



# MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE**

**LOCAL: SEDE - JIJOCA DE JERICOACOARA - CE.**



## PRELIMINARES

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na obra da **CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE**.

A execução da **CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE**. Ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e o Ente Federado contratante. Para a execução dos serviços, serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra (residência), diário de obra, licenças e alvarás.

## ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

### 1.0 – NORMAS GERAIS

1.1. Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura, Memória de Cálculo e Planilha Orçamentária, fornecidos pelo Ministério. Os demais Projetos Complementares deverão ser elaborados e providenciados pelo ente federado, e deverão ser obrigatoriamente parte integrante do Contrato da Obra.

1.2. Para eventual necessidade nas alterações de materiais e (ou) serviços propostos, bem como de projeto, tanto pelo ente federado como pela Empreiteira, deverão ser previamente apreciados pela Coordenação de Engenharia do município, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada.

  
MUNICÍPIO DE JERICOÁ  
SECRETARIA DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
C.R.E.A. - 1ª REGIÃO - RJ  
RUA DO COMÉRCIO, 100 - JERICOÁ - RJ





1.3. Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável Técnico da Empresa Contratada.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Visitar previamente o terreno em que será construída a edificação, a fim de verificar as suas condições atuais e avaliar, por meio de sondagens, o tipo de fundação a ser executada para a edificação.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao ente federado contratante, que por sua vez comunicará os fatos à Coordenação de Engenharia do município, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- Providenciar a colocação das placas exigidas pelo Ministério da Saúde e CREA local.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.

*[Handwritten signature]*  
Município de Juncão  
Secretaria Municipal de Obras  
12/12/2014

*[Handwritten signature]*



➤ Para execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

## 2.0 – FISCALIZAÇÃO

2.1. A Fiscalização dos serviços será feita pelo engenheiro fiscal do município, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

2.2. A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente federado (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

2.3. Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

2.4. Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

2.5. A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Engenheiro Fiscal  
Responsável Técnico  
CREA/CE 020000000-0  
02/08/2010



2.6. Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, que tenham sido aprovados pela Coordenação de Engenharia do FNAS, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Ente Federado (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

### 3.0 – MATERIAIS E MÃO DE OBRA

3.1. As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

3.2. Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

3.3. A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

### 4.0 – INSTALAÇÕES DA OBRA

4.1. Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc. Os serviços de terraplenagem serão da inteira responsabilidade do ente federado (contratante da obra).

## ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

### 1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1. RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS  
FOLHA Nº 208  
DATA 13/05/2008

SM



Deverão ser removidos todos os detritos, entulhos ou outros materiais existentes no terreno. A raspagem e limpeza do terreno deverão remover o capim, arbustos ou mato eventualmente existente, deixando o terreno livre da camada vegetal. Após a limpeza do terreno o mesmo deverá estar regularizado.

## 1.2. LOCAÇÃO DA OBRA

A locação obedecerá rigorosamente ao projeto arquitetônico, quanto a planialtimetria e altimetria. Será executada por profissionais capacitados, através de quadriláteros de madeira e tábuas estendidas de forma a facilitar a marcação das linhas de nível.

## 1.3. PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa de obra deve ser disposta em local visível, e permanecer visível durante todo o período de execução da obra, e deve ser fielmente reproduzida, tendo como base o modelo disponibilizado pelo Governo Federal. Todas as instalações provisórias devem ser executadas conforme as Normas Técnicas Brasileiras, proporcionando segurança aos operários, prestadores de serviço e eventuais visitantes.

A placa deverá ser executada em chapa de aço galvanizada e ter suporte em madeira de lei, devendo a chapa ser fixada nos suportes de madeira com pregos polidos com cabeça, e devendo os suportes serem fixados no solo com uma fundação em concreto não estrutural.

## 2.0 – MOVIMENTO DE TERRA

### – DISPOSIÇÕES GERAIS:

A contratada executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno.

As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão regularizadas de forma a permitir fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

MUNICÍPIO DE JERICÓ  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



## **2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF ATÉ 1,50m**

Será feita em metro cúbico, pelo volume escavado, medido no corte, de acordo com as faixas estabelecidas na descrição acima.

## **2.2 ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECANIZADA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO**

O aterro será executado com aquisição de areia fina, 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.

## **3.0 INFRAESTRUTURA**

### **3.1. CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO**

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a produção de concreto de resistência característica 25 MPa. O concreto deverá ter um traço de 1: 2,3: 2,7 (cimento, areia média e brita 1) e será misturado em betoneira de 400 litros.

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para o lançamento de concreto. A seguir, seguem algumas diretrizes sobre o mesmo.

#### **PREPARO DO CONCRETO**

##### **Materiais**

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças. O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização.

*[Handwritten signature and stamp]*

*[Handwritten signature]*



No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio. Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

#### Ensaaios

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado. Os corpos de prova a serem testados serão retirados dos locais abaixo relacionados. Sapatas ou blocos de fundação: 2 séries; vigas baldrame: 3 séries; pilares até o 1º piso: 2 séries; vigas de respaldo da cobertura: 2 séries. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias. Caso utilizado concreto usinado, deverá obter-se uma série de cada caminhão betoneira.

#### MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO

O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneiras, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura.

O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto. O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2007, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização. No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

#### TRANSPORTE DO CONCRETO

*[Handwritten signature]*  
MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

*[Handwritten signature]*



O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível. Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2007.

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

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: 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 e ao que determina a NBR 6118.

Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização.

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 previstas no projeto.

Quando previsto o emprego de aço de categorias diferentes, deverão ser tomadas as necessárias precauções para se evitar a troca involuntária.

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 com solda.

### 3.3. FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X

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 deslocamentos 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 concreto as fôrmas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento.

As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem, sendo preferível o emprego de escoras metálicas.

Os pontaletes de madeira destinados às escoras terão seção com dimensões mínimas de 7cmx7cm, devendo ser devidamente contra ventados. Não haverá mais de uma emenda em cada pontalete, devendo a mesma estar fora do terço médio.

Será permitido o reaproveitamento da madeira das 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.

A utilização máxima da forma de tabua de 1" de 3A para fundações é 5 vezes.

### **3.4. ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA 1:4**

As alvenarias de embasamento situadas acima do nível do terreno (baldrame) até atingir o nível do piso morto, serão executados com tijolos furados assentados com argamassa, com traço 1:4.

### **3.5. ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO**

Será executada cinta (anel) com aditivo impermeabilizante de concreto armado, Fck= 13,5 Mpa, com dimensões e armações do baldrame.

## **4.0 SUPERESTRUTURA**

### **4.1. CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO**



O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a produção de concreto de resistência característica 25 MPa. O concreto deverá ter um traço de 1: 2,3 : 2,7 (cimento, areia média e brita 1) e será misturado em betoneira de 400 litros.

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para o lançamento de concreto. A seguir, seguem algumas diretrizes sobre o mesmo.

### PREPARO DO CONCRETO

#### Materiais

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças. O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização.

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio. Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

#### Ensaio

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.



Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado. Os corpos de prova a serem testados serão retirados dos locais abaixo relacionados. Sapatas ou blocos de fundação: 2 séries; vigas baldrame: 3 séries; pilares até o 1º piso: 2 séries; vigas de respaldo da cobertura: 2 séries. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias. Caso utilizado concreto usinado, deverá obter-se uma série de cada caminhão betoneira.

#### MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO

O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneiras, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura.

O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto. O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2007, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização. No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

#### TRANSPORTE DO CONCRETO

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível. Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2007.

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

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: 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 e ao que determina a NBR 6118.

MUNICÍPIO DE JERICOÁ - CEARÁ



Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização.

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 previstas no projeto.

Quando previsto o emprego de aço de categorias diferentes, deverão ser tomadas as necessárias precauções para se evitar a troca involuntária.

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 com solda.

#### **4.3. FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/ SUPERESTRUTURA - UTIL. 2X**

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 deslocamentos 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 concreto as fôrmas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento.

As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem, sendo preferível o emprego de escoras metálicas.

Os pontaletes de madeira destinados às escoras terão seção com dimensões mínimas de 7cmx7cm, devendo ser devidamente contra ventados. Não haverá mais de uma emenda em cada pontalete, devendo a mesma estar fora do terço médio.

Será permitido o reaproveitamento da madeira das 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.

A utilização máxima da forma de tabua de 1" de 3A para superestrutura é 2 vezes.

#### **4.4. LAJE PRÉ- FABRICADA P/ FORROS, ESPESSURA= 8CM**

Execução de laje pré-fabricada comum (vigota treliçada/lajota) beta 0,12m, montada no local, preenchida com concreto Fck=20MPa na espessura mínima de 5 cm, com armadura de tela de aço 1/4" (elemento de enchimento com 8 cm). Após a cura e desforma, a laje deverá estar limpa e sem imperfeições. Todo o concreto estrutural deverão ser Fck=20MPa. Quando a concretagem for interrompida, deverão ser tomados todos os cuidados necessários para uma perfeita aderência, de maneira que não haja diminuição da resistência da referida peça. Após o lançamento, a cura do concreto deverá ser mantida por pelo menos sete (7) dias com as formas. As desformas deverão ser executadas nos prazos estabelecidos pelas Normas Brasileiras e cuidadosamente retiradas para não danificar as peças.

#### **5.0 – PAREDES E PAINÉIS**

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

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolos cerâmicos furados de primeira nas dimensões (9x19x19cm), rejuntadas com argamassa mista de cal hidratada Esp. 10 cm no traço (1:2:8).

As alvenarias obedecerão aos locais, dimensões e alinhamentos indicados no projeto de arquitetura e seus detalhes. As espessuras indicadas referem-se às paredes e estruturas depois de revestidas.

Os tijolos serão assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no mínimo 2,00cm de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas e serão alongadas ou rebaixadas a ponta de colher,

Handwritten signature and stamp at the bottom center of the page.

Handwritten signature at the bottom right of the page.



para que o emboço adira fortemente. A argamassa será colocada igualmente entre as faces laterais dos tijolos e sobre cada fiada, evitando-se juntas abertas.

Toda tubulação a ser embutida nas paredes deverá ser envolvida em seu perímetro completo com argamassa no traço mista de cal hidratada (1:2:8).

## **5.2 ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA**

As alvenarias de elemento vazado serão executadas de concreto de primeira nas dimensões (20x10x6cm), rejuntadas com argamassa cimento e areia no traço (1:3) anti-chuva.

As alvenarias obedecerão aos locais, dimensões e alinhamentos indicados no projeto de arquitetura e seus detalhes. As espessuras indicadas referem-se às paredes e estruturas depois de revestidas.

Os tijolos serão assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no mínimo 2,00cm de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas e serão alongadas ou rebaixadas a ponta de colher, para que o emboço adira fortemente. A argamassa será colocada igualmente entre as faces laterais dos tijolos e sobre cada fiada, evitando-se juntas abertas.

Toda tubulação a ser embutida nas paredes deverá ser envolvida em seu perímetro completo com argamassa de cimento e areia no traço (1:3).

## **6.0 – ESQUADRIAS METÁLICAS**

### **6.1. PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS**

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra para execução de porta de ferro compacta em chapa, de 1ª qualidade com guarnições e fixada com parafusos, em perfeito prumo, nível e esquadro das peças.

## **7.0 – COBERTURA**

O madeiramento deverá ser executado em maçaranduba de 1ª qualidade ou equivalente, a critério da fiscalização.

*[Handwritten signature]*  
Município de Jericoá  
Comissão Permanente de Licitação  
Rua da Liberdade, 100  
Fone: (33) 3333-1111

*[Handwritten initials]*



As telhas deverão ser de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças deverá ser lisa e de coloração uniforme. O caimento será de 30%. Nos beirais a primeira fiada será sempre argamassada.

Deverá ser executada em todo o perímetro da coberta, argamassa de cimento e areia, traço 1:4, de modo que a telha superior saque 5,0cm da inferior. Pintar com tinta à base d'água na cor branca.

Na cumeeira deverá ser executados um capote com telhas assentadas em argamassa no traço 1:4, cimento e areia, perfeitamente alinhados e nivelados.

Em todo encontro de alvenaria com telha, quando a alvenaria ultrapassar a cota da coberta, a platibanda, o encontro deverá ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

#### **7.1. ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHA CERÂMICA VÃO 3 A 7M**

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a execução da estrutura de madeira que irá receber as telhas cerâmicas em vão de 3 a 7 m.

#### **7.2. TELHA CERÂMICA COLONIAL**

O item remunera o fornecimento de telhas cerâmicas modelo colonial de 1ª qualidade, equipamentos e mão de obra necessária para a sua instalação.

#### **7.3. CUMEEIRA CERÂMICA COLONIAL, INCL. EMBOÇAMENTO**

Instalação de cumeeira e emboçamento de 1ª qualidade no novo telhado, conforme especificações de projeto

#### **7.4. EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA DE TELHA**

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a execução do emboçamento da última fiada de telhas.

#### **7.5. CALHA DE CHAPA COBRE 26 DESENVOLVIMENTO 33cm**

*[Handwritten signature]*  
MUNICÍPIO DE JUNCOS  
RUA DO COMÉRCIO, 100  
JUNCO, RJ

*[Handwritten signature]*



Rufo de chapa cobre 26, desenvolvimento 33 cm. Dimensões especificadas no projeto.

## **8.0 – REVESTIMENTO DE PAREDES**

### **8.1. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE**

Tem a finalidade de melhorar a aderência entre a alvenaria e o emboço. As superfícies a serem chapiscadas deverão estar perfeitamente limpas e molhadas

### **8.2. REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE**

Camada de revestimento de acabamento, para superfícies internas.

### **8.3. EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4**

O emboço será executado após a completa carga das argamassas de assentamento das alvenarias e chapisco

### **8.4 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30CM (900CM<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE**

As cerâmicas a serem assentadas, indicadas no projeto arquitetônico, deverão apresentar:

Rigorosamente: a mesma cor, mesma tonalidade, mesma textura, mesmo brilho, mesma espessura, tamanhos e superfícies regulares, bordas integras. Também serão rejeitadas trincadas, quebradas, com bolhas ou quaisquer outros defeitos de fabricação.

## **9.0 – REVESTIMENTO DE FORRO**

### **9.1. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO**



Tem a finalidade de melhorar a aderência entre a alvenaria e o emboço. As superfícies a serem chapiscadas deverão estar perfeitamente limpas e molhadas.

## **9.2. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO**

Camada de revestimento de acabamento, para superfícies internas.

## **10.0- PISOS**

### **10.1. PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO**

Execução de lastro de brita, apiloado manualmente.

Procedimento de execução: A base deverá estar preparada e regularizada com todos os detalhes, embutimento e fixação de tubos, seguindo as especificações do projeto.

A brita utilizada deverá ser a brita 19. Medição: Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

### **10.2. REGULARIZAÇÃO DE BASE P/ REVEST. PISO 1:4(CIM.: AREIA)**

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

### **10.3. CERAMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ARG. PRÉ- FABRICADA ACIMA DE 30X30 CM (900 cm<sup>2</sup>) – PEI-5\PEI-4 P\ PISO**

As cerâmicas a serem assentadas, indicadas no projeto arquitetônico, deverão apresentar:

Rigorosamente: a mesma cor, mesma tonalidade, mesma textura, mesmo brilho, mesma espessura, tamanhos e superfícies regulares, bordas integras. Também serão rejeitadas trincadas, quebradas, com bolhas ou quaisquer outros defeitos de fabricação.

### **10.4. PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12MM, C/ JUNTAS PLÁSTICAS, INCL. POLIMENTO (EXTERNO)**

RECEBIMENTO  
REGISTRO Nº 1380  
MUNICÍPIO DE JERICÓ - CE  
12/05/2015



O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra para execução da instalação do piso indicado.

#### **10.5. SOLEIRA EM MÁRMORE L= 15 CM**

A soleira em mármore, com espessura mínima de 2cm e largura de 15cm será colocada no vão das portas dos novos banheiros e onde houver abertura de nova porta.

#### **10.6. PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA**

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra para execução da instalação do piso indicado.

#### **11.0 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

Hidráulica:

. Os tubos a serem usados serão de PVC soldável, desde o registro de pressão, até o chuveiro, com diâmetro conforme o projeto específico.

As tubulações serão sempre embutidas no piso, peças estruturais ou paredes. Quando forem embutidas nas paredes serão chumbadas com massa de cimento e areia, traço 1:3.

Durante a construção até o início da montagem dos aparelhos sanitários, as extremidades das canalizações permanecerão vedadas com plugs ou caps. Não será admitido o uso de papel ou buchas de madeira.

#### **11.1. TUBO DE PVC SOLD. MARROM DIÁM. 3/4"(25MM), INCL. CONEXÕES**

Instalação e fornecimento de tubo de PVC soldável na cor marrom d=25mm de 1ª qualidade.

#### **11.2. CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALV. DE 1/2 TIJOLO COMUM**

Instalação e fornecimento de caixa de inspeção em alvenaria de tijolo comum de profundidade conforme especificações que constam em projeto.

#### **11.3. TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"**

MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS  
RUA DA PRAÇA, 1000 - JARDIM SÃO CARLOS  
13506-900 - SÃO CARLOS - SP



Instalação e fornecimento de torneira de pressão para jardim de 1ª qualidade.

#### **11.4. CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO CAP. 310 L, COM TAMPA**

Instalação e fornecimento de caixa d' água com capacidade de 310 litros bem com todos os acessórios de 1ª qualidade.

#### **11.5. TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")**

Instalação e fornecimento de tubo de PVC soldável na cor marrom d=50mm de 1ª qualidade.

#### **11.6. FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA**

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra para a instalação de fossa séptica e sumidouro em alvenaria, seguindo todas as especificações do projeto.

#### **11.7. BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA**

Instalação e fornecimento de bacia em louça branca, de 1ª qualidade.

#### **11.8. LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS**

Instalação e fornecimento de lavatório em louça branca, de 1ª qualidade.

#### **11.9. PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S**

Instalação e fornecimento de peças de apoio para deficientes, de 1ª qualidade.

#### **11.10. RALO SECO PVC RÍGIDO**

Instalação e fornecimento de ralo seco em pvc rígido de 1ª qualidade.

#### **11.11. TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")**

Instalação e fornecimento de tubo de PVC na cor branco d=40 mm de 1ª qualidade.



#### 11.12. TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')

Instalação e fornecimento de tubo de PVC na cor branco d=100 mm de 1ª qualidade.

#### 11.13 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")

Instalação e fornecimento de registro de gaveta bruto, de 1ª qualidade.

### 9.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

#### Considerações Gerais

As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico de baixa tensão, fundamentado na NBR 5410/2004, ficando a elaboração da mesma por conta do Ente Federado (Contratante) e (ou) pela Empreiteira (Contratada), sendo que neste caso deverá obrigatoriamente ter anuência e aprovação do contratante, uma vez que a Coordenação de Engenharia do município disponibilizará apenas os pontos para cada projeto.

Todos os serviços deverão utilizar mão-de-obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecedores da boa técnica e da segurança.

Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local.

As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente. Cabe única e exclusivamente à Fiscalização aceitar ou não a similaridade dos materiais, marcas e fabricantes, que não estejam expressamente citados nestas especificações.

Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigidamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão. *Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da Fiscalização, para a sua devida aprovação ou não.*

A denominação genérica dos símbolos técnicos no projeto de instalação elétrica abrangerá os seguintes itens:

*Entrada e medição para energia elétrica*



*Quadros de distribuição de circuitos e respectivos cabos alimentadores para a elétrica.*

*Distribuição de circuitos de iluminação, interruptores e tomadas.*

*Fornecimento e colocação de luminárias internas e externas.*

**Sistemas de Instalação e Procedimentos Executivos**

**Entrada e medição**

O ramal de serviço (de responsabilidade da concessionária local) será aéreo e (ou) subterrâneo, e irá até o poste instalado na mureta, junto ao portão principal do centro. Para a energia elétrica o ramal de entrada e a medição serão em baixa tensão, instalados em mureta de alvenaria.

A entrada e a medição da energia elétrica, obedecerá rigorosamente aos padrões das concessionárias locais, respectivamente.

**Alimentador Geral**

Do disjuntor automático, ou chave blindada, instalado no quadro de medição, sairão os cabos alimentadores com bitola compatível com a carga instalada, do tipo sintenax ou similar, pelo interior de dutos subterrâneos de PVC rígido rosqueável da marca de 1 qualidade, envolvidos ("envelopados") por concreto no traço 1:3:5 (cimento, areia e brita) com 5 cm de espessura, enterrados numa cava de 0,50 m de profundidade, com trajetória retilínea até o quadro central de distribuição dos circuitos.

**Quadro Elétrico**

*A alimentação entre os quadros será por meio de dutos subterrâneos e cabos sintenax, sendo que cada quadro unitário (inclusive o geral) será formado pelo seguinte sistema:*

*Barramento em cobre com parafusos e conectores.*

Disjuntores monopolares, do tipo "quick-lag" (com suporte e parafusos), de 10 a 16A, , da marca de 1 qualidade.

Disjuntor geral trifásico de proteção de até 63 A.

Caixa com porta metálica e pintura eletrostática com chaves.

**Circuitos Elétricos Alimentadores**

*De cada quadro de distribuição partirão os circuitos alimentadores para atender à iluminação, aos interruptores e às tomadas do interior da edificação, sendo que cada circuito será protegido por um disjuntor do tipo termomagnético, expresso no projeto elétrico.*



*Toda a rede de distribuição e alimentação de energia elétrica será executada com eletrodutos de PVC rígido rosqueável da marca de 1 qualidade, bitolas compatíveis com o número de condutores que passam pelo seu interior, sendo que nos locais sujeitos à umidade poderão ser usados cabos de 1ª qualidade, para maior segurança no fluxo das cargas elétricas. Todos os circuitos deverão ter sistema de proteção (aterramento).*

#### *Condutores Elétricos*

*Para o alimentador geral e para os postes de energia elétrica, será utilizado cabo de cobre, têmpera mole, com isolamento para 750 V, do tipo sintenax, temperatura de serviço 70°C e seção nominal variando de 10mm<sup>2</sup> a 25mm<sup>2</sup>, marca de 1 qualidade.*

*Para a alimentação elétrica interna da edificação, deverá ser empregado fio de cobre com capa plástica e isolamento para 750 V, ou cabo de cobre (cabinho), também da marca de 1 qualidade, com seções nominais de 2,5mm<sup>2</sup>*

*Todos os condutores deverão ser submetidos ao teste de continuidade, sendo que os últimos pontos de cada circuito deverão ser testados quanto à voltagem e amperagem disponíveis na rede da concessionária local, com todas as luminárias acesas, permitindo-se nesta situação somente uma queda máxima de 4%.*

#### *Caixas de Passagem*

*Para a rede de energia elétrica serão empregadas caixas de passagem estampadas de embutir, formatos octogonal (4 x 4"), hexagonal (3 x 3") e retangular (4 x 2"), todas confeccionadas em chapa de ferro esmaltada nº 18, com orelhas de fixação e "know - out" para tubulações de até 1" (25mm).*

#### *Luminárias, Interruptores e Tomadas*

*As luminárias serão do tipo de sobrepor, conforme projeto elétrico, com anteparo de alumínio refletor e aletas metálicas, em perfil de aço esmaltado na cor branca e proteção anticorrosiva, da marca de 1 qualidade.*

*Os interruptores empregados serão de uma, duas e três seções, silenciosos e com teclas de embutir, unipolares de 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local, placa em poliestireno cinza (alto impacto), marca de 1ª qualidade. As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, redondas e fosforescentes, com haste para pinos chatos e redondos, segundo normatização recente da ABNT, unipolares de 15 A e com tensão nominal segundo a rede elétrica local, com placa de poliestireno cinza de alto impacto, da marca de 1*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*



qualidade. *Deverão também* ser testadas por voltímetros para maior certeza de sua produção efetiva.

### **12.1. QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR**

Instalação e fornecimento também da marca de 1 qualidade, de quadro de medição padrão Coelce.

### **12.2. CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO**

Instalação e fornecimento de caixa passagem em alvenaria de 40x40 com 60cm de profundidade conforme especificações que constam em projeto.

### **12.3. ELETRODUTO DE PVC ROSCÁVEL, D=25MM(3/4"), INCL. CONEXÕES**

Fornecimento e instalação de eletroduto de PVC rosc. De 1ª qualidade com diâmetro de 25mm.

### **12.4. ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")**

Fornecimento e instalação de eletroduto de PVC rosc. De 1ª qualidade com diâmetro de 32mm.

### **12.5. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ, EMB. ATÉ 6 DIVISÕES**

Instalação e fornecimento também da marca de 1 qualidade, de quadros de distribuição de luz de embutir com barramento.

### **12.6. DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25 A**

Fornecimento e instalação disjuntores de 25 A de 1ª qualidade, instalados em quadro de distribuição.

### **12.7 CABO EM PVC 720V 2,5 mm<sup>2</sup>**



Instalação e fornecimento também da marca de 1 qualidade, de cabos com seções nominais de 2,5mm<sup>2</sup>

Todos os condutores deverão ser submetidos ao teste de continuidade, sendo que os últimos pontos de cada circuito deverão ser testados quanto à voltagem e amperagem disponíveis na rede da concessionária local, com todas as luminárias acesas, permitindo-se nesta situação somente uma queda máxima de 4%.

#### **12.8.CABO ISOLADO EM PVC P/ 750V, 6.0MM2**

Instalação e fornecimento também da marca de 1 qualidade, de cabos com seções nominais de 2,5mm<sup>2</sup>

Todos os condutores deverão ser submetidos ao teste de continuidade, sendo que os últimos pontos de cada circuito deverão ser testados quanto à voltagem e amperagem disponíveis na rede da concessionária local, com todas as luminárias acesas, permitindo-se nesta situação somente uma queda máxima de 4%.

#### **12.9.INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V**

Fornecimento e instalação de interruptor uma tecla simples de 10 A de 1ª qualidade.

#### **12.10. TOMADA UNIVERSAL 10A 250V**

Fornecimento e instalação de tomada universal de 10 A de 1ª qualidade.

#### **12.11. LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W**

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a instalação de luminárias fluorescente completa com suas respectivas lâmpadas nos locais especificados pelo projeto.

#### **12.12. LUMINÁRIA FECHADA (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W, INCLUSIVE O POSTE**



O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a instalação de luminária fechada completa com suas respectivas lâmpadas nos locais especificados pelo projeto.

### **12.13. ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M**

Será executado um aterramento completo, no quadro de distribuição dos circuitos, para se evitar alguns transtornos por eventuais faltas ou quedas de corrente elétrica, alongando assim, a vida útil dos equipamentos elétricos.

### **13.0 – PINTURA**

Fornecimento de material e execução de pintura geral, em duas demãos, na área destinada, com tinta especificada, de 1ª qualidade, na cor a ser definida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Deve-se ter o cuidado, antes das demãos de pintura, aplicar o selador, a fim de selar e dar enchimento nos poros do emboço, facilitando o emassamento e aplicação da pintura, resultando assim, em um bom acabamento final.

A CONTRATADA deverá aplicar a primeira demão de pintura somente após plenamente seca e lixada a última camada de massa, atendendo o tempo hábil para sua aplicação. Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo.

### **13.1. TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS**

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a aplicação de textura acrílica, em paredes externas.

### **13.2. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA**

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a execução de pintura látex acrílica, em paredes.

### **13.3. PINTURA HIDRACOR**

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a aplicação de pintura hidracor.



#### **13.4. ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO**

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a execução de esmalte duas demãos nas esquadrias de ferro.

#### **14.0 – ÁREA DE EQUIPAMENTOS**

##### **14.0. GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO**

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra para a implantação da grama em placas, conforme solicitado no projeto.

#### **15.0. – SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

##### **15.1. MEIO FIO PRÉ MOLDADO(0,07X0,30X1,00M) C/ REJUNTAMENTO (CALÇADA E EQUIPAMENTOS)**

Os meios-fios terão dimensões de 1,00 x 0,30m x 0,07m, serão pré-moldados em concreto fck mínimo igual a 15mpa, serão vibrados mecanicamente em formas de aço, fibra de vidro ou madeira plastificada de modo a garantir uniformidade e aparência de concreto aparente. A parte frontal do meio fio será chanfrada de modo a garantir uma dimensão maior na base do meio fio na posição vertical. Não serão aceitos meios fios moldados continuamente no local, nem pré-moldados na obra sobre lastro de areia e com a superfície alisada com colher de pedreiro ou outro equipamento. Serão aceitos meios-fios industrializados por meio de prensagem desde que informada e comprovada através de Nota Fiscal e aprovada pela fiscalização. Recomendações Gerais O assentamento do meio fio obedecerá às seguintes etapas: Escavação da cava para assentamento do meio-fio obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto; Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios; Instalação e assentamento dos meios-fios pré-moldados, de forma compatível com o projeto-tipo considerado. Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4; Execução de aterro para contenção do meio-fio em piçarra ou arisco, obedecendo a altura da face superior do meio fio, e uma largura mínima de 0,40m.

  
MUNICÍPIO DE JERICÓ  
SECRETARIA DE OBRAS  
E EQUIPAMENTOS  
15/08/2017





### **15.2. CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO, L=1,50 M (EXTERNA)**

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra para calçada de proteção em cimentado com base de concreto L=1,50 m, conforme solicitado no projeto.

### **15.3. BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m**

Os bancos terão altura final e dimensões conforme indicadas no projeto. Serão construídas conforme projeto, banco com encosto de madeira de 1ª qualidade com estrutura de ferro, L = 3,00m.

### **15.4. LIMPEZA GERAL DA OBRA**

Serão procedidos todos os serviços destinados aos arremates finais da obra, para a sua entrega em perfeito estado, tais como: Pintura, decorações de revestimentos, pavimentos e diversos. Para cada item construtivo, será empregada a técnica adequada e discriminada para os diversos estágios da construção.

A construção deverá ser entregue limpa e sem sobras de materiais, ferramentas e acessórios, sendo de responsabilidade da empreiteira a total retirada de entulhos provenientes da obra.

As áreas externas deverão ser varridas e lavadas, sendo removido todo e qualquer tipo de entulhos existentes no entorno da obra executada.

Serão procedidos todos os testes para a verificação de funcionamento normal de todos os aparelhos e equipamentos de prédio, com os aparelhos sanitários, de iluminação, controles, instalações mecânicas e todos os circuitos elétricos de iluminação e força e outros especiais.

MUNICÍPIO DE JERICOÁ - CEARÁ  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



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

**CREA-CE**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20170244424



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

**1. Responsável Técnico**

RITA AMELIA MENDES BRANDAO ROSA

Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 0615041680

Registro: 0615041680CE

Empresa contratada: JOSÉ REISNALDO LOBO DE OLIVEIRA EIRELI

Registro: 0000445312-CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA

CPF/CNPJ: 23.718.034/0001-11

RUA MINAS GERAIS

Nº: 420

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Jijoca de Jericoacoara

UF: CE

CEP: 62598000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 12.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

**3. Dados da Obra/Serviço**

RUA MATO GROSSO DO SUL

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Jijoca de Jericoacoara

UF: CE

CEP: 62598000

Data de Início: 11/04/2017

Previsão de término: 27/02/2018

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Finalidade: Escolar

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA

CPF/CNPJ: 23.718.034/0001-11

**4. Atividade Técnica**

1 - ATUACAO

Quantidade

Unidade

5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > EDIFICAÇÃO > #1177 - ALVENARIA

358,15

m2

38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > EDIFICAÇÃO > #1177 - ALVENARIA

358,15

m2

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

**5. Observações**

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO A OBRA DE CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DE SAÚDE NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JIJOCA DE JERICOACOARA-CE

**6. Declarações**

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Rita Amelia*

RITA AMELIA MENDES BRANDAO ROSA - CPF: 058.023.863-63

Local

de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA - CNPJ:  
23.718.034/0001-11

**9. Informações**

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

\* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 142,68

Registrada em: 25/09/2017

Valor pago: R\$ 142,68

Nosso Número: 8212151535



*Handwritten mark*