

**1.6.1 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA E FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA**

Onde necessário, serão instaladas fechaduras para portas internas e externas.

**1.6.2 - PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)**

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento do portão. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e

## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

#### 1.6.3 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019

A contratada deverá fornecer e instalar janelas de alumínio de correr de 2 folhas. A janela deverá ser entregue completa e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, marcos e contra-marcos, guarnições, ferragens, acessórios e vedações. Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio, utilizados na fabricação das esquadrias, serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto. A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de marcos e contra-marcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular. Para a colocação da esquadria, deverá ser vedada toda a janela com silicone entre o marco e contra-marcos. Utilizar silicone em cor igual à anodização. Todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento e acabamento da esquadria deverão receber anodização na cor da esquadria.

#### 1.6.4 - PRATELEIRA DE MARMORITE NATURAL POLIDA DE 1 FACE

Serão instaladas prateleiras de marmorite natural polida.

#### 1.6.5 - SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS

Para melhor apoio de prateleiras, será instalado suporte em barra chata de ferro.



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**1.6.6 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m / PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m / PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m**

Serão colocadas portas de madeira de cedro lisa, indicadas no projeto, com as dimensões de 0,70m x 2,10m, 0,60m x 2,10 e 0,80m x 2,10m. As esquadrias de madeira serão imunizadas, não devem apresentar empenamentos, rachaduras, lascas e outros defeitos que comprometam a qualidade. Os forramentos e alizares serão em material de boa qualidade de dimensões de 10cm para os forramentos, fixados aos tufos de madeira com parafusos de latão cromado de 6x2 ½ e 5cm para os alizares.

**1.6.7 - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

A contratada deverá fornecer e instalar janelas de alumínio tipo maxim-ar. A janela deverá ser entregue completa e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, marcos e contra-marcos, guarnições, ferragens, acessórios e vedações. Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio, utilizados na fabricação das esquadrias, serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto. A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de marcos e contra-marcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular. Para a colocação da esquadria, deverá ser vedada toda a janela com silicone entre o marco e contra-marcos. Utilizar silicone em cor igual à anodização. Todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento e acabamento da esquadria deverão receber anodização na cor da esquadria.



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1.6.8 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO

Será instalado portão de ferro em barra chata tipo tijolinho.

#### 1.6.9 - FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm

Onde necessário, será instalado forramento de madeira.

#### 1.6.10 - FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)

Onde necessário, será instalado fechadura de tarjeta (livre-ocupado)

#### 1.6.11 - DOBRADIÇA DE FERRO (PADRÃO POPULAR)

Onde necessário, será instalado dobradiças de ferro (padrão popular).

### 1.7 – COBERTURA

#### 1.7.1 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA

Na reforma da cobertura será executado um retelhamento com reposição de até 20% de telha nova com telha cerâmica de cor uniforme, sem trinca ou falha. Retelhar a coberta, trocando o madeiramento e as telhas estragadas. O retelhamento deverá ser executado em telha cerâmica, de 1ª qualidade. A remoção do madeiramento deverá ser feita de maneira cuidadosa, com os devidos escoramentos que se façam necessários na intervenção de maneira a garantir a estabilidade estrutural do prédio. As telhas retiradas, com possibilidade de reaproveitamento, deverão ser armazenadas na sua maior dimensão vertical, para posterior limpeza e acondicionamento.

#### 1.7.2 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

O assentamento das peças de cumeeira, qualquer que seja o tipo de telhado, deverá ser feito em sentido contrário ao da ação dos ventos dominantes. A argamassa a ser empregada no emboçamento das telhas de cerâmica e das peças complementares (cumeeira, espigão, arremates e eventualmente rincão) precisa ter boa capacidade de retenção de água, ser impermeável, não ser muito rígida, ser insolúvel em água e apresentar boa aderência ao material cerâmico.



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1.7.3 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

Serão executados beira e bica em telha cerâmica.

#### 1.7.4 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm

Será instalado calha em chapa de aço galvanizado.

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

O telhamento será em telha cerâmica tipo colonial de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, bem desempenas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme. A quantidade será de acordo com o orçamento.

A estrutura do telhado será feita em madeira de primeira qualidade (ou equivalente), com peso específico superior a  $650 \text{ kg/m}^3$ , serrada, (tipo vigota de  $0,06 \times 0,12 \times 3,5\text{m}$ ) com espaçamento entre vigotas de 1,00 a 1,10 m e balanço de beiral igual a 0,50 m, apoiada em uma cinta de tijolo maciço de  $\frac{1}{2}$  vez com 3 (três) fiadas intercaladas por 2 (duas) camadas com 2 (duas) barras de ferro de diâmetro de 6 mm, ou em superfícies capaz de resistir toda a distribuição longitudinal das cargas nas paredes (nunca apoiado sobre tijolo furado). Sobre as vigotas serão apoiados os ripões de  $0,03 \times 0,04 \text{ m}$  x corridos, no espaçamento do apoio das telhas, em duas águas.

#### 1.7.6 - MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO

Será executada estrutura de madeira para cobertura com reaproveitamento, considerando cortes, montagem, contraventamentos, fixação de tesouras, terças, caibros, pontaletes, ripas e testeiras. Será utilizado madeira tratada equivalente da região, comprovado tratamento químico normatizado pela NBR/ABNT. O dimensionamento dos elementos da estrutura de madeira para a cobertura é de responsabilidade da contratada. Transporte vertical através de guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno. af\_03/2016

#### 1.7.7 - FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Será instalado forro de gesso acartonado armado.



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1.7.9 - ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)

Será executada estrutura de madeira para cobertura, considerando cortes, montagem, contraventamentos, fixação de tesouras, terças, caibros, pontaletes, ripas e testeiras. Será utilizado madeira tratada equivalente da região, comprovado tratamento químico normatizado pela NBR/ABNT. O dimensionamento dos elementos da estrutura de madeira para a cobertura é de responsabilidade da contratada. Transporte vertical através de guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno. af\_03/2016

#### 1.8 – REVESTIMENTOS

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

Toda a alvenaria construída será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5 mm. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

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

O reboco será executado com argamassa de cimento e areia e terá espessura máxima de 5 mm. A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

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

Será executado forro de PVC tipo lambri.



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**1.8.4 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M<sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_06/2014 E REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M<sup>2</sup> A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF\_06/2014**

Será empregada cerâmica esmaltada cm de 1ª qualidade, em toda parede interna indicadas no projeto, correspondendo ao melhor padrão do fabricante na linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas.

Antes do assentamento, as cerâmicas devem permanecer imersas em água por cerca de três horas, será assentada após limpeza e regularização com argamassa de cimento e areia traço 1:4 com três (3) centímetros de espessura, seguida de borrificação de pó de cimento. No assentamento, usar-se-a argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:0, 5:4.

**1.8.6 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:2 ESP=5 mm P/ TETO**

Será executado um reboco com argamassa de cal em pasta e areia em teto.

### 1.9 – PISOS

**1.9.1 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07/2016**

Deverá ser executado um lastro de concreto regularizado com espessura de 0,05m nos pisos onde serão assentados piso cerâmico, excluindo-se a área onde este serviço já se encontra realizado.

**1.9.2 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO**

Será executado um piso de concreto com espessura de 0,02m e fck de 13,50mpa.

**1.9.3 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF\_06/2014**





## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Será empregada cerâmica esmaltada acima de 30 x 30 cm de 1ª qualidade, em todo o piso interno a serem construídos, correspondendo ao melhor padrão do fabricante na linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas.

Antes do assentamento, as cerâmicas devem permanecer imersas em água por cerca de três horas, será assentada após limpeza e regularização do contrapiso com argamassa de cimento e areia traço 1:4 com três (3) centímetros de espessura, seguida de borrificação de pó de cimento. No assentamento, usar-se-a argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:0, 5:4.

#### 1.9.4 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)

Piso industrial será executado com argamassa composta de agregados de alta dureza, grande resistência à compressão e a abrasão. Deverá ser observada o alinhamento e nivelamento das fitas utilizadas nas juntas de dilatação. A primeira etapa da aplicação será o assentamento das juntas plásticas, nas dimensões de 27x3mm, conforme padrão recomendado pelo fabricante, e com argamassa no traço de 1:3 (cimento e areia grossa). Seguidamente deverá ser executada a base com argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:3, aplica-se então a camada final, constituída pela mistura dos agregados e cimento com uma espessura de 3cm. O polimento da superfície será executado com máquinas polimetrizes equipadas com esmeril.

#### 1.9.5 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO

Para a execução de calçada, será regularizado e compactado manualmente, conforme local previsto no projeto, juntamente com a distribuição de brita graduada. Deverá ser feita a locação do passeio, conforme planta em anexo. A pavimentação do passeio será em concreto alisado.

#### 1.10 – INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

O projeto das instalações hidrossanitárias serão realizados de acordo com a NBR 8160 (Sistemas prediais de esgoto sanitário), NBR 7229 (Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos), NBR 5626 (Instalação predial de água fria), NBR 13969 (Tanques sépticos- Unidade de tratamento complementar e disposição final dos afluentes líquidos). Todas as colunas de água fria deverão possuir registro gaveta que permitam o



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

fechamento do ramal em caso de manutenção. Em cada sanitário deverá ter de ser registro próprio. As esperas para torneiras, ligações de caixas acopladas deverão ser de PVC rosqueáveis do tipo reforçados com buchas de bronze ou latão.

Todos os aparelhos sanitários em louça deverão seguir as normas da ABNT atinentes ao assunto, em especial a NBR 15097:2004 (Aparelho Sanitário de Material Cerâmico – Requisitos e Métodos de Ensaio) e a NBR 15099:2004 (Aparelho Sanitário de Material Cerâmico – Dimensões Padronizadas).

Para cada par de lavatórios dos banheiros, deverão ser instalados: - Dispenser para papel-toalha interfolhado, em plástico, na cor branca, dotado de sistema de fechamento com trava e chave, aparafusado na parede. Referências: “Millenium 590017” (Higimais Produtos de Higiene Pessoal Ltda.); “Toalheiro Trilha Branco” (Copapel); “AHBR 100” (Jofel do Brasil); ou material equivalente. - Dispenser para sabonete líquido com reservatório fixo de no mínimo 800 ml para reposição, em metal, aparafusado na parede, colocados nos sanitários e vestiários.

O lavatório deve ser acompanhado de todos acessórios necessários à instalação, como: válvula de escoamento, sifão e engate flexível 1/2”, todos em metal cromado. - Torneira de bancada, com dispositivo hidro-mecânico, acionamento manual e fechamento automático após um tempo pré-determinado. Referências: “Docol Pressmatic Deluxe” (Docol Metais Sanitários); “Biopress 1180-BIO” (Fabrimar S.A.) ou material equivalente.

De modo geral, toda a instalação hidrossanitária será convenientemente verificada pela Fiscalização do Contratante, quanto as suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento. Todas as instalações devem ser entregues em perfeitas condições de funcionamento e com as ligações definitivas efetuadas.

#### 1.11 – INSTALAÇÕES ELETRICAS

A instalação elétrica será executada de acordo com o projeto elétrico fornecido pelo Departamento Técnico da Prefeitura Municipal estando de acordo com as normas E321.0001 da ENEL e regulamentos dos concessionários públicos. O fornecimento da energia elétrica se dará através da concessionária pública – enel. Todos os materiais elétricos deverão ser de 1ª qualidade, linha atual de mercado. Cópia das notas fiscais dos equipamentos elétricos assim como os respectivos Termos de Garantia deverá ser entregue à Fiscalização, por ocasião do Recebimento Provisório.



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os aterramentos serão realizados através de hastes cobreadas tipo Copperweld diâmetro 20 mm x 2,4m e conector enterrado verticalmente no solo, pelo menos 50 centímetros, afastadas entre si de no mínimo igual à soma dos seus comprimentos; sendo interligadas por meio cabo de cobre nu formando uma "malha de aterramento".

A resistência de aterramento não poderá ser superior a 10 Ohms em qualquer época do ano, devendo-se acrescentar mais hastes tanto quanto necessárias.

Para proteção contra choques elétricos por contato indireto todos os circuitos serão dotados de condutor de proteção (PE).

O Esquema utilizado será o TN-S (condutor neutro e condutor terra distintos, conforme NBR 5410), com condutor de proteção (PE) disponível junto a cada aterramento.

Aprofundamento das hastes de aterramento através de emendas das mesmas à medida que vão sendo cravadas ou aumento das quantidades das hastes.

Melhoria das condições de aterramento através do aterramento químico do solo com o uso de substâncias adequadas para tal fim.

A primeira medição do valor da resistência de terra será feita logo após a execução do aterramento e a outra, será feita quando da entrega da obra.

As medições serão efetuadas em dia no qual o solo se apresente seco, situação esta que é a mais favorável para o aterramento.

Os condutores serão cabos flexíveis, em cobre com isolamento termoplástico não halogenado, para 0,75kV, 70°C, tempera mole, encordoamento classe 5, bitola mínima de 2,5 mm<sup>2</sup>.

Deverão ser do tipo ANTICHAMA, com baixa emissão de gases tóxicos e fumaça, possuírem gravadas em toda sua extensão as especificações de nome do fabricante, bitola, isolamento, temperatura e certificado do INMETRO.

Não serão permitidas emendas nos condutores alimentadores dos quadros de distribuição, nos demais condutores as emendas e derivações serão somente no interior das caixas de passagens e derivações onde os condutores deverão ter seu isolamento reconstituído com fita isolante de auto-fusão.

Poderá ser empregado parafina ou talco industrial para auxiliar na enfição dos condutores.

Os condutores só devem ser enfiados depois de completada a rede de eletrodutos e concluídos todos os serviços de construção que os possam danificar. A



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

enfição só deve ser iniciada após a tubulação ser perfeitamente limpa e seca.

Impreterivelmente as cores dos condutores serão as seguintes:

Terra: verde;

Neutro: preto;

Retorno: branco;

Fase: vermelho;

Quando de instalação de cabos enterrados em banco de dutos, serão observadas a tensão máxima de puxamento e a curvatura admissível dos cabos.

Utilização de acessórios para instalação, tais como: alças, camisas de puxamento, e destorcedor, etc.

Os cabos, quando armazenados, terão suas duas extremidades devidamente seladas, mesmo que este tenha sido usado parcialmente.

Os lubrificantes usados quando do lançamento dos cabos dos dutos serão: sabão neutro, talco industrial e mica.

Não será permitido o uso de graxa como lubrificante para a finalidade acima mencionada.

As fitas isolantes (auto fusão) serão constituídas por uma tira plástica de PVC auto aderente.

As soldas serão do tipo preparada na proporção de 50/50 de chumbo e estanho.

Os fios e cabos condutores serão convenientemente identificados (em todas as caixas, quadros ou pontos terminais) com anéis plásticos, fabricados em PVC flexível nas cores amarela azul, branca, vermelha e laranja para identificação dos cabos serão usadas além dos anéis, porta - anéis, abraçadeiras plásticas e fita plástica.

Poderá ser empregado parafina ou talco industrial para auxiliar na enfição dos condutores.

Os condutores só devem ser enfiados depois de completada a rede de eletrodutos e concluídos todos os serviços de construção que os possam danificar. A enfição só deve ser iniciada após a tubulação ser perfeitamente limpa e seca.

As tomadas e interruptores serão do tipo embutir, em caixas de PVC, de primeira qualidade, chumbadas na alvenaria. Deverão ser instaladas tomadas 220 volts a 30 cm (saída baixa), 1,30m (saída média) e 2,20m (saída alta) do piso, conforme projeto específico. Em cada sala deverá ser instalada o número de tomadas conforme projeto elétrico, com



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

três pinos com aterramento, de 1ª qualidade. Devem ser tomados cuidados para prevenir conexões indevidas entre plugues e tomadas que não sejam compatíveis. Em particular, quando houver e se houver circuitos de tomadas com diferentes tensões às tomadas fixas dos circuitos de tensão mais elevada, pelo menos, devem ser claramente marcadas com a tensão e elas providas. Essa marcação pode ser feita por placa ou adesivo, fixado no espelho. A distribuição das tomadas e interruptores será de acordo com o projeto fornecido pelo Departamento Técnico da Prefeitura Municipal.

A iluminação interna provida por luminárias em calhas chanfradas e lâmpadas de led(40W) completa fixadas na laje ou forro. Nos ambientes indicados em projeto serão instalados bocais e lâmpadas fluorescentes compactas. Os equipamentos de iluminação destinados a locais molhados ou úmidos devem ser especialmente concebidos para tal uso, não permitindo que a água se acumule nos condutores, portas-lâmpada ou outras partes elétricas.

Deverá ser executados quadros de distribuição de energia para força e iluminação, com proteção dos circuitos por disjuntores e fio terra. Nos quadros de distribuição devem ser previsto espaços de reserva para ampliações futuras. O quadro de distribuição deve ser instalado e ser provido de identificação do lado externo, legível e não facilmente removível. Os quadros de distribuição devem ser entregues com a advertência, orientação da NBR 5410. A advertência pode vir de fábrica ou ser provida no local, antes de a instalação ser entregue aos usuários, e não deve ser facilmente removível.

#### 1.12 – PINTURA

##### 1.12.1 – PINTURA HIDRACOR

Será aplicado pintura manualmente com tinta hidracor em paredes, sendo duas demãos. Tempo de secagem: de ½ hs a 2 hs (ao toque); de 3 hs a 6 hs (entre demãos); de 24 hs (de secagem final para ambientes internos; de 72 hs (de secagem final para ambientes externos) Rendimento por demão: de 30m<sup>2</sup>/galão a 45m<sup>2</sup>/galão, sobre reboco; de 40m<sup>2</sup>/galão a 55m<sup>2</sup>/galão, sobre massa corrida ou acrílica. Ferramentas: rolo de lã de carneiro, trincha e pincel. Os acessórios e ferramentas, imediatamente após o uso, deverão ser limpos com solvente recomendado pelo fabricante. Generalidades: quando uma película de tinta é aplicada, a água se evapora e as partículas de resina se juntam, mais ou menos completamente, para formar a película útil. As tintas emulsionáveis são fáceis



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

de aplicar, não tem odor, não são inflamáveis e suas películas secas são fáceis de limpar. Os pigmentos poderão ser empregados até o máximo de uma bisnaga de 112cm<sup>3</sup> para um galão de tinta látex. Eventuais manchas de óleo, graxa ou mofo precisam ser removidas com detergente à base de amônia e água a 5%, ou com solvente específico. As tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas e mais densos.

#### 1.12.3 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL

Será executado a caiação em muro. Duas demãos.

#### 1.12.4 - PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021

Após emassamento, a superfície deverá ser lixada com lixa para madeira nº 80 ou 100, o pó será removido com um pano embebido em aguarrás. A tinta esmalte a ser aplicada será tinta esmalte à base de resinas alquídicas, acabamento acetinado ou brilhante, referência Tinta Esmalte da Sherwin Williams, ou Coralit Esmalte Sintético da Coral, ou Suvinil Esmalte Sintético da Glasurit, ou Eucalux da Eucatex, ou similar; diluente aguarrás, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (tantas quantas forem necessárias, mínimo 2 demãos), conforme especificações do fabricante. A execução da pintura em esmalte deve ser feita de acordo com as seguintes normas técnicas:

- ABNT NBR 1 3245:201 1 Tintas para construção civil - Execução de pintas em edificações não industriais - Preparação de superfície
- ABNT NBR 11702:2010 \rfr \C " Corrigida:201 1 Tintas para construção civil - Tintas para edificações não industriais - Classificação7

#### 1.12.5 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

Onde por ventura houver partes metálicas, as mesmas deverão ser pintadas com tinta esmalte sintético brilhante de primeira linha e na cor do prédio existente em duas demãos ou tanto quanto forem necessárias para tornar a superfície perfeitamente coberta.

#### 1.12.6 - LETREIRO - LETRA EM PAREDES

Será executado letreiro em paredes



## PREFEITURA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

**LOCAL:** DIVERSAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA – CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1.13 – SERVIÇOS DIVERSOS

##### 1.13.1 – LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Será removido todo o entulho do terreno, sendo ele cuidadosamente limpo e varrido. Serão retirados e limpos todos os excessos de argamassa porventura existentes nos tubos. Todos os serviços de limpeza serão executados com o máximo de esmero e sem danificar ou prejudicar outras partes da obra. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão apresentar funcionamento perfeito todas as instalações, equipamentos e aparelhos. Também é obrigatória a verificação da vedação de caixilhos, inexistência de infiltrações, inexistência de vazamento de água nas tubulações. Deverá ser feita a inspeção final com a participação conjunta da Contratada e da Fiscalização, produzindo-se o Relatório de Inspeção Final, no qual serão apontados todos os eventuais acertos ou complementos de serviços constantes no contrato.



PROponente:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

Endereço (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 02 - CENTRO - IPAPORANGA - CE

CEP Nº:

62.215-000

OBRA:

SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

IPAPORANGA - CE

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO / SINAPI 06-2022 - COM DESONERAÇÃO

BDI:

25,92%

DATA:

jul/22



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**IPAPORANGA**

ADMINISTRAÇÃO  
*Ipaporanga Mais Forte*

RESUMO GLOBAL			
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR (R\$)
1	SAAE		
2	SECRETARIA DE AGRICULTURA	UNID.	37.250,18
3	CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL	UNID.	76.267,10
4	SECRETARIA DE CULTURA	UNID.	36.076,80
5	SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL	UNID.	31.863,59
6	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	UNID.	49.020,42
7	SECRETARIA DE SAÚDE	UNID.	18.536,63
8	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	UNID.	60.543,15
9	SECRETARIA DE TRANSPORTES	UNID.	49.848,72
10	PREFEITURA	UNID.	23.863,73
11	BIBLIOTECA	UNID.	55.135,69
12	EMATERCE	UNID.	10.642,83
13	DETRAN	UNID.	17.930,27
TOTAL GERAL			509.274,75

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE: QUINHENTOS E NOVE MIL, DUZENTOS E SETENTA E QUATRO REAIS E SETENTA E CINCO CENTAVOS

**Alex Sousa**  
ENGO CIVIL  
RNP 2610815069





PROponente:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

Endereço (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 02 - CENTRO - IPAPORANGA - CE

CEP Nº:

62.215-000

OBRA:

Serviço de Reforma, Concerto, Manutenção e Ampliação de todos os prédios da Administração Pública do Município de Ipaporanga-CE

Local da obra (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

IPAPORANGA - CE

Tabela de Referência:

SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO / SINAPI 06-2022 - COM DESONERAÇÃO

DATA:

Jul/22

BDI:

25,92%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR (R\$)	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO													
				210 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	330 DIAS	360 DIAS	360 DIAS		
				%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)
1	SAAE	7,31%	37.250,18		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
2	SECRETARIA DE AGRICULTURA	14,98%	76.267,10		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
3	CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL	7,08%	36.076,80		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4	SECRETARIA DE CULTURA	6,26%	31.863,59		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
5	SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL	9,63%	49.020,42	20,00%	9.804,08	25,00%	12.255,11	5,00%	2.451,02		0,00		0,00		0,00		0,00
6	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	3,64%	18.536,63		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
7	SECRETARIA DE SAÚDE	11,89%	60.543,15	15,00%	9.081,47	20,00%	12.108,63	20,00%	12.108,63	10,00%	6.054,32		0,00		0,00		0,00
8	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	9,79%	49.848,72	20,00%	9.969,74	20,00%	9.969,74	25,00%	12.462,18	15,00%	7.477,31		0,00		0,00		0,00
9	SECRETARIA DE TRANSPORTES	4,69%	23.863,73	60,00%	14.318,24	40,00%	9.545,49		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
10	PREFEITURA	10,83%	55.135,69		0,00		0,00	25,00%	13.783,92	20,00%	11.027,14	20,00%	11.027,14	35,00%	19.297,49		0,00
21	BIBLIOTECA	2,09%	10.642,83		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
22	EMATERCE	3,52%	17.930,27		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
23	DETRAN	8,31%	42.295,62		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>	<b>509.274,75</b>	<b>8,48%</b>	<b>43.173,54</b>	<b>8,62%</b>	<b>43.878,97</b>	<b>8,01%</b>	<b>40.805,76</b>	<b>8,16%</b>	<b>41.545,93</b>	<b>8,06%</b>	<b>41.071,34</b>	<b>8,47%</b>	<b>43.134,84</b>	<b>100,00%</b>	<b>509.274,75</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>58,68%</b>	<b>298.837,90</b>	<b>67,30%</b>	<b>342.716,87</b>	<b>75,31%</b>	<b>383.522,63</b>	<b>83,47%</b>	<b>425.068,56</b>	<b>91,53%</b>	<b>466.139,90</b>				

*Alcides Sousa*  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 2610815069



**PROPONENTE:**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE  
**CNPJ Nº:**  
 10.462.364/0001-47  
**ENDEREÇO (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):**  
 RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 02 - CENTRO - IPAPORANGA - CE  
**CEP Nº:**  
 62.215-000  
**OBRA:**

**SERVIÇO DE REFORMA, CONCERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE**  
**LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):**  
 IPAPORANGA - CE

**TABELA DE REFERÊNCIA:**  
 SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO / SINAPI 06-2022 - COM DESONERAÇÃO  
**BDI:** 25,92%  
**DATA:** jul/22

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO														
		%	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)			
1	SAAE	7,31%	37.250,18	30,00%	11.175,06	30,00%	11.175,06	30,00%	11.175,06	10,00%	3.725,02	15,00%	11.440,07	0,00%	0,00	0,00
2	SECRETARIA DE AGRICULTURA	14,98%	76.267,10	15,00%	11.440,07	15,00%	11.440,07	15,00%	11.440,07	40,00%	30.506,84	15,00%	11.440,07	0,00	0,00	0,00
3	CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL	7,08%	36.076,80	30,00%	10.823,04	30,00%	10.823,04	30,00%	10.823,04	10,00%	3.607,68	10,00%	3.607,68	0,00	0,00	0,00
4	SECRETARIA DE CULTURA	6,26%	31.863,59	30,00%	9.559,08	30,00%	9.559,08	30,00%	9.559,08	10,00%	3.186,36	10,00%	3.186,36	0,00	0,00	0,00
5	SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL	9,63%	49.020,42		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00
6	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	3,64%	18.536,63		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00
7	SECRETARIA DE SAÚDE	11,89%	60.543,15		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00
8	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	9,79%	49.848,72		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00
9	SECRETARIA DE TRANSPORTES	4,69%	23.863,73		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00
10	PREFEITURA	10,83%	55.135,69		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00
11	BIBLIOTECA	2,09%	10.642,83		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00
12	EMATERCE	3,52%	17.930,27		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00
13	DETRAN	8,31%	42.295,62		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00
<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>	<b>509.274,75</b>	<b>8,44%</b>	<b>42.987,24</b>	<b>8,44%</b>	<b>42.987,24</b>	<b>8,44%</b>	<b>42.987,24</b>	<b>8,06%</b>	<b>41.025,90</b>	<b>8,32%</b>	<b>42.374,43</b>	<b>8,50%</b>	<b>43.272,32</b>	<b>255.664,36</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>8,44%</b>	<b>42.987,24</b>	<b>16,89%</b>	<b>85.984,47</b>	<b>25,33%</b>	<b>128.991,71</b>	<b>33,38%</b>	<b>170.017,61</b>	<b>41,70%</b>	<b>212.392,04</b>	<b>50,20%</b>	<b>255.664,36</b>	

  
 Alex Sousa  
 ENGO CIVIL  
 RNP 2610815069



PROponente:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

Endereço (Rua/Bairro/Município/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 02 - CENTRO - IPAPORANGA - CE

CEP Nº:

62.215-000



Obra:

Serviço de Reforma, Conserto, Manutenção e Ampliação de todos os prédios da Administração Pública do Município de Ipaporanga-CE

Local da obra (Rua/Bairro/Município/UF):

IPAPORANGA - CE

Tabela de Referência:

SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO / SINAPI 06-2022 - COM DESONERAÇÃO

BDI:

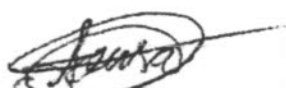
Data:

25,92%

sexta-feira, 1 de julho de 2022

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	<b>TOTAL DE DESPESAS INDIRECTAS</b>	<b>4,56</b>
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
	<b>TOTAL DE BENEFICIOS</b>	<b>6,96</b>
I	<b>Impostos</b>	
I1	PIS	0,65
I2	COFINS	3,00
I3	ISS	3,00
I4	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>11,15</b>
	<b>BDI =</b>	<b>25,92</b>

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

  
Alex Sousa  
ENGO CIVIL  
RNP 2610815069



PROPONENTE:  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE  
 CNPJ Nº:  
 10.462.364/0001-47  
 ENDEREÇO (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):  
 RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 02 - CENTRO - IPAPORANGA - CE  
 CEP Nº:  
 62.215-000  
 OBRA:



SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):  
 IPAPORANGA - CE

TABELA DE REFERÊNCIA:  
 SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO / SINAPI 06-2022 - COM DESONERAÇÃO

BDI: 25,92% DATA: jul/22

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS - SEINFRA**

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.
--------	-----------	-------

**C1064 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO - M2**

MAO DE OBRA

I2391 PEDREIRO  
 I2543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,0700	20,7700	1,4539
H	0,7000	15,5500	10,8850
Total:			12,3389
<b>Total Simples:</b>			<b>12,34</b>
<b>Encargos Sociais:</b>			<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>			<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>			<b>12,34</b>

**C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES - M2**

MAO DE OBRA

I2391 PEDREIRO  
 I2543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,0800	20,7700	1,6616
H	0,8000	15,5500	12,4400
Total:			14,1016
<b>Total Simples:</b>			<b>14,10</b>
<b>Encargos Sociais:</b>			<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>			<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>			<b>14,10</b>

*Alex Sousa*  
 Alex Sousa  
 ENGRº CIVIL  
 RNP 2610815069



PROPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

ENDEREÇO (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 02 - CENTRO - IPAPORANGA - CE

CEP Nº:

62.215-000

OBRA:

SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

IPAPORANGA - CE

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO / SINAPI 06-2022 - COM DESONERAÇÃO

BDI:

25,92%

DATA:

jul/22



GOVERNO MUNICIPAL DE  
IPAPORANGA

ADMINISTRAÇÃO  
*Ipaporanga Mais Forte*

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS - SEINFRA

CODIGO

DESCRIÇÃO

UNID.

C1985 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m - UN

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,7500	16,7700	62,8875
10498 CARPINTEIRO	H	3,7500	20,7700	77,8875
12391 PEDREIRO	H	1,4000	20,7700	29,0780
12543 SERVENTE	H	1,4000	15,5500	21,7700
			Total:	191,6230

MATERIAIS

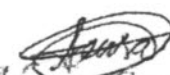
10109 AREIA MEDIA	M3	0,0106	67,5000	0,7155
10209 BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	164,2800	164,2800
10441 CAL HIDRATADA	KG	1,7200	1,1000	1,8920
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,5600	0,9632
11031 DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	3,0000	24,6700	74,0100
11155 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	46,0000	46,0000
11240 GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	2,0000	43,5800	87,1600
11590 PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,2700	2,1600
11706 PORTA LISA DE CEDRO 0.60X2.10M	UN	1,0000	157,4100	157,4100
11724 PREGO	KG	0,2000	15,5400	3,1080
11919 TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,0000	1,3800	8,2800
			Total:	545,9787

Total Simples: 737,60

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 737,60

  
Alex Sousa  
ENGRº CIVIL  
RNP 2610815069



PROponente:  
 Prefeitura Municipal de Ipaporanga - CE  
 CNPJ Nº:  
 10.462.364/0001-47  
 Endereço (Rua/Bairro/Município/UF):  
 Rua Franklin José Vieira, Nº 02 - Centro - Ipaporanga - CE  
 CEP Nº:  
 62.215-000  
 Obra:



Serviço de Reforma, conserto, manutenção e ampliação de todos os prédios da administração pública do município de Ipaporanga-CE

Local da obra (Rua/Bairro/Município/UF):  
 Ipaporanga - CE

Tabela de Referência:  
 SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO / SINAPI 06-2022 - COM DESONERAÇÃO

BDI: 25,92% DATA: jul/22

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS - SEINFRA**

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.
--------	-----------	-------

C1986 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X2.10)m - UN

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,7500	16,7700	62,8875
10498 CARPINTEIRO	H	3,7500	20,7700	77,8875
12391 PEDREIRO	H	1,4000	20,7700	29,0760
12543 SERVENTE	H	1,4000	15,5500	21,7700
			<b>Total:</b>	<b>191,6230</b>

MATERIAIS

10109 AREIA MEDIA	M3	0,0106	67,5000	0,7155
10209 BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	164,2800	164,2800
10441 CAL HIDRATADA	KG	1,7200	1,1000	1,8920
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,5600	0,9632
11031 DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	3,0000	24,6700	74,0100
11155 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	46,0000	46,0000
11240 GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	2,0000	43,5800	87,1600
11590 PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,2700	2,1600
11707 PORTA LISA DE CEDRO 0.70X2.10M	UN	1,0000	184,1000	184,1000
11724 PREGO	KG	0,2000	15,5400	3,1080
11919 TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,0000	1,3800	8,2800

Total: 572,6667

**Total Simples: 764,29**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 764,29**

*Alex Sousa*  
 Alex Sousa  
 ENGRº CIVIL  
 RNP 2610815069



PROPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

CNPJ Nº:

10.462.364/0001-47

ENDEREÇO (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 02 - CENTRO - IPAPORANGA - CE

CEP Nº:

62.215-000

OBRA:

SERVIÇO DE REFORMA, CONSERTO, MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE TODOS OS PRÉDIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE

LOCAL DA OBRA (RUA/BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

IPAPORANGA - CE

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 27.1 - COM DESONERAÇÃO / SINAPI 06-2022 - COM DESONERAÇÃO

BDI:

25,92%

DATA:

jul/22



GOVERNO MUNICIPAL DE  
IPAPORANGA

ADMINISTRAÇÃO  
*Ipaporanga Mais Forte*

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS - SEINFRA	
CODIGO	DESCRIÇÃO

C1987 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X2.10)m - UN

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,7500	16,7700	62,8875
10498 CARPINTEIRO	H	3,7500	20,7700	77,8875
12391 PEDREIRO	H	1,4000	20,7700	29,0780
12543 SERVENTE	H	1,4000	15,5500	21,7700
Total:				191,6230

MATERIAIS

10109 AREIA MEDIA	M3	0,0106	67,5000	0,7155
10209 BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	164,2800	164,2800
10441 CAL HIDRATADA	KG	1,7200	1,1000	1,8920
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,5600	0,9632
11031 DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	3,0000	24,6700	74,0100
11155 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	46,0000	46,0000
11240 GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	2,0000	43,5800	87,1600
11590 PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,2700	2,1600
11708 PORTA LISA DE CEDRO 0.80X2.10M	UN	1,0000	210,7800	210,7800
11724 PREGO	KG	0,2000	15,5400	3,1080
11919 TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,0000	1,3800	8,2800
Total:				599,3487

Total Simples: 790,97

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 790,97

C1360 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA - UN

MAO DE OBRA

10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10498 CARPINTEIRO	H	2,0000	16,7700	33,5400
	H	2,0000	20,7700	41,5400
Total:				75,0800

MATERIAIS

11154 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,0000	52,5000	52,5000
Total:				52,5000

Total Simples: 127,58

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 127,58

*Alex Sousa*  
ENGRº CIVIL  
RNP 2610815069