



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **1. IDENTIFICAÇÃO**

Obra: Reforma do Complexo Esportivo Pomerano

Local: São Luís, Santa Maria de Jetibá - ES

#### **2. A OBRA**

O presente memorial descritivo tem por objetivo descrever e especificar as técnicas de execução e os materiais a serem empregados na obra de Reforma do Complexo Esportivo Pomerano, em de Santa Maria de Jetibá, conforme especificado em anexos a este documento.

#### **3. FISCALIZAÇÃO DA OBRA**

A fiscalização dos serviços será efetuada por servidores designados pela Contratante;

A existência da fiscalização por parte da Contratante, de modo algum atenua ou exime a Contratada de sua total e exclusiva responsabilidade sobre os serviços contratados;

O desempenho da atribuição de fiscalização no local do serviço não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a Contratada, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços de manutenção;

Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfizerem às exigências contratuais, ficando a Contratada obrigada a refazê-los e arcar com seus custos;

As avaliações e fiscalizações da Contratante serão feitas em conformidade com as condições estabelecidas neste Memorial Descritivo e demais documentos técnicos constantes do Edital de licitação e Projetos, com o contrato, com a legislação pertinente, com as normas técnicas brasileiras e com as orientações dos fabricantes e fornecedores;



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

Durante a realização dos serviços, a Contratada deverá facilitar em tudo o que dela depender o trabalho da fiscalização, acatando, imediatamente, ordens, decisões e observações emanadas desta.

#### **4. CONSIDERAÇÕES**

Este documento apresenta as informações e os dados relevantes adotados para realização da obra de Reforma no Complexo Esportivo Pomerano de Santa Maria de Jetibá, na localidade de São Luís, bairro deste município.

##### **4.1 - LOCAÇÃO DA OBRA**

A locação da obra será realizada pelos funcionários da empresa contratada.

##### **4.2 - SINALIZAÇÃO - SEGURANÇA**

A Contratada será responsável pelo fechamento da obra com tapume de acordo com a planilha em anexo, devidamente sinalizado, garantindo a segurança dos pedestres e veículos.

A Contratada tomará cuidado de não permitir que materiais e equipamentos das obras prejudiquem, parcial e totalmente, o tráfego rodoviário e de pedestres junto ao local, providenciando a devida sinalização e proteção.

Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente pela Contratada, às suas expensas.

A CONTRATADA deverá tomar as providências necessárias para prevenir possíveis acidentes, que possam ocorrer por falta ou deficiência de sinalização e/ou proteção da obra, assumindo total responsabilidade nessas ocorrências.

##### **4.3 - LIMPEZA**

A CONTRATADA deverá proceder, periodicamente, a limpeza dos serviços, removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da obra, como no



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

canteiro de serviços e adjacências provocados com a execução dos serviços, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e/ou transtornos ao funcionamento dos edifícios adjacentes.

#### **4.4 - MATERIAIS**

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão satisfazer as especificações da documentação técnica da obra e estar em conformidade com as normas da ABNT e, caso necessário, deverão ser apresentados à fiscalização relatórios de testes ou ensaios comprovando sua qualidade. Após inspeção, a Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá poderá recusar e solicitar a reposição de qualquer material que no seu entendimento não atenda às especificações ou aos padrões de qualidade solicitados.

O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as especificações.

Cada lote ou partida do material deverá, além de outras averiguações, ser constatado com a respectiva amostra previamente aprovada.

As amostras de materiais aprovadas pela fiscalização, depois de convenientemente autenticadas por esta e pelo construtor, serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra até o fim dos trabalhos, de forma a facultar a qualquer tempo a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações.

#### **Critério e Analogia:**

1º -Se as circunstâncias ou condições locais se tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados, esta substituição obedecerá ao disposto nos itens subsequentes e só poderá ser



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

efetuada mediante expressa autorização, por escrito, do Órgão Fiscalizador, para cada caso particular.

2° -A substituição referida no item precedente será regulada pelo critério da analogia, conforme a seguir definido.

3° -Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenharam idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na especificação ou na norma que aqueles que a eles se referiam.

4° -Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idênticas funções construtivas mas não apresentam as mesmas características exigidas na especificação ou na norma que a eles se refiram.

5° -Na eventualidade de uma equivalência, a substituição se procederá sem haver compensação financeira para as partes, proprietário Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá e construtor.

6° -Na eventualidade de uma semelhança, a substituição se processará com a correspondente compensação financeira para uma das partes, ou seja, Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá ou o construtor.

7° -O critério de analogia a que se refere o item 2°, retro, será estabelecido, em cada caso, pelo Órgão Fiscalizador e pelo Especificador.

8° -A consulta sobre analogia envolvendo equivalência ou semelhança- será efetuada, em tempo oportuno, pelo construtor, não admitindo o proprietário (Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá), em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

9° -Na hipótese de verificar-se uma semelhança- vide item 6°, retro- o pagamento correspondente será objeto do disposto sobre o assunto na documentação contratual.

10° -Nas especificações, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca implica, apenas, na caracterização de uma analogia,



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada ao item 7º, retro.

#### **4.5 - PROJETOS, ESPECIFICAÇÕES E NORMAS**

A obra e os serviços serão realizados com a estrita obediência às prescrições e exigências contidas neste Memorial Descritivo e demais documentos técnicos, todos eles convenientemente autenticados por ambas as partes como elementos integrantes do contrato e valendo como se, no mesmo contrato, efetivamente transcritos fossem.

A obra será executada integral e rigorosamente em obediência às normas técnicas ABNT, bem como o projeto apresentado.

Abaixo segue a relação com algumas das normas técnicas ABNT que devem ser seguidas na execução da obra:

**ABNT NBR 15575** - Norma de desempenho;

**ABNT NBR 7678** - Segurança na execução de obras e serviços de construção;

**ABNT NBR 12655** - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle, recebimento e aceitação - Procedimento;

**ABNT NBR 5675** - Recebimento de serviços e Obras de engenharia e arquitetura -Procedimento.

Concluídas as obras, o construtor fornecerá ao proprietário (Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá) os desenhos atualizados de qualquer elemento ou instalação da obra que por motivos diversos tenham sofrido modificações no decorrer dos trabalhos (as built).

#### **4.6 - EQUIPE**

O dimensionamento da equipe de encarregados e auxiliares ficará a cargo do construtor, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido.



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

O Órgão Fiscalizador, poderá exigir do construtor a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras desde que verificada a sua incompetência para execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro.

A substituição de qualquer elemento será processada em, no máximo, 48 (quarenta e oito) horas após a comunicação, por escrito, da fiscalização.

O proprietário (Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá), poderá exigir do construtor a substituição do encarregado geral se o profissional demonstrar incompetência para o cargo.

#### **4.7 - SEGURANÇA DO TRABALHO**

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contida na Norma Regulamentadora, do Ministério do Trabalho, Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, de escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

Os andaimes deverão apresentar boas condições de segurança, observar as distâncias mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileira, ser dotados de proteção contra quedas de materiais em todas as faces livres.

#### **4.8 - FERRAMENTAS**

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pelo construtor, de acordo com o seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas.



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **5. RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

A obra deverá ser executada por empresa com comprovada qualificação para execução de tais serviços, sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do CREA/ES ou do Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do CAU. A fiscalização será efetuada pelo(s) Engenheiro(s) Responsável(is) Técnico escolhido(s) pela Municipalidade.

#### **6. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

\* **Obs.:** A numeração dos itens das especificações dos serviços e critérios de medição seguem a Planilha Orçamentária

##### **1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

###### **1.1 - Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão PMSMJ**

**Conteúdo do Serviço:** Placa nas dimensões definidas em planilha, instalada em local de fácil visibilidade. O modelo será disponibilizado pela fiscalização após a assinatura da ordem de serviço.

**Critério de Medição:** Por metro quadrado de chapa instalada (m<sup>2</sup>)

###### **1.2 - Barracão para almoxarifado área de 10.90m<sup>2</sup>, de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de instalação do barracão de obra, contendo dimensões e infraestrutura especificadas no item.

**Critério de Medição:** Por metro quadro de barracão executado (m<sup>2</sup>)



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **2.0 REFORMA DA ARQUIBANCADA**

**2.1 - Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de retirada de entulhos decorrentes de demolições e demais serviços executados na obra.

**Critério de Medição:** Por metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**2.2 - Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade**

**Conteúdo do Serviço:** Consiste na escavação dos materiais constituintes do terreno natural, ao longo de todo interior dos limites, conforme indicações do projeto, complementadas por observações da Fiscalização durante a execução dos serviços.

**Critério de Medição:** Por metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**2.3 - Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)**

**Conteúdo do Serviço:** Forma em tábuas de madeira para concreto armado, reaproveitamento 3x, incluso material, corte, montagem, escoramento e desforma. As formas deverão ser executadas em tábuas de madeira de boa qualidade de no mínimo 25 mm de espessura. As amarrações que atravessam as formas deverão ser feitas com espaçamento regular. As formas deverão receber reforços em seus travamentos e contraventamentos para que não ocorram desvios verticais e horizontais quando da concretagem. Deverão estar alinhadas e niveladas.

Antes de receber as armaduras, as caixarias deverão ter suas dimensões conferidas e limpas. Deverão ser usados espaçadores nas formas de modo a





# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

se garantir os cobrimentos mínimos das armaduras. Antes da concretagem as formas deverão ser umedecidas até a saturação. O reaproveitamento das formas será permitido desde que sejam cuidadosamente limpas e não apresentem saliências ou deformações.

**Critério de Medição:** Por metro quadrado ( $m^2$ ).

#### **2.4 - Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m<sup>3</sup> (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)**

**Conteúdo do Serviço:** Fornecimento, preparação e instalação de concreto magro conforme especificado por projeto.

**Critério de Medição:** Por metro cúbico ( $m^3$ ).

#### **2.5 - Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm**

**Conteúdo do Serviço:** Confeção das armaduras e colocação nas formas. O responsável pela execução deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas. A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores. Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural. A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

**Critério de Medição:** Por quilograma de ferro (kg).



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **2.6 - Fornecimento, preparo e aplicação de concreto $F_{ck}=25$ MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)**

**Conteúdo do Serviço:** O concreto será adensado até a densidade máxima praticável, para ficar livre de vazios entre agregados graúdos e bolsas de ar, ficando aderido a todas as superfícies das formas e dos materiais embutidos. O adensamento do concreto em estruturas será feito por vibradores do tipo imersão com acionamento elétrico ou pneumático. Deverá haver sempre a disponibilidade de dois vibradores para cada frente de trabalho, ficando sempre um de reserva.

Serão tomadas precauções para evitar-se o contato dos tubos vibratórios com as faces das formas. Será evitada vibração excessiva que possa causar segregação e exsudação. Não será permitido empurrar o concreto com o vibrador, devendo serem tomados todos os cuidados relativos a tempo de vibração efetiva, velocidade de imersão e de retirada da agulha, e a conservação da armadura em sua posição inicial. A cura e proteção do concreto deverá ser feita por um método ou combinação de métodos aprovados pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá ter todos os equipamentos e materiais necessários para uma adequada cura do concreto, disponíveis e prontos para uso no início da concretagem. O concreto de Cimento deverá ser protegido contra a secagem prematura, mantendo-se humedecida a superfície. A cura com água começará assim que o concreto tenha endurecido superficialmente para evitar danos devido ao umedecimento da superfície. A água utilizada na cura do concreto atenderá às mesmas exigências que a água usada no amassamento do concreto. As juntas de concretagem, quando não indicadas nos desenhos de construção, deverão ser indicadas nos planos de concretagem apresentados pela CONTRATADA no que se refere às suas posições.

**Critério de Medição:** Por metro cúbico concretado ( $m^3$ ).



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

**2.7 - Alvenaria de blocos de concreto 19x19x39cm, c/ resist. m í nimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no tra ç o 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 19cm**

**Conteúdo do Serviço:** Deverão ser executadas de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. A alvenaria deverá absorver os esforços, solicitantes, dispensando os suportes estruturais convencionais, contendo armaduras envolvidas para absorver os esforços além das armaduras com finalidade construtiva ou de amarração.

A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços.

As alvenarias deverão ser assentadas com uma argamassa mista traço 1:2:8 (cim:cal:areia), com juntas desencontradas no alinhamento vertical. As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas.

As juntas terão a espessura máxima de 15 mm. A base para assentamento da alvenaria deverá ser plana e em nível, com diferença máxima no plano horizontal de 0,5 cm a cada 300 cm.

O serviço deverá ser iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremos da alvenaria, que servirão de guia para o alinhamento e nivelamento das fiadas.

**Critério de Medição:** Por metro quadrado executado (m<sup>2</sup>).

**2.8 - Chapisco de argamassa de cimento e areia m é dia ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante**

**Conteúdo do serviço:** Todas as paredes e lajes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa ou lavada no traço 1:3 e espessura de 5mm, devendo previamente ser umedecidas a alvenaria e a laje.

O chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro.



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

A argamassa poderá ser aplicada com peneira ou por meio de máquinas.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

Quando a superfície for extremamente lisa, ou untada por produtos utilizados nas formas, é aconselhável apiloar, ou jatear areia antes chapiscar.

**Critérios de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **2.9 - Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0,5:6, espessura 25 mm**

**Conteúdo do serviço:** Aplicação de reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0,5:6 com aplicação de camada de 25,00mm de espessura.

Essa camada será realizada sobre a camada de chapisco. Inicialmente, deverá ser realizado o taliscamento da base e a execução das mestras.

Após, a argamassa será lançada com colher de pedreiro e sarrafeada com régua metálica, seguindo as mestras executadas e retirando o excesso.

Por fim, será realizado o acabamento superficial, com desempenadeira, para que a superfície tenha acabamento liso.

**Critérios de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **2.10 - Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de pintura com tinta acrílica, inclusive a aplicação de selador acrílico, em áreas e superfícies conforme especificado em documentos anexos.

Nas áreas especificadas como pintura existente, previamente a pintura das



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

paredes deverão ser lixadas, limpas até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas.

Em seguida deverá ser aplicado o selador com rolo, pincel ou trincha, diluído conforme especificações do fabricante, depois da devida secagem será aplicada a tinta acrílica com rolo.

A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas.

As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

**Critério de Medição:** Por metro quadrado de área pintada (m<sup>2</sup>).

## **2.11 CABINE DA ARQUIBANCADA**

### **2.11.1 - Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade**

**Conteúdo do Serviço:** Consiste na escavação dos materiais constituintes do terreno natural, ao longo de todo interior dos limites, conforme indicações do projeto, complementadas por observações da Fiscalização durante a execução dos serviços.

**Critério de Medição:** Por metro cúbico (m<sup>3</sup>).

### **2.11.2 - Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m<sup>3</sup> (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)**

**Conteúdo do Serviço:** Fornecimento, preparação e instalação de concreto magro conforme especificado por projeto.

**Critério de Medição:** Por metro cúbico (m<sup>3</sup>).



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **2.11.3 - Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura**

##### **CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")**

**Conteúdo do Serviço:** Confeção das armaduras e colocação nas formas.

O responsável pela execução deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas. A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores. Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural. A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

**Critério de Medição:** Por quilograma de ferro (kg).

#### **2.11.4 - Fornecimento, preparo e aplicação de concreto $F_{ck}=25$ MPa**

##### **(brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)**

**Conteúdo do Serviço:** O concreto será adensado até a densidade máxima praticável, para ficar livre de vazios entre agregados graúdos e bolsas de ar, ficando aderido a todas as superfícies das formas e dos materiais embutidos. O adensamento do concreto em estruturas será feito por vibradores do tipo imersão com acionamento elétrico ou pneumático. Deverá haver sempre a disponibilidade de dois vibradores para cada frente de trabalho, ficando sempre um de reserva.

Serão tomadas precauções para evitar-se o contato dos tubos vibratórios com as faces das formas. Será evitada vibração excessiva que possa causar segregação e exsudação. Não será permitido empurrar o concreto com o



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

vibrador, devendo serem tomados todos os cuidados relativos a tempo de vibração efetiva, velocidade de imersão e de retirada da agulha, e a conservação da armadura em sua posição inicial. A cura e proteção do concreto deverá ser feita por um método ou combinação de métodos aprovados pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá ter todos os equipamentos e materiais necessários para uma adequada cura do concreto, disponíveis e prontos para uso no início da concretagem. O concreto de Cimento deverá ser protegido contra a secagem prematura, mantendo-se humedecida a superfície. A cura com água começará assim que o concreto tenha endurecido superficialmente para evitar danos devido ao umedecimento da superfície. A água utilizada na cura do concreto atenderá às mesmas exigências que a água usada no amassamento do concreto. As juntas de concretagem, quando não indicadas nos desenhos de construção, deverão ser indicadas nos planos de concretagem apresentados pela CONTRATADA no que se refere às suas posições.

***Critério de Medição:*** Por metro cúbico concretado (m³).

#### **2.11.5 - Pilar metálico perfil laminado ou soldado em aço estrutural, com conexões soldadas, inclusos mão de obra, transporte e içamento utilizando guindaste - fornecimento e instalação.**

**AF\_01/2020\_p**

***Conteúdo do Serviço:*** Para sustentação da estrutura metálica deverão ser instalados pilares metálicos, de acordo com a descrição da composição, não será aceito em nenhuma hipótese perfis não estruturais ou com capacidade resistiva menor do que previsto para a estrutura.

***Critério de Medição:*** Por quilograma de ferro (kg).

#### **2.11.6 - Viga metálica em perfil laminado ou soldado em aço estrutural, com conexões soldadas, inclusos mão de obra, transporte e içamento utilizando guindaste - fornecimento e instalação.**

**AF\_01/2020\_p**





## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Conteúdo do Serviço:** Para sustentação da estrutura metálica deverão ser instalados vigas metálicas, de acordo com a descrição da composição, não será aceito em nenhuma hipótese perfis não estruturais ou com capacidade resistiva menor do que previsto para a estrutura.

**Critério de Medição:** Por quilograma de ferro (kg).

#### **2.11.7 - Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para piso, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (Enchimento+Capa) = (8+7).**

**Conteúdo do Serviço:** A laje deverá ser colocada no sentido especificado em planta e terá um projeto próprio que deverá ser elaborado pela empresa fornecedora da laje, especificando qual a malha de ferro à ser utilizado, bem como os ferros negativos à serem utilizados. A laje terá um capeamento de 7,0cm de concreto e enchimento de 8 cm.

As armaduras complementares deverão ser posicionadas conforme especificação do fornecedor, independente da armadura já apresentadas neste projeto.

Deverão ser utilizados espaçadores de concreto nas lajes para manter o cobrimento das armaduras.

Antes da concretagem das lajes, deverão ser feitas vistorias nas lajes por parte da Fiscalização, em conformidade com o projeto estrutural.

Escoramento das lajes: As lajes deverão ser escoradas de forma a manter perfeito nivelamento destas estruturas, conforme solicitado em projeto. Deverá obedecer às especificações da NBR-6118, sendo que, nenhuma peça deverá ser concretada sem que haja liberação da Fiscalização.

A Fiscalização das obras rejeitará os serviços cuja aparência não seja satisfatória, correndo por conta da contratada as demolições e reconstruções que forem determinadas.

**Critério de Medição:** Por metro quadrado executado (m<sup>2</sup>)





**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**  
**Estado do Espírito Santo**  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

**2.11.8 - Estrutura treliçada de cobertura, tipo shed, com ligações soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte com guindaste - fornecimento e instalação.**

**AF\_01/2020\_p**

**Conteúdo do Serviço:** Serão utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças e terças metálicas. O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50.

Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo;

Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;

Eletrodos para solda elétrica – AWS E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas no pilar em concreto armado – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36.

A estrutura executada deverá estar de acordo com as normas técnicas da ABNT NBR- 8800.

**Critério de Medição:** Por quilograma de ferro (kg).

**2.11.9 - Calha de beiral, semicircular de pvc, diametro 125 mm, incluindo cabeceiras, emendas, bocais, suportes e vedações, excluindo condutores, incluso transporte vertical. AF\_07/2019**

**Conteúdo do Serviço:** As calhas deverão possuir declividade mínima de 1% no sentido do condutor (captação pluvial). Deverão ser executadas em chapa de aço galvanizado, número 24, saída em aresta viva, conforme NBR 7005 e NBR 6663 e estar previsto espaço para sua instalação no projeto de estrutura. Deverão ser feitas as devidas adequações nas calhas para a perfeita vedação das descidas de água.

**Critério de Medição:** Por metro linear (m).

**2.11.10 - Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões**



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

***Critério de Medição:*** Por unidade metro linear de tubo fornecido e devidamente instalado (m).

#### **2.11.11 - Telha em aço galvanizado trapezoidal 40, e=0.50mm, pintura cor branca nas duas faces, inclusive acessório de fixação, ref. Santo André, Eternit, Metform ou equivalente**

***Conteúdo do Serviço:*** Serviço de fornecimento e instalação de telha em aço galvanizado trapezoidal 40 com espessura mínima igual a 0.50mm.

Para a instalação dos painéis, deverão ser fixadas as guias e montantes, inferior e superior, previamente pintados, através de aparafusamento nos pilares metálicos. Os painéis de telha deverão ser aparafusados em sequência. O manual de instalação detalhado do fabricante deverá ser consultado.

***Critério de Medição:*** Por metro quadrado executado (m<sup>2</sup>)

#### **2.11.12 - Alvenaria de blocos de concreto estrut. (9x19x39cm) cheios, com resistência mín. compr. 15MPa, assentados c/ argamassa de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e espessura da parede s/ revest. 9cm**

***Conteúdo do Serviço:*** Deverão ser executadas de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. A alvenaria deverá absorver os esforços, solicitantes, dispensando os suportes estruturais convencionais, contendo armaduras envolvidas para absorver os esforços além das armaduras com finalidade construtiva ou de amarração.

A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços.

As alvenarias deverão ser assentadas com uma argamassa mista traço 1:2:8 (cim:cal:areia), com juntas desencontradas no alinhamento vertical. As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas.



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

As juntas terão a espessura máxima de 15 mm. A base para assentamento da alvenaria deverá ser plana e em nível, com diferença máxima no plano horizontal de 0,5 cm a cada 300 cm.

O serviço deverá ser iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremos da alvenaria, que servirão de guia para o alinhamento e nivelamento das fiadas.

***Critério de Medição:*** Por metro quadrado executado (m<sup>2</sup>).

#### **2.11.13 - Chapisco com argamassa de cimento e areia m é dia ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm**

***Conteúdo do serviço:*** Todas as paredes e lajes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa ou lavada no traço 1:3 e espessura de 5mm, devendo previamente ser umedecidas a alvenaria e a laje.

O chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro.

A argamassa poderá ser aplicada com peneira ou por meio de máquinas.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

Quando a superfície for extremamente lisa, ou untada por produtos utilizados nas formas, é aconselhável apiloar, ou jatear areia antes chapiscar.

***Crítérios de medição:*** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **2.11.14 - Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia m é dia ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm**

***Conteúdo do serviço:*** Aplicação de reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0,5:6 com aplicação de camada de 25,00mm de espessura.



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

Essa camada será realizada sobre a camada de chapisco. Inicialmente, deverá ser realizado o taliscamento da base e a execução das mestras.

Após, a argamassa será lançada com colher de pedreiro e sarrafeada com régua metálica, seguindo as mestras executadas e retirando o excesso.

Por fim, será realizado o acabamento superficial, com desempenadeira, para que a superfície tenha acabamento liso.

**Critérios de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **2.11.15 - Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex**

**Conteúdo do Serviço:** A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura, sabão, mofo e etc. Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento final. Aplicar 2 demãos com intervalo de 1 hora no mínimo entre elas. Para a aplicação em reboco ou concreto novo aguardar cura e secagem (28 dias no mínimo). Lixar e remover o pó antes de aplicar o fundo adequado à cada superfície e pintura. Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e humidade relativa do ar superior a 90%. A aplicação pode ser feita com espátula e desempenadeira. Se necessário, diluir a massa com pouca água.

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de parede emassada.

#### **2.11.16 - Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de pintura com tinta acrílica, inclusive a aplicação de selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos.

Nas áreas especificadas como pintura existente, previamente a pintura das paredes deverão ser lixadas, limpas até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas.



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

Em seguida deverá ser aplicado o selador com rolo, pincel ou trincha, diluído conforme especificações do fabricante, depois da devida secagem será aplicada a tinta acrílica com rolo.

A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas.

As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

***Critério de medição:*** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **2.11.17 - Fabricação e instalação de enxaimel de madeira maciça (15x2 cm) de primeira qualidade, aparelhada e imunizada.**

***Critério de medição:*** Por metro linear fornecido e instalado (m).

#### **2.11.18 - Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm**

***Critério de medição:*** Por metro linear fornecido e instalado (m).

#### **2.12 - Estrutura Metálica em aço estrutural perfil "i" 12" x 5 1/4"**

***Conteúdo do Serviço:*** Serviço de fornecimento e instalação de estrutura metálica conforme especificado em projeto. A estrutura executada deverá estar de acordo com as normas técnicas da ABNT NBR- 8800.

***Critério de Medição:*** Por quilograma de ferro (kg).

#### **2.13 - Calha de beiral, semicircular de pvc, diametro 125 mm, incluindo cabeceiras, emendas, bocais, suportes e vedações, excluindo condutores, incluso transporte vertical. AF\_07/2019**

***Conteúdo do Serviço:*** As calhas deverão possuir declividade mínima de 1% no sentido do condutor (captação pluvial). Deverão ser executadas em chapa de aço galvanizado, número 24, saída em aresta viva, conforme NBR 7005 e



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

NBR 6663 e estar previsto espaço para sua instalação no projeto de estrutura. Deverão ser feitas as devidas adequações nas calhas para a perfeita vedação das descidas de água.

***Critério de Medição:*** Por metro linear (m).

#### **2.14 - Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões**

***Critério de Medição:*** Por metro linear de tubo fornecido e instalado (m).

#### **2.15 - Telha em aço galvanizado trapezoidal 40, e=0.50mm, pintura cor branca nas duas faces, inclusive acessório de fixação, ref. Santo André, Eternit, Metform ou equivalente**

***Conteúdo do Serviço:*** Serviço de fornecimento e instalação de telha em aço galvanizado trapezoidal 40 com espessura mínima igual a 0.50mm.

Para a instalação dos painéis, deverão ser fixadas as guias e montantes, inferior e superior, previamente pintados, através de aparafusamento nos pilares metálicos. Os painéis de telha deverão ser aparafusados em sequência. O manual de instalação detalhado do fabricante deverá ser consultado.

***Critério de Medição:*** Por metro quadrado executado (m<sup>2</sup>)

#### **2.16 - Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10M de altura, montantes tubulares de 1.1/2 espaçados de 1,20M, travessa superior de 2 , gradil formado por barras chatas em ferro de 32x4,8MM, fixado com chumbador mecânico. AF\_04/2019**

***Conteúdo do Serviço:*** A instalação do guarda-corpo é regulamentada pela ABNT/NBR 14718 (Guarda-corpo para edificação) e deveser instalado em conformidade com esta norma. Não será aceito pelo fiscalização serviços que apresentem resultados visualmente insatisfatórios ou que não estejam de acordo com a norma estabelecida.

***Critério de Medição:*** Por metro executado (m).



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **2.17 - Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal**

**Conteúdo do Serviço:** Pintura com utilização de tinta esmalte sintético aplicada nas superfícies que foram especificadas conforme em projeto, fazendo a devida aplicação de pelo menos duas demãos de tinta, até que apresente resultado satisfatório.

**Critério de Medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

#### **2.18 - Pintura com tinta acrílica Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros a duas demãos**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de pintura com tinta acrílica, inclusive a aplicação de selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos.

Nas áreas especificadas como pintura existente, previamente a pintura das paredes deverão ser lixadas, limpas até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas.

Em seguida deverá ser aplicado o selador com rolo, pincel ou trincha, diluído conforme especificações do fabricante, depois da devida secagem será aplicada a tinta acrílica com rolo.

A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas.

As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).





# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **3.0 CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE**

##### **3.1 - Demolição de edificações**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de demolição de edificação existente da atual lanchonete do complexo. As demolições, manutenções e retiradas serão realizadas pela empresa, respeitando os limites estabelecidos das área de modo a não danificar as edificações existentes que não estão previstas para serem demolidas.

**Critério de Medição:** Por Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

##### **3.2 - Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de retirada de entulhos decorrentes de demolições e demais serviços executados na obra.

**Critério de Medição:** Por metro cúbico (m<sup>3</sup>).

##### **3.3 - Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade**

**Conteúdo do Serviço:** Consiste na escavação dos materiais constituintes do terreno natural, ao longo de todo interior dos limites, conforme indicações do projeto, complementadas por observações da Fiscalização durante a execução dos serviços.

**Critério de Medição:** Por metro cúbico (m<sup>3</sup>).

##### **3.4 - Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente**

**Conteúdo do Serviço:** Executar um lastro de brita para impedir o contato direto com o solo de no mínimo 5cm.

**Critério de Medição:** Por metro cúbico apiloado (m<sup>3</sup>).





## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **3.5 - Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm**

**Conteúdo do Serviço:** Confeção das armaduras e colocação nas formas. O responsável pela execução deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas. A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores. Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural. A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

**Critério de Medição:** Por quilograma de ferro (kg).

#### **3.6 - Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm**

**Critério de Medição:** Por quilograma de ferro (kg).

#### **3.7 - Fornecimento, preparo e aplicação de concreto $F_{ck}=25$ MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)**

**Conteúdo do Serviço:** O concreto será adensado até a densidade máxima praticável, para ficar livre de vazios entre agregados graúdos e bolsas de ar, ficando aderido a todas as superfícies das formas e dos materiais embutidos. O adensamento do concreto em estruturas será feito por vibradores do tipo imersão com acionamento elétrico ou pneumático. Deverá haver sempre a



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

disponibilidade de dois vibradores para cada frente de trabalho, ficando sempre um de reserva.

Serão tomadas precauções para evitar-se o contato dos tubos vibratórios com as faces das formas. Será evitada vibração excessiva que possa causar segregação e exsudação. Não será permitido empurrar o concreto com o vibrador, devendo serem tomados todos os cuidados relativos a tempo de vibração efetiva, velocidade de imersão e de retirada da agulha, e a conservação da armadura em sua posição inicial. A cura e proteção do concreto deverá ser feita por um método ou combinação de métodos aprovados pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá ter todos os equipamentos e materiais necessários para uma adequada cura do concreto, disponíveis e prontos para uso no início da concretagem. O concreto de Cimento deverá ser protegido contra a secagem prematura, mantendo-se humedecida a superfície. A cura com água começará assim que o concreto tenha endurecido superficialmente para evitar danos devido ao umedecimento da superfície. A água utilizada na cura do concreto atenderá às mesmas exigências que a água usada no amassamento do concreto. As juntas de concretagem, quando não indicadas nos desenhos de construção, deverão ser indicadas nos planos de concretagem apresentados pela CONTRATADA no que se refere às suas posições.

***Critério de Medição:*** Por metro cúbico concretado (m<sup>3</sup>).

#### **3.8 - Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl. material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)**

***Conteúdo do Serviço:*** Considera-se material e mão de obra para fabricação, corte, montagem, escoramento e desforma das formas com juntas herméticas (não permitindo a fuga de pasta da concretagem) e em alguns trechos calafeta-las com silicone estrutural ou massa plástica.

Procedimento executivo:



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

1) As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das fôrmas.

2) As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento. Os sarrafos são utilizados para travamento de fôrma.

Pouco antes da concretagem, escovar e molhar as fôrmas no lado interno.

**Critério de Medição:** Por metro cúbico concretado (m<sup>3</sup>).

#### **3.9 - Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm**

**Conteúdo do serviço:** Todas as paredes e lajes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa ou lavada no traço 1:3 e espessura de 5mm, devendo previamente ser umidecidas a alvenaria e a laje.

O chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro.

A argamassa poderá ser aplicada com peneira ou por meio de máquinas.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

Quando a superfície for extremamente lisa, ou untada por produtos utilizados nas formas, é aconselhável apiloar, ou jatear areia antes chapiscar.

**Crêterios de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **3.10 - Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 20 mm m2**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de aplicação de emboço de forma corretiva para regularizar as superfícies das paredes existentes que estiverem danificadas com buracos ou outros tipos de avarias.

**Crêterio de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **3.11 - Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm**

**Conteúdo do serviço:** Aplicação de reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0,5:6 com aplicação de camada de 25,00mm de espessura.

Essa camada será realizada sobre a camada de chapisco. Inicialmente, deverá ser realizado o taliscamento da base e a execução das mestras.

Após, a argamassa será lançada com colher de pedreiro e sarrafeada com régua metálica, seguindo as mestras executadas e retirando o excesso.

Por fim, será realizado o acabamento superficial, com desempenadeira, para que a superfície tenha acabamento liso.

**Crêterios de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **3.12 - Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referênciã Eliane, Cecrisa ou Portobello**

**Conteúdo do Serviço:** Assentamento de azulejo branco, “Eliane” Cecrisa ou Portobello, dim. 15x15cm, com uso de argamassa especial (argamassa colante), sobre base regularizada.

#### **RECOMENDAÇÕES:**

As especificações do fabricante deverão ser seguidas rigorosamente, evitando-se erros que prejudicarão a eficiência desse tipo de assentamento.

A base e as peças deverão estar secas no momento do assentamento, a menos, se houver recomendações em contrário, do fabricante da argamassa colante.

Antes de iniciar o assentamento, o projeto da pavimentação em placa de granito deverá ser verificado, definindo paginação do piso. O rejuntamento deverá ser feito no dia seguinte.

Após a verificação geral da continuidade e uniformidade da superfície, do



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

acompanhamento dos caimentos, dos arremates nas soleiras e juntas, recomenda-se que o piso seja protegido com uma camada provisória, como por exemplo, coberto com sacos de estopa ou jogando sobre eles gesso em pasta que, uma vez solidificado, garantirá uma boa proteção ao piso pronto. Não deverá ser permitido que se pise sobre o piso, antes de completadas 24 horas.

Quando da limpeza final, a proteção provisória poderá ser retirada facilmente com água e escova, sendo possível, assim, proceder o acabamento final com cera, sem uso de ácidos.

Uso de mão-de-obra especializada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

#### **PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:**

Deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base de regularização.

Utilizar gabarito (níveis do piso acabado) para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha. O assentamento deverá começar pela peça inteira.

A placa será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente.

As placas deverão ser cuidadosamente encostadas entre si, obtendo juntas retas e secas, de forma a evitar diferença de nível entre uma placa e outra.

Deverão ser previstas juntas de dilatação em áreas grandes, equidistantes 3 a 4 m e colocadas as peças com uma folga de, no mínimo, 1 mm.

As juntas de dilatação deverão ter uma folga de no mínimo, 5 mm e serem preenchidas com uma massa plástica, que não se torne rígida com o tempo.

***Critérios de medição:*** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**3.13 - Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento**



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Conteúdo do Serviço:** Assentamento de piso cerâmico, “Eliane” CargoPlus/equivalente, PEI 5, 45x45cm, com uso de argamassa especial (argamassa colante), sobre base regularizada.

#### **RECOMENDAÇÕES:**

As especificações do fabricante deverão ser seguidas rigorosamente, evitando-se erros que prejudicarão a eficiência desse tipo de assentamento.

A base e as peças deverão estar secas no momento do assentamento, a menos, se houver recomendações em contrário, do fabricante da argamassa colante.

Antes de iniciar o assentamento, o projeto da pavimentação em placa de granito deverá ser verificado, definindo paginação do piso. O rejuntamento deverá ser feito no dia seguinte.

Após a verificação geral da continuidade e uniformidade da superfície, do acompanhamento dos caimentos, dos arremates nas soleiras e juntas, recomenda-se que o piso seja protegido com uma camada provisória, como por exemplo, coberto com sacos de estopa ou jogando sobre eles gesso em pasta que, uma vez solidificado, garantirá uma boa proteção ao piso pronto.

Não deverá ser permitido que se pise sobre o piso, antes de completadas 24 horas.

Quando da limpeza final, a proteção provisória poderá ser retirada facilmente com água e escova, sendo possível, assim, proceder o acabamento final com cera, sem uso de ácidos.

Uso de mão-de-obra especializada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

#### **PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:**

Deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base de regularização.

Utilizar gabarito (níveis do piso acabado) para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha. O assentamento deverá começar pela peça inteira.



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

A placa será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente.

As placas deverão ser cuidadosamente encostadas entre si, obtendo juntas retas e secas, de forma a evitar diferença de nível entre uma placa e outra.

Deverão ser previstas juntas de dilatação em áreas grandes, equidistantes 3 a 4 m e colocadas as peças com uma folga de, no mínimo, 1 mm.

As juntas de dilatação deverão ter uma folga de no mínimo, 5 mm e serem preenchidas com uma massa plástica, que não se torne rígida com o tempo.

**Critérios de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **3.14 - Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex**

**Conteúdo do Serviço:** A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura, sabão, mofo e etc. Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento final. Aplicar 2 demãos com intervalo de 1 hora no mínimo entre elas. Para a aplicação em reboco ou concreto novo aguardar cura e secagem (28 dias no mínimo). Lixar e remover o pó antes de aplicar o fundo adequado à cada superfície e pintura. Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e humidade relativa do ar superior a 90%. A aplicação pode ser feita com espátula e desempenadeira. Se necessário, diluir a massa com pouca água.

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de parede emassada.

#### **3.15 - Fabricação e instalação de enxaimel de madeira maciça (15x2cm) de primeira qualidade, aparelhada e imunizada.**

**Critério de medição:** Por metro linear fornecido e instalado (m).

#### **3.16 - Lambrequim de madeira de lei aparelhada**

**Critério de medição:** Por metro linear fornecido e instalado (m).





## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **3.17 - Pastilha cerâmica branca 5 x 5 cm, assentada com argamassa de cimento colante e rejunte pré-fabricado, marcas de referência Atlas, Jatobá, NGK ou equivalente**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de fornecimento e instalação de pastilhas cerâmica branca 5x5cm.

#### **RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:**

Estes revestimentos cerâmicos deverão atender rigorosamente as especificações contidas nas normas da ABNT, especificamente a NBR 8215 – Revestimentos cerâmicos, quanto às variações de: dimensões, espessuras, ortogonalidade, curvatura dos lados, qualidade da superfície, absorção de água, resistência a choques térmicos, resistência à flexão, carga de ruptura, resistência a produtos químicos, resistência a manchas, etc.

Esta cerâmica deverá apresentar, para cada pano considerado, rigorosamente: mesma cor, mesma tonalidade, mesma textura, mesmo brilho, mesma espessura, tamanhos e superfícies regulares e bordas integras. Não deverão apresentar quaisquer rachaduras ou emendas. O assentamento será com argamassa pré-fabricada, própria para área externa, sobre emboço de fundo previamente executado e curado no mínimo de 07 dias. Antes do assentamento será procedida uma rigorosa verificação de prumos e níveis, de maneira a se obter um arremate perfeito e uniforme, deixando sempre os arremates para a superfície inferior do plano revestido. Atentar para que o acabamento das cerâmicas dê-se perfeitamente, no topo das paredes (inclusive nestes topos) e no contorno das esquadrias, nas pingadeiras existentes.

Os revestimentos serão aplicados sobre a superfície emboçada, obedecendo a paginação indicada em planta. Conforme indicação em planta, as paredes serão revestidas com pastilhas 5x5cm, na cor azul escuro, PEI-3, referência azul Maranhão (GR 702 - NGK) ou azul Aracati (B2919 – Atlas), ou equivalente. O rejuntamento será realizado com argamassa pré-fabricada flexível na cor cinza. Após o rejuntamento os panos serão limpos rigorosamente, retirando-se qualquer excesso de massa ou pasta. Todas as





# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

adaptações necessárias para que estas cerâmicas se encaixem nos ressaltos, nas pingadeiras, esquadrias, detalhes existentes ou peças estruturais deverão ser executadas, de modo que o conjunto final fique harmoniosamente composto, proporcionando excelente acabamento.

Após seis (6) dias lava-se a superfície com o auxílio de uma brocha, embebida em solução a 5% (cinco por cento) de ácido muriático e água, logo após, com água – diversas vezes – enxugando-se em seguida, com panos limpos e secos.

***Critérios de medição:*** Por metro quadrado (m²).

#### **3.18 - Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

#### **3.19 - Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação. AF\_12/2020**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

#### **3.20 - Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldá vel, dn 60 mm x 2 ,instalado em reservação de á gua de edifica ç ã o que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af\_06/2016**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

#### **3.21 - Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)**

***Critérios de medição:*** Por unidade de ponto fornecida e instalada (pt).

#### **3.22 - Registro de gaveta bruto diam. 20mm (3/4")**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**  
Estado do Espírito Santo  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

**3.23 - Registro de gaveta bruto diam. 25mm (1")**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**3.24 - Registro de gaveta com canopla cromada diam. 15mm (1/2"),  
marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**3.25 - Cuba louça de embutir completa, marcas de referência Deca,  
Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**3.26 - Bancada de granito com espessura de 2 cm**

***Critérios de medição:*** Por metro quadrado fornecida e instalada (m²).

**3.27 - Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de  
referência Fabrimar, Deca ou Docol**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**3.28 - Lavatório de louça branca com coluna suspensa - ref L51 + CS  
1v, cor branca, inclusive sifão, válvula e engates cromados,  
exclusive torneira, para PNE**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**3.29 - Tanque em mármore sintético com 2 bojos, inclusive válvula e  
sifão em PVC**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**3.30 - Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso  
fixação. AF\_01/2020**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**  
**Estado do Espírito Santo**  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

**3.31 - Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reserva ORIO 800 a 1500 ML, incluso fixação. AF\_01/2020**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**3.32 - Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc**

***Critérios de medição:*** Por unidade de ponto fornecida e instalada (pt).

**3.33 - Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)**

***Critérios de medição:*** Por unidade de ponto fornecida e instalada (pt).

**3.34 - Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula e acabamento anti-vandalismo cromado referência Docol, Fabrimar e Deca**

***Critérios de medição:*** Por unidade de ponto fornecida e instalada (pt).

**3.35 - Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**3.36 - Caixa de gordura de alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim.60x60cm e Hm á x=1m, com tampa em concreto esp.5cm, lastro concreto esp.10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeab, escavação, reaterro e parede interna em concreto**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**  
**Estado do Espírito Santo**  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

**3.37 - Vaso sanitário padrão popular completo com acessórios para ligação, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive assento plástico**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**3.38 - Bacia sifonada de louça branca sem abertura frontal para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P510, incl. assento poliester, ref.AP51,marca de ref. Deca ou equivalente, sem abertura frontal**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**3.39 - Caixa sifonada especial de alv. bloco conc.9x19x39cm, dim 60x60cm e Hmá x=1m, c/ tampa em concreto esp.5cm, lastro conc.esp.10cm, revest. intern. c/chap. e reb. impermeab. escav, reaterro e curva curta c/ visita e plug em pvc 100mm**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**3.40 - Tanque séptico circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,40 M, altura interna = 2,50 M, volume útil: 3463,6 L (para 13 contribuintes). AF\_12/2020**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**3.41 - Filtro anaeróbio de anéis pré-moldados de concreto, diâm. 2.0m, Hú til 2.0m, compl., incl. tampa c/visita 60cm, concreto p/ fundo esp. 10cm, escavação, brita 4 e tubulação de saída esgoto 150mm, conf. proj.**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **3.42 - Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia**

**Critérios de medição:** Por metro linear de tubo fornecido e instalado (m).

#### **3.43 - Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, juntas 12mm e esp. das paredes s/ revestimento, 10cm (bloco comprado na praça de Vitória, posto obra)**

**Conteúdo do serviço:** Deverão ser executadas de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. A alvenaria deverá absorver os esforços, solicitantes, dispensando os suportes estruturais convencionais, contendo armaduras envolvidas para absorver os esforços além das armaduras com finalidade construtiva ou de amarração.

A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços.

As alvenarias deverão ser assentadas com uma argamassa mista traço 1:2:8 (cim:cal:areia), com juntas desencontradas no alinhamento vertical. As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas.

As juntas terão a espessura máxima de 15 mm. A base para assentamento da alvenaria deverá ser plana e em nível, com diferença máxima no plano horizontal de 0,5 cm a cada 300 cm.

O serviço deverá ser iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremos da alvenaria, que servirão de guia para o alinhamento e nivelamento das fiadas.

**Critérios de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **3.44 - Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma**

**Conteúdo do serviço:** Execução de verga e contraverga reta de concreto armado com dimensões aproximadas de 10 cm de largura e 5 cm de



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

espessura, com  $fck = 15 \text{ MPa}$ , e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

Sequência de execução: Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

**Critérios de medição:** Por metro linear executado (m).

#### **3.45 - Janela em madeira de lei, tipo com almofadas, de abrir, c/ batentes (14cm) e 2 jogos de alizar, exclusive ferragens**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de fornecimento e instalação de Janela em madeira, tipo de abrir, conforme descrito nas especificações. Será feito a devida instalação seguindo manual da empresa ou conforme recomendações do fabricante. A fiscalização não aceitará serviço que não apresente resultado visualmente satisfatório, sendo a empresa responsável por arcar com a possível remoção e recolocação da mesma sem custos adicionais.

**Critérios de medição:** Por metro quadrado ( $\text{m}^2$ ).

#### **3.46 - Conjunto de ferragens para janela em madeira, de correr, duas folhas, acabamento cromado**

**Conteúdo do Serviço:** Fornecimento e devida instalação dos conjuntos de ferragens nas portas de madeira.

**Critérios de medição:** Por conjunto de peças para 1 janela (cj).

#### **3.47 - Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura**

**Critério de Medição:** Por metro quadrado executado ( $\text{m}^2$ )

#### **3.48 - Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica mica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas**



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Conteúdo do Serviço:** As peças e componentes de madeira devem ser manuseadas com cuidado para evitar quebras ou danos. Todas as peças de madeira devem ser estocadas sobre estrado, em local seco, o mais próximo possível do local onde serão empregadas e as peças de grande comprimento devem ser apoiadas adequadamente a fim de se prevenir o empenamento. Acessórios de aço devem ser galvanizados. As superfícies de sambladura, encaixes, ligações de juntas e articulações devem ser feitas de modo a se adaptarem perfeitamente. As peças que na montagem não se adaptarem perfeitamente às ligações ou que se tenham empenado prejudicialmente, devem ser substituídas. Ligações de apoio de peças de madeira devem ser feitas por encaixe, podendo ser reforçadas com talas laterais de madeira, fitas metálicas ou chapas de aço fixadas com pregos ou parafusos. Os apoios das vigas principais das tesouras não devem ser diretamente sobre a alvenaria, e sim sobre coxins (peças de reforço de alvenaria, cintas de amarração do concreto ou frechais).

Para evitar deterioração rápida das peças deve ser tomadas precauções tais como: facilidade de escoamento das águas e arejamento das faces vizinhas e paralelas. Todas as peças da estrutura devem ser projetadas de modo a oferecer facilidade de inspeção.

A madeira a ser utilizada na estrutura necessita ser tratada com imunizante à base de pentaclofenol ou similar (contra cupins) e ter resistência mínima apropriada à compressão paralela às fibras. Essa madeira tem de estar seca e isenta de rachaduras, nós, empenamentos e outros defeitos.

**Critério de Medição:** Por área de projeção da cobertura, medida em metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **3.49 - Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeira (telhas compradas na praça de Vitória, posto obra) (área de projeção horizontal; incl. 35%)**

**Conteúdo do Serviço:** A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas.



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

Manter direções ortogonal e paralela as linhas limites do prédio para assentamento das peças.

As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre. Nos beirais sem forro, amarrar todas as telhas.

As fiadas verticais e as linhas de transição capa-canal devem ser retas, ortogonais à linha de beirais e com espaçamentos uniformes.

Os furos executados nas telhas para passagem de tubulação devem ser rejuntados com massa plástica de vedação e arrematados com gola de chapa de ferro nº 24 com recobrimento mínimo de 10cm.

***Critério de Medição:*** Por área de projeção da cobertura, medida em metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **3.50 - Calha de beiral, semicircular de PVC, diametro 125 MM, incluindo cabeceiras, emendas, bocais, suportes e vedações, excluindo condutores, incluso transporte vertical. AF\_07/2019**

***Conteúdo do Serviço:*** As calhas, observar caimento mínimo de 0,5%.

A fixação de peças em chapas galvanizadas deve obedecer os detalhes indicados em projeto. O projeto deve prever a fixação através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plasticas, embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.

Fixas os condutores com braçadeiras metálicas.

O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento dos materiais e execução.

NBR-10844 - Instalações prediais de águas pluviais.

***Critério de Medição:*** Por metro linear executado e instalado (m).





# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **4.0 CONSTRUÇÃO DOS VESTIÁRIOS**

##### **4.1 - Demolição de edificações**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de demolição de edificação existente da atual lanchonete do complexo. As demolições, manutenções e retiradas serão realizadas pela empresa, respeitando os limites estabelecidos das área de modo a não danificar as edificações existentes que não estão previstas para serem demolidas.

**Critério de Medição:** Por Metro quadrado (m<sup>2</sup>).

##### **4.2 - Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de retirada de entulhos decorrentes de demolições e demais serviços executados na obra.

**Critério de Medição:** Por metro cúbico (m<sup>3</sup>).

##### **4.3 - Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade**

**Conteúdo do Serviço:** Consiste na escavação dos materiais constituintes do terreno natural, ao longo de todo interior dos limites, conforme indicações do projeto, complementadas por observações da Fiscalização durante a execução dos serviços.

**Critério de Medição:** Por metro cúbico (m<sup>3</sup>).

##### **4.4 - Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente**

**Conteúdo do Serviço:** Executar um lastro de brita para impedir o contato direto com o solo de no mínimo 5cm.

**Critério de Medição:** Por metro cúbico apiloado (m<sup>3</sup>).



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **4.5 - Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm**

**Conteúdo do Serviço:** Confeção das armaduras e colocação nas formas. O responsável pela execução deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas. A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores. Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural. A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

**Critério de Medição:** Por quilograma de ferro (kg).

#### **4.6 - Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm**

**Critério de Medição:** Por quilograma de ferro (kg).

#### **4.7 - Fornecimento e aplicação de concreto USINADO $F_{ck}=25$ MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)**

**Conteúdo do Serviço:** O concreto será adensado até a densidade máxima praticável, para ficar livre de vazios entre agregados graúdos e bolsas de ar, ficando aderido a todas as superfícies das formas e dos materiais embutidos. O adensamento do concreto em estruturas será feito por vibradores do tipo



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

imersão com acionamento elétrico ou pneumático. Deverá haver sempre a disponibilidade de dois vibradores para cada frente de trabalho, ficando sempre um de reserva.

Serão tomadas precauções para evitar-se o contato dos tubos vibratórios com as faces das formas. Será evitada vibração excessiva que possa causar segregação e exsudação. Não será permitido empurrar o concreto com o vibrador, devendo serem tomados todos os cuidados relativos a tempo de vibração efetiva, velocidade de imersão e de retirada da agulha, e a conservação da armadura em sua posição inicial. A cura e proteção do concreto deverá ser feita por um método ou combinação de métodos aprovados pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá ter todos os equipamentos e materiais necessários para uma adequada cura do concreto, disponíveis e prontos para uso no início da concretagem. O concreto de Cimento deverá ser protegido contra a secagem prematura, mantendo-se humedecida a superfície. A cura com água começará assim que o concreto tenha endurecido superficialmente para evitar danos devido ao umedecimento da superfície. A água utilizada na cura do concreto atenderá às mesmas exigências que a água usada no amassamento do concreto. As juntas de concretagem, quando não indicadas nos desenhos de construção, deverão ser indicadas nos planos de concretagem apresentados pela CONTRATADA no que se refere às suas posições.

***Critério de Medição:*** Por metro cúbico concretado (m<sup>3</sup>).

#### **4.8 - Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)**

***Conteúdo do Serviço:*** Considera-se material e mão de obra para fabricação, corte, montagem, escoramento e desforma das formas com juntas herméticas (não permitindo a fuga de pasta da concretagem) e em alguns trechos calafeta-las com silicone estrutural ou massa plástica.



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

Procedimento executivo:

3) As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das fôrmas.

4) As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento. Os sarrafos são utilizados para travamento de fôrma.

Pouco antes da concretagem, escovar e molhar as fôrmas no lado interno.

**Critério de Medição:** Por metro cúbico concretado (m<sup>3</sup>).

#### **4.9 - Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm**

**Conteúdo do serviço:** Todas as paredes e lajes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa ou lavada no traço 1:3 e espessura de 5mm, devendo previamente ser umidecidas a alvenaria e a laje.

O chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro.

A argamassa poderá ser aplicada com peneira ou por meio de máquinas.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

Quando a superfície for extremamente lisa, ou untada por produtos utilizados nas formas, é aconselhável apiloar, ou jatear areia antes chapiscar.

**Crítérios de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **4.10 - Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de aplicação de emboço de forma corretiva para regularizar as superfícies das paredes existentes que estiverem danificadas com buracos ou outros tipos de avarias.



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

***Critério de medição:*** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **4.11 - Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm**

***Conteúdo do serviço:*** Aplicação de reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0,5:6 com aplicação de camada de 25,00mm de espessura.

Essa camada será realizada sobre a camada de chapisco. Inicialmente, deverá ser realizado o taliscamento da base e a execução das mestras.

Após, a argamassa será lançada com colher de pedreiro e sarrafeada com régua metálica, seguindo as mestras executadas e retirando o excesso.

Por fim, será realizado o acabamento superficial, com desempenadeira, para que a superfície tenha acabamento liso.

***Crítérios de medição:*** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **4.12 - Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referênci a Eliane, Cecrisa ou Portobello**

***Conteúdo do Serviço:*** Assentamento de azulejo branco , “Eliane” Cecrisa ou Portobello, dim. 15x15cm, com uso de argamassa especial (argamassa colante), sobre base regularizada.

#### **RECOMENDAÇÕES:**

As especificações do fabricante deverão ser seguidas rigorosamente, evitando-se erros que prejudicarão a eficiência desse tipo de assentamento.

A base e as peças deverão estar secas no momento do assentamento, a menos, se houver recomendações em contrário, do fabricante da argamassa colante.

Antes de iniciar o assentamento, o projeto da pavimentação em placa de granito deverá ser verificado, definindo paginação do piso. O rejuntamento deverá ser feito no dia seguinte.



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

Após a verificação geral da continuidade e uniformidade da superfície, do acompanhamento dos caimentos, dos arremates nas soleiras e juntas, recomenda-se que o piso seja protegido com uma camada provisória, como por exemplo, coberto com sacos de estopa ou jogando sobre eles gesso em pasta que, uma vez solidificado, garantirá uma boa proteção ao piso pronto. Não deverá ser permitido que se pise sobre o piso, antes de completadas 24 horas.

Quando da limpeza final, a proteção provisória poderá ser retirada facilmente com água e escova, sendo possível, assim, proceder o acabamento final com cera, sem uso de ácidos.

Uso de mão-de-obra especializada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

#### **PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:**

Deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base de regularização.

Utilizar gabarito (níveis do piso acabado) para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha. O assentamento deverá começar pela peça inteira.

A placa será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente.

As placas deverão ser cuidadosamente encostadas entre si, obtendo juntas retas e secas, de forma a evitar diferença de nível entre uma placa e outra.

Deverão ser previstas juntas de dilatação em áreas grandes, equidistantes 3 a 4 m e colocadas as peças com uma folga de, no mínimo, 1 mm.

As juntas de dilatação deverão ter uma folga de no mínimo, 5 mm e serem preenchidas com uma massa plástica, que não se torne rígida com o tempo.

***Critérios de medição:*** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**4.13 - Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv.**



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

**assentado com argamassa de cimento colante, inclusive  
rejuntamento**

**Conteúdo do Serviço:** Assentamento de piso cerâmico, “Eliane” CargoPlus/equivalente, PEI 5, 45x45cm, com uso de argamassa especial (argamassa colante), sobre base regularizada.

#### **RECOMENDAÇÕES:**

As especificações do fabricante deverão ser seguidas rigorosamente, evitando-se erros que prejudicarão a eficiência desse tipo de assentamento.

A base e as peças deverão estar secas no momento do assentamento, a menos, se houver recomendações em contrário, do fabricante da argamassa colante.

Antes de iniciar o assentamento, o projeto da pavimentação em placa de granito deverá ser verificado, definindo paginação do piso. O rejuntamento deverá ser feito no dia seguinte.

Após a verificação geral da continuidade e uniformidade da superfície, do acompanhamento dos caimentos, dos arremates nas soleiras e juntas, recomenda-se que o piso seja protegido com uma camada provisória, como por exemplo, coberto com sacos de estopa ou jogando sobre eles gesso em pasta que, uma vez solidificado, garantirá uma boa proteção ao piso pronto.

Não deverá ser permitido que se pise sobre o piso, antes de completadas 24 horas.

Quando da limpeza final, a proteção provisória poderá ser retirada facilmente com água e escova, sendo possível, assim, proceder o acabamento final com cera, sem uso de ácidos.

Uso de mão-de-obra especializada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

#### **PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:**

Deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base de regularização.

Utilizar gabarito (níveis do piso acabado) para manter a espessura da junta e





## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

alinhar as peças com linha. O assentamento deverá começar pela peça inteira.

A placa será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente.

As placas deverão ser cuidadosamente encostadas entre si, obtendo juntas retas e secas, de forma a evitar diferença de nível entre uma placa e outra.

Deverão ser previstas juntas de dilatação em áreas grandes, equidistantes 3 a 4 m e colocadas as peças com uma folga de, no mínimo, 1 mm.

As juntas de dilatação deverão ter uma folga de no mínimo, 5 mm e serem preenchidas com uma massa plástica, que não se torne rígida com o tempo.

***Critérios de medição:*** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **4.14 - Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex**

***Conteúdo do Serviço:*** A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura, sabão, mofo e etc. Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento final. Aplicar 2 demãos com intervalo de 1 hora no mínimo entre elas. Para a aplicação em reboco ou concreto novo aguardar cura e secagem (28 dias no mínimo). Lixar e remover o pó antes de aplicar o fundo adequado à cada superfície e pintura. Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e humidade relativa do ar superior a 90%. A aplicação pode ser feita com espátula e desempenadeira. Se necessário, diluir a massa com pouca água.

***Critério de medição:*** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de parede emassada.

#### **4.15 - Forro de gesso acabamento tipo liso**

***Conteúdo do Serviço:*** Os equipamentos e / ou ferramentas de produção devem estar em condições adequadas de uso;

- Os projetos de arquitetura e instalações devem estar disponíveis;



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

- As instalações elétricas devem estar fixadas e os serviços de ar condicionado concluídos;
- Os caixilhos devem estar fixados e protegidos com vaselina líquida ou filme de polietileno removível;
- As cubas de aço inox e as bacias sanitárias devem estar protegidas com um produto tipo colaflex, que apresenta consistência líquida, mas que, após a secagem, forma uma fina película protetora;
- As paredes devem estar com o emboço ou revestimento cerâmico executado ( curados e secos) até pelo menos 10cm acima da altura do forro de gesso;
- Lançar os pontos de nível definidos em projeto e transferi-los para outros pontos do ambiente através de mangueira de nível e linha de algodão em embebida em pó xadrez ou através de marcador próprio;
- Fixar os pinos de aço no fundo das lajes ou estrutura de madeira por meio de tiro, aplicando, no mínimo, 1 litro por placa e fixar a prumo o arame galvanizado nestes pinos; Quando não for possível fixar o arame a prumo, utilizar mais um tirante na diagonal oposta, de modo a não criar esforços horizontais nas placas;
- Posicionar os pontos de luz nos locais do ambiente conforme definido no projeto de instalações elétricas. Os recortes para instalações de luminárias não devem ser feitas pelo gesseiro;
- Fixar as placas no arame galvanizado e rejuntá-las por cima com estopa de sisal embebida em gesso;
- As placas de gesso devem ser cortadas por meio de serrote e as faces cortas devem ser fixadas em pregos de aço fixados na parede;
- Os furos de fixação do arame na placa e as juntas entre as placas e a parede devem ser tampados e reforçados também com estopa de sisal embebida em gesso;
- Conferir constantemente o nivelamento do forro com a régua de alumínio;
- Para pintura posterior, não utilizar tintas à base de cimento;



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

- Todas as juntas inferiores das placas de gesso devem ser rejuntadas com pasta de gesso e alisadas através de raspagem com a desempenadeira de aço;
- Incluso todos materiais, preparo, aplicação e acabamento

**Critérios de medição:** Por metro quadrado executado e instalado (m<sup>2</sup>)

#### **4.16 - Fabricação e instalação de enxaimel de madeira maciça (15x2cm) de primeira qualidade, aparelhada e imunizada.**

**Critério de medição:** Por metro linear fornecido e instalado (m).

#### **4.17 - Lambrequim de madeira de lei aparelhada**

**Critério de medição:** Por metro linear fornecido e instalado (m).

#### **4.18 - Pastilha cerâmica branca 5 x 5 cm, assentada com argamassa de cimento colante e rejunte pré-fabricado, marcas de referência Atlas, Jatobá, NGK ou equivalente**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de fornecimento e instalação de pastilhas cerâmica branca 5x5cm.

#### **RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:**

Estes revestimentos cerâmicos deverão atender rigorosamente as especificações contidas nas normas da ABNT, especificamente a NBR 8215 – Revestimentos cerâmicos, quanto às variações de: dimensões, espessuras, ortogonalidade, curvatura dos lados, qualidade da superfície, absorção de água, resistência a choques térmicos, resistência à flexão, carga de ruptura, resistência a produtos químicos, resistência a manchas, etc.

Esta cerâmica deverá apresentar, para cada pano considerado, rigorosamente: mesma cor, mesma tonalidade, mesma textura, mesmo brilho, mesma espessura, tamanhos e superfícies regulares e bordas integras. Não deverão apresentar quaisquer rachaduras ou emendas. O assentamento será com argamassa pré-fabricada, própria para área externa, sobre emboço de fundo previamente executado e curado no mínimo de 07 dias. Antes do



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

assentamento será procedida uma rigorosa verificação de prumos e níveis, de maneira a se obter um arremate perfeito e uniforme, deixando sempre os arremates para a superfície inferior do plano revestido. Atentar para que o acabamento das cerâmicas dê-se perfeitamente, no topo das paredes (inclusive nestes topos) e no contorno das esquadrias, nas pingadeiras existentes.

Os revestimentos serão aplicados sobre a superfície emboçada, obedecendo a paginação indicada em planta. Conforme indicação em planta, as paredes serão revestidas com pastilhas 5x5cm, na cor azul escuro, PEI-3, referência azul Maranhão (GR 702 - NGK) ou azul Aracati (B2919 – Atlas), ou equivalente. O rejuntamento será realizado com argamassa pré-fabricada flexível na cor cinza. Após o rejuntamento os panos serão limpos rigorosamente, retirando-se qualquer excesso de massa ou pasta. Todas as adaptações necessárias para que estas cerâmicas se encaixem nos ressaltos, nas pingadeiras, esquadrias, detalhes existentes ou peças estruturais deverão ser executadas, de modo que o conjunto final fique harmoniosamente composto, proporcionando excelente acabamento.

Após seis (6) dias lava-se a superfície com o auxílio de uma brocha, embebida em solução a 5% (cinco por cento) de ácido muriático e água, logo após, com água – diversas vezes – enxugando-se em seguida, com panos limpos e secos.

***Critérios de medição:*** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **4.19 - Chuveiro completo, linha anti-vandalismo, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol**

***Critério de Medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

#### **4.20 - Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**  
**Estado do Espírito Santo**  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

**4.21 - Reservatório de polietileno de 1500l, inclusive peça 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.22 - Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação. AF\_12/2020**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.23 - Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldá vel, dn 60 mm x 2 ,instalado em reservação de á gua de edifica ç ã o que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af\_06/2016**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.24 - Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)**

***Critérios de medição:*** Por unidade de ponto fornecida e instalada (pt).

**4.25 - Registro de gaveta bruto diam. 20mm (3/4")**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.26 - Registro de gaveta bruto diam. 25mm (1")**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.27 - Registro de gaveta com canopla cromada diam. 15mm (1/2"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.28 - Registro de pressão com canopla cromada diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**  
Estado do Espírito Santo  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

**4.29 - Cuba louça de embutir completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira**  
***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.30 - Bancada de granito com espessura de 2 cm**  
***Critérios de medição:*** Por metro quadrado de bancada fornecida e instalada (m<sup>2</sup>).

**4.31 - Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol**  
***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.32 - Lavatório de louça branca, padrão popular, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive acessórios em PVC, exceto torneira**  
***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.33 - Mictório de louça branca, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive engates cromados**  
***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.34 - Poço c/ anéis pré-moldados diam. 1.5m e profundidade de 7m, inclusive fornecimento**  
***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.35 - Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc**  
***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**  
**Estado do Espírito Santo**  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

**4.36 - Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)**

***Critérios de medição:*** Por unidade de ponto fornecida e instalada (pt).

**4.37 - Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula e acabamento anti-vandalismo cromado referência Docol, Fabrimar e Deca**

***Critérios de medição:*** Por unidade de ponto fornecida e instalada (pt).

**4.38 - Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.39 - Vaso sanitário padrão popular completo com acessórios para ligação, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive assento plástico**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.40 - Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na praça de Vitória, posto obra)**

***Conteúdo do serviço:*** Deverão ser executadas de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. A alvenaria deverá absorver os esforços, solicitantes, dispensando os suportes estruturais convencionais, contendo armaduras envolvidas para absorver os esforços além das armaduras com finalidade construtiva ou de amarração.





## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços.

As alvenarias deverão ser assentadas com uma argamassa mista traço 1:2:8 (cim:cal:areia), com juntas desencontradas no alinhamento vertical. As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas.

As juntas terão a espessura máxima de 15 mm. A base para assentamento da alvenaria deverá ser plana e em nível, com diferença máxima no plano horizontal de 0,5 cm a cada 300 cm.

O serviço deverá ser iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremos da alvenaria, que servirão de guia para o alinhamento e nivelamento das fiadas.

**Critérios de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **4.41 - Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma**

**Conteúdo do serviço:** Execução de verga e contraverga reta de concreto armado com dimensões aproximadas de 10 cm de largura e 5 cm de espessura, com fck = 15 MPa, e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

Sequência de execução: Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

**Critérios de medição:** Por metro linear executado (m).

#### **4.42 - Janela em madeira de lei, tipo com almofadas, de abrir, c/ batentes (14cm) e 2 jogos de alizar, exclusive ferragens**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de fornecimento e instalação de Janela em madeira, tipo de abrir, conforme descrito nas especificações. Será feito a devida instalação seguindo manual da empresa ou conforme recomendações do fabricante. A fiscalização não aceitará serviço que não apresente resultado



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

visualmente satisfatório, sendo a empresa responsável por arcar com a possível remoção e recolocação da mesma sem custos adicionais.

**Critérios de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **4.43 - Conjunto de ferragens para janela em madeira, de correr, duas folhas, acabamento cromado**

**Conteúdo do Serviço:** Fornecimento e devida instalação dos conjuntos de ferragens nas portas de madeira.

**Critérios de medição:** Por conjunto de peças para 1 janela (cj).

#### **4.44 - Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura**

**Critério de Medição:** Por metro quadrado executado (m<sup>2</sup>)

#### **4.45 - Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica mica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinícida, exclusive telhas**

**Conteúdo do Serviço:** As peças e componentes de madeira devem ser manuseadas com cuidado para evitar quebras ou danos. Todas as peças de madeira devem ser estocadas sobre estrado, em local seco, o mais próximo possível do local onde serão empregadas e as peças de grande comprimento devem ser apoiadas adequadamente a fim de se prevenir o empenamento. Acessórios de aço devem ser galvanizados. As superfícies de sambladura, encaixes, ligações de juntas e articulações devem ser feitas de modo a se adaptarem perfeitamente. As peças que na montagem não se adaptarem perfeitamente às ligações ou que se tenham empenado prejudicialmente, devem ser substituídas. Ligações de apoio de peças de madeira devem ser feitas por encaixe, podendo ser reforçadas com talas laterais de madeira, fitas metálicas ou chapas de aço fixadas com pregos ou parafusos. Os apoios das vigas principais das tesouras não devem ser diretamente sobre a alvenaria, e



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

sim sobre coxins (peças de reforço de alvenaria, cintas de amarração do concreto ou frechais).

Para evitar deterioração rápida das peças deve ser tomadas precauções tais como: facilidade de escoamento das águas e arejamento das faces vizinhas e paralelas. Todas as peças da estrutura devem ser projetadas de modo a oferecer facilidade de inspeção.

A madeira a ser utilizada na estrutura necessita ser tratada com imunizante à base de pentaclofenol ou similar (contra cupins) e ter resistência mínima apropriada à compressão paralela às fibras. Essa madeira tem de estar seca e insente de rachaduras, nós, empenamentos e outros defeitos.

***Critério de Medição:*** Por área de projeção da cobertura, medida em metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **4.46 - Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeira (telhas compradas na praça de Vitória, posto obra) (área de projeção horizontal; incl. 35%)**

***Conteúdo do Serviço:*** A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas.

Manter direções ortogonal e paralela as linhas limites do prédio para assentamento das peças.

As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre. Nos beirais sem forro, amarrar todas as telhas.

As fiadas verticais e as linhas de transição capa-canal devem ser retas, ortogonais à linha de beirais e com espaçamentos uniformes.

Os furos executados nas telhas para passagem de tubulação devem ser rejuntados com massa plástica de vedação e arrematados com gola de chapa de ferro nº 24 com recobrimento mínimo de 10cm.

***Critério de Medição:*** Por área de projeção da cobertura, medida em metro quadrado (m<sup>2</sup>).



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**  
Estado do Espírito Santo  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

**4.47 - Calha de beiral, semicircular de PVC, diametro 125 MM, incluindo cabeceiras, emendas, bocais, suportes e vedações, excluindo condutores, incluso transporte vertical. AF\_07/2019**

**Conteúdo do Serviço:** As calhas, observar caimento mínimo de 0,5%.

A fixação de peças em chapas galvanizadas deve obedecer os detalhes indicados em projeto. O projeto deve prever a fixação através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plasticas, embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.

Fixas os condutores com braçadeiras metálicas.

O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento dos materiais e execução.

NBR-10844 - Instalações prediais de águas pluviais.

**Critério de Medição:** Por metro linear executado e instalado (m).

**4.48 - Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af\_12/2014**

**Critérios de medição:** Por metro linear de tubo fornecido e instalado (m).

**4.49 - Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento**

**Critérios de medição:** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.50 - Mini-Disjuntor monopolar 10 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente**

**Critérios de medição:** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.51 - Mini-Disjuntor bipolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente**

**Critérios de medição:** Por unidade fornecida e instalada (und).



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**  
**Estado do Espírito Santo**  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

**4.52 - Mini-Disjuntor monopolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA**  
**(NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente**  
***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.53 - Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC**  
**rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de**  
**2.5mm<sup>2</sup> (16.2m) e caixa estampada 4x4" (1 und)**  
***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.54 - Ponto padrão de ventilador no teto - considerando eletroduto**  
**PVC r í gido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC**  
**de 2.5mm<sup>2</sup> (21.6m) e caixa estampada 4x4"**  
***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.55 - Ponto padrão de tomada para chuveiro elétrico - considerando**  
**eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (9.0m), fio**  
**isolado PVC de 6.0mm<sup>2</sup> (32.5m) e caixa estampada 4x2"**  
***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.56 - Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando**  
**eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio**  
**isolado PVC de 2.5mm<sup>2</sup> (16.5m) e caixa estampada 4x2"**  
***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.57 - Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 3 polos**  
**10A/250V, com placa 4x2"**  
***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.58 - Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 3 polos**  
**20A/250V, com placa 4x2"**  
***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**  
Estado do Espírito Santo  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

**4.59 - Interruptor de três teclas simples 10A/250V, c/ placa 4x2"**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.60 - Luminária Tipo Plafon, De Sobrepor, Com 1 Lâmpada Led De 12/13 W, Sem Reator - Fornecimento E Instalação. Af\_02/2020**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.61 - Luminária de LED para iluminação pública, de 98 W até 137 W -fornecimento e instalação. AF\_08/2020**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.62 - Mini-Disjuntor bipolar 50 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.63 - Mini-Disjuntor tripolar 70 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente**

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**4.64 - Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 50 mm<sup>2</sup>**

***Critérios de medição:*** Por metro linear (m)

**4.65 - Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões**

***Critérios de medição:*** Por metro linear (m)



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **5.0 ESQUADRIAS DE MADEIRA**

**5.1 - Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. Puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco 0.60x1.95m.**

**Conteúdo do Serviço:** Instalação de porta de alumínio anodizado do tipo veneziana, linha 25, completa com puxador, tranca, caixilho, alizar e contramarco.

Deve-se verificar se o tamanho do portão ou grade confere com a medida especificada em projeto.

Observar o correto alinhamento e prumo da mesma na hora do assentamento.

**Critério de Medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**5.2 - Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., esp. 35 mm, maciça com friso p/ verniz, padrão SEDU, com visor, inclusive alizares, dobradiças e fechadura de bola ext. em latão cromado LaFonte ou equiv., excl. marco, dimensões: 0.80 x 2.10 m**

**Conteúdo do Serviço:** Todas as portas e janelas deverão obedecer o modelo conforme especificado no projeto. Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético (livre de solvente) na cor indicada.

Portas estarão nos locais definidos em projeto arquitetônico e deverão ter acabamento adequado. A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, acabamento cromado, não podendo receber pintura. As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão; para as portas pesadas, deve prever-se arruela intermediária de desgaste. As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes. Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que devem ser eficientemente robustas, de forma a suportarem com folga o regime de trabalho a que venham a ser submetidas. Todas as chaves deverão





# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**5.3 - Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., esp. 35 mm, maciça com friso com verniz, padrão SEDU, com visor, inclusive alizares, dobradiças e fechadura de bola ext. em latão cromado LaFonte ou equiv., excl. marco, dimensões: 0.90 x 2.10 m**

***Conteúdo do Serviço:*** Todas as portas e janelas deverão obedecer o modelo conforme especificado no projeto. Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético (livre de solvente) na cor indicada.

Portas estarão nos locais definidos em projeto arquitetônico e deverão ter acabamento adequado. A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, acabamento cromado, não podendo receber pintura. As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão; para as portas pesadas, deve prever-se arruela intermediária de desgaste. As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes. Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que devem ser eficientemente robustas, de forma a suportarem com folga o regime de trabalho a que venham a ser submetidas. Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

***Critérios de medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

## **6.0 REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**  
Estado do Espírito Santo  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

- 6.1 - Dreno profundo em solo com tubo PEAD perfur. D=100 mm, envolto por geotêxtil não tecido RT16 kn/m, preenchim. c/ brita, incl. transporte. Incluso conexões**

***Critérios de medição:*** Por metro linear de Dreno executado (m)

- 6.2 - Dreno profundo em solo com tubo PEAD perfur. D=150 mm, envolto por geotêxtil não tecido RT16 kn/m, preenchim. c/ brita, incl. transporte. Incluso conexões**

***Critérios de medição:*** Por metro linear de Dreno executado (m)

- 6.3 - Dreno profundo em solo com tubo PEAD perfur. D=200 mm, envolto por geotêxtil não tecido RT16kn/m, preenchim. c/ brita, incl. transporte. Incluso conexões**

***Critérios de medição:*** Por metro linear de Dreno executado (m)

- 6.4 - Sarjeta de concreto DP-2 (0,085 m<sup>3</sup> /m) calha triangular, inclusive caiação, em Vias Urbanas Grupo de Serviço**

***Conteúdo do Serviço:*** A contratada deverá entregar sarjeta de concreto do tipo DP-2 calha triangular, conforme descrito nas especificações, devendo seguir o padrão de execução e as normas estabelecidas pelo DENIT.

***Critérios de medição:*** Por metro linear executado (m)

- 6.5 - Corpo BSTC (grota) diâmetro 0,80 m CA-1 MF exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo em Vias Urbanas**

***Conteúdo do serviço:*** Os tubos deverão ser do tipo Ponta e Bolsa (BSTC) em concreto armado CA-1, assentados sob camada mínima de 10,0 cm de brita graduada “base” em toda a largura da vala. Os tubos deverão ser cuidadosamente assentados em trechos retilíneos com auxílio de linha de nylon e perfeitamente alinhados e rejuntados internamente e externamente com argamassa de cimento e areia, com traço na proporção 1:4. A



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

CONTRATADA deverá fornecer laudo de rompimento dos tubos nos diâmetros utilizados na obra, sendo que o Município rejeitará em qualquer tempo os tubos que, ao serem submetidos a teste, não atingirem o mínimo admitido na NBR 8890/2007.

***Critérios de medição:*** Por metro linear executado (m)

#### **6.6 - Corpo BSTC diâmetro 0,40 m C.S. MF inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo**

***Conteúdo do serviço:*** Os tubos deverão ser do tipo Ponta e Bolsa (BSTC) em concreto simples, assentados sob camada mínima de 8,0 cm de brita graduada “base” em toda a largura da vala. Os tubos deverão ser cuidadosamente assentados em trechos retilíneos com auxílio de linha de nylon e perfeitamente alinhados e rejuntados internamente e externamente com argamassa de cimento e areia, com traço na proporção 1:4. A CONTRATADA deverá fornecer laudo de rompimento dos tubos nos diâmetros utilizados na obra, sendo que o Município rejeitará em qualquer tempo os tubos que, ao serem submetidos a teste, não atingirem o mínimo admitido na NBR 8890/2007.

***Critérios de medição:*** Por metro linear executado (m)

#### **6.7 - Boca de lobo simples em blocos pré-moldados CR(0,40 x 0,80 m) em Vias Urbanas**

***Critérios de medição:*** Por unidade executada de forma satisfatória (und).

#### **6.8 - Caixa de concreto para BSTC diâmetro 0,40 m H=1,60 m**

***Conteúdo do serviço:*** A contratada deverá apresentar executado de forma satisfatória caixas de concreto para BSTC com diâmetro de 40 cm e 1,60 metros de altura, devendo atender as especificações e as normas do DER-ES para execução de caixas de concreto para BSTC.

***Critérios de medição:*** Por unidade executada (und).



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **6.9 - Poço de visita para BSTC diâm. 0,60m em blocos de concreto**

**Conteúdo do serviço:** A contratada terá que executar o poço de visita da rede de drenagem, localidade conforme projeto. Apresentar execução de forma satisfatória atendendo as normas e especificações técnicas.

**Critérios de medição:** Por unidade executada (und).

#### **6.10 - Grama tipo bermudas tifton, em plug - fornecimento e plantio**

**Conteúdo do Serviço:** Os gramados serão constituídos com grama tipo Bermudas Tifton em plug, livre de inço e com espessura média de 5cm, assentadas em terra vegetal adubada. Antes do assentamento, o terreno deverá ser preparado com a retirada de todos os materiais estranhos, tais como pedra, torrões, raízes, tocos, etc. As superfícies elevadas deverão satisfazer as condições de desempenho, alinhamento, declividade e dimensões previstas no projeto.

O solo local deverá, sempre que necessário, ser previamente escarificado (15cm), podendo ser manual ou mecânico, para receber a camada de terra fértil, a fim de facilitar a sua aderência. As placas deverão ser assentadas sobre a camada de 5cm no mínimo de terra fértil adubada, compondo, ao todo, um conjunto de espessura de aproximadamente 10cm de altura.

As placas serão assentadas como ladrilhos, em fileira com as juntas desencontradas para prevenir deslocamentos e deformação de área gramada. Após o assentamento, as placas deverão ser abatidas para efeito de uniformização da superfície. A superfície deverá ser molhada diariamente (exceto em dias de chuva), num período mínimo de 60 dias, a fim de assegurar sua fixação e evitar o ressecamento das placas de grama.

**Critérios de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

#### **6.11 - Reaterro com areia, tudo incluído, em Vias Urbanas**

**Conteúdo do Serviço:** A contratada devesse apresentar reaterro com areia conforme especificado em projeto.

**Critérios de medição:** Por metro cúbico executado (m<sup>3</sup>)



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **6.12 - Grama em placas em taludes com estacas de madeira, fornecimento e plantio**

**Conteúdo do Serviço:** Os gramados serão constituídos com grama tipo esmeralda em placas, livre de inço e com espessura média de 5cm, assentadas em terra vegetal adubada. Antes do assentamento, o terreno deverá ser preparado com a retirada de todos os materiais estranhos, tais como pedra, torrões, raízes, tocos, etc. As superfícies elevadas deverão satisfazer as condições de desempenho, alinhamento, declividade e dimensões previstas no projeto.

O solo local deverá, sempre que necessário, ser previamente escarificado (15cm), podendo ser manual ou mecânico, para receber a camada de terra fértil, a fim de facilitar a sua aderência. As placas deverão ser assentadas sobre a camada de 5cm no mínimo de terra fértil adubada, compondo, ao todo, um conjunto de espessura de aproximadamente 10cm de altura.

As placas serão assentadas como ladrilhos, em fileira com as juntas desencontradas para prevenir deslocamentos e deformação de área gramada. Após o assentamento, as placas deverão ser abatidas para efeito de uniformização da superfície. A superfície deverá ser molhada diariamente (exceto em dias de chuva), num período mínimo de 60 dias, a fim de assegurar sua fixação e evitar o ressecamento das placas de grama.

**Critérios de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

#### **6.13 - Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de retirada de entulhos decorrentes de demolições e demais serviços executados na obra.

**Critério de Medição:** Por metro cúbico (m<sup>3</sup>).



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**  
Estado do Espírito Santo  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

**6.14 - Refletor LED Ultra 1000W, chip Led CREE drive MEANWELL  
Proteção IP67, Voltagem AC 100-240V, temp de cor branco frio  
5000K, vida útil 60.000h, da Leox ou similar**

**Conteúdo do Serviço:** Fornecimento e instalação de refletores de LED conforme determinado em projeto, seguindo as especificações do item.

**Critério de Medição:** Por unidade fornecida e instalada (und).

**6.15 - Fornecimento e assentamento de Poste circular de concreto 11  
m padrão ESCELSA, incluindo suporte tipo cruzeta para 8  
refletores**

**Conteúdo do Serviço:** Fornecimento e instalação de poste circular de concreto 11 mestros, conforme determinado em projeto, seguindo as especificações do item.

**Critério de Medição:** Por unidade fornecida e instalada (und).

**6.16 - Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 32 divisões  
modulares, com barramento**

**Critério de Medição:** Por unidade fornecida e instalada (und).

**6.17 - Mini-Disjuntor bipolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR  
IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente**

**Critério de Medição:** Por unidade fornecida e instalada (und).

**6.18 - Disjuntor Compacto em caixa moldada tripolar 175 A, 50KA  
220/240V / 25KA 380/415V (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE,  
Schneider ou equivalente**

**Critério de Medição:** Por unidade fornecida e instalada (und).

**6.19 - Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV,  
anti-chama 90°C HEPR - 4,0 mm<sup>2</sup>**

**Critério de Medição:** Por metro linear de cabo de cobre instalado (und).



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **7.0 IRRIGAÇÃO**

##### **7.1 - Aspersor Escamoteável Rotor 8005 SAM - Rain Bird**

***Critério de Medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

##### **7.2 - Conexão Flexível SJ 1" - Rain Bird**

***Critério de Medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

##### **7.3 - Válvula Solenoide 2" PGA - Rain Bird**

***Critério de Medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

##### **7.4 - Caixa para Válvula Solenoide 10" - Rain Bird**

***Critério de Medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

##### **7.5 - Controlador Modular 4 Setores Fixo ESP-ME 230 V - Rain Bird**

***Critério de Medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

##### **7.6 - Módulo Expansão 6 Setores ESP-ME - Rain Bird 02 R**

***Critério de Medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

##### **7.7 - Sensor de Chuva RSD - Rain Bird**

***Critério de Medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

##### **7.8 - Motor 1.5 CV**

***Critério de Medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

##### **7.9 - Bocal para aspersor FALCON 6504/8005 - 24 LARANJA**

***Critério de Medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

##### **7.10 - Bocal para aspersor FALCON 6504/8005 - 14 VERDE**





**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**  
Estado do Espírito Santo  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

***Critério de Medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**7.11 - Bocal para aspersor FALCON 6504/8005 - 06 AZUL**

***Critério de Medição:*** Por unidade fornecida e instalada (und).

**7.12 - Fornecimento e assentamento de tubo pvc p/irrigação  
d=50mm , incluso conectores PN-40, linha Irriga-LF, Tigre ou  
similar**

***Critério de Medição:*** Por metro linear de fornecido e instalado (m).

**7.13 - Assentamento de bocais, aspersores, gotejadores, conectores,  
etc, de irrigação (Exc. Automação)**

***Conteúdo do Serviço:*** A contratada deverá executar o serviço de assentamento dos bocais, aspersores e ou gotejadores, inclusive conectores do sistema de irrigação, exclusive a automação do sistema.

***Critério de Medição:*** Por conjunto fornecido e instalado (cj).

**7.14 - Instalação do sistema de automação da irrigação  
(SERGIPETEC)**

***Conteúdo do Serviço:*** A contratada deverá executar o serviço de fornecimento e instalação da automação do sistema de irrigação do campo principal. O Serviço só será aceito mediante ao pleno funcionamento satisfatório do sistema automático de irrigação.

***Critério de Medição:*** Por conjunto fornecido e instalado (cj).



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **8.0 MURO**

**8.1 - Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 14cm - ALVENARIA FRISADA - BLOCO APARENTE**

**Conteúdo do Serviço:** Deverão ser executadas de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. A alvenaria deverá absorver os esforços, solicitantes, dispensando os suportes estruturais convencionais, contendo armaduras envolvidas para absorver os esforços além das armaduras com finalidade construtiva ou de amarração.

A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços.

As alvenarias deverão ser assentadas com uma argamassa mista traço 1:2:8 (cim:cal:areia), com juntas desencontradas no alinhamento vertical. As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas.

As juntas terão a espessura máxima de 15 mm. A base para assentamento da alvenaria deverá ser plana e em nível, com diferença máxima no plano horizontal de 0,5 cm a cada 300 cm.

O serviço deverá ser iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremos da alvenaria, que servirão de guia para o alinhamento e nivelamento das fiadas.

**Critério de Medição:** Por metro quadrado executado (m<sup>2</sup>).

**8.2 - Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)**

**Conteúdo do Serviço:** Forma em tábuas de madeira para concreto armado, reaproveitamento 3x, incluso material, corte, montagem, escoramento e desforma. As formas deverão ser executadas em tábuas de madeira de boa



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

qualidade de no mínimo 25 mm de espessura. As amarrações que atravessam as formas deverão ser feitas com espaçamento regular. As formas deverão receber reforços em seus travamentos e contraventamentos para que não ocorram desvios verticais e horizontais quando da concretagem. Deverão estar alinhadas e niveladas.

Antes de receber as armaduras, as caixarias deverão ter suas dimensões conferidas e limpas. Deverão ser usados espaçadores nas formas de modo a se garantir os cobrimentos mínimos das armaduras. Antes da concretagem as formas deverão ser umedecidas até a saturação. O reaproveitamento das formas será permitido desde que sejam cuidadosamente limpas e não apresentem saliências ou deformações.

***Critério de Medição:*** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **8.3 - Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm**

***Conteúdo do Serviço:*** Confeção das armaduras e colocação nas formas. O responsável pela execução deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas. A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores. Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural. A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

***Critério de Medição:*** Por quilograma de ferro (kg).



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **8.4 - Fornecimento, preparo e aplicação de concreto $F_{ck}=25$ MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)**

**Conteúdo do Serviço:** O concreto será adensado até a densidade máxima praticável, para ficar livre de vazios entre agregados graúdos e bolsas de ar, ficando aderido a todas as superfícies das formas e dos materiais embutidos. O adensamento do concreto em estruturas será feito por vibradores do tipo imersão com acionamento elétrico ou pneumático. Deverá haver sempre a disponibilidade de dois vibradores para cada frente de trabalho, ficando sempre um de reserva.

Serão tomadas precauções para evitar-se o contato dos tubos vibratórios com as faces das formas. Será evitada vibração excessiva que possa causar segregação e exsudação. Não será permitido empurrar o concreto com o vibrador, devendo serem tomados todos os cuidados relativos a tempo de vibração efetiva, velocidade de imersão e de retirada da agulha, e a conservação da armadura em sua posição inicial. A cura e proteção do concreto deverá ser feita por um método ou combinação de métodos aprovados pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá ter todos os equipamentos e materiais necessários para uma adequada cura do concreto, disponíveis e prontos para uso no início da concretagem. O concreto de Cimento deverá ser protegido contra a secagem prematura, mantendo-se humedecida a superfície. A cura com água começará assim que o concreto tenha endurecido superficialmente para evitar danos devido ao umedecimento da superfície. A água utilizada na cura do concreto atenderá às mesmas exigências que a água usada no amassamento do concreto. As juntas de concretagem, quando não indicadas nos desenhos de construção, deverão ser indicadas nos planos de concretagem apresentados pela CONTRATADA no que se refere às suas posições.

**Critério de Medição:** Por metro cúbico concretado ( $m^3$ ).



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**  
Estado do Espírito Santo  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

**8.5 - Concertina Dupla, em aço galvanizado, espiral de  $\varnothing = 450$  mm, 5 cliques p/espiral, lâmina de 30mm e fio interno = 2,75mm, inclusive instalação**

***Critério de Medição:*** Por metro linear de concertina instalada (m).

**8.6 - Pintura com tinta acrílica Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes externas a três demãos**

***Conteúdo do Serviço:*** Serviço de pintura com tinta acrílica, inclusive a aplicação de selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos.

Nas áreas especificadas como pintura existente, previamente a pintura das paredes deverão ser lixadas, limpas até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas.

Em seguida deverá ser aplicado o selador com rolo, pincel ou trincha, diluído conforme especificações do fabricante, depois da devida secagem será aplicada a tinta acrílica com rolo.

A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas.

As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

***Critério de medição:*** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**8.7 - Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 20 mm m2**

***Conteúdo do Serviço:*** Serviço de aplicação de emboço de forma corretiva para regularizar as superfícies das paredes existentes que estiverem danificadas com buracos ou outros tipos de avarias.

***Critério de medição:*** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

**8.8 - Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 14cm - ALVENARIA FRISADA - BLOCO APARENTE**

**Conteúdo do serviço:** Deverão ser executadas de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. A alvenaria deverá absorver os esforços, solicitantes, dispensando os suportes estruturais convencionais, contendo armaduras envolvidas para absorver os esforços além das armaduras com finalidade construtiva ou de amarração.

A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços.

As alvenarias deverão ser assentadas com uma argamassa mista traço 1:2:8 (cim:cal:areia), com juntas desencontradas no alinhamento vertical. As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas.

As juntas terão a espessura máxima de 15 mm. A base para assentamento da alvenaria deverá ser plana e em nível, com diferença máxima no plano horizontal de 0,5 cm a cada 300 cm.

O serviço deverá ser iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremos da alvenaria, que servirão de guia para o alinhamento e nivelamento das fiadas.

**Critérios de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**8.9 - Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)**

**Conteúdo do Serviço:** Forma em tábuas de madeira para concreto armado, reaproveitamento 3x, incluso material, corte, montagem, escoramento e desforma. As formas deverão ser executadas em tábuas de madeira de boa qualidade de no mínimo 25 mm de espessura. As amarrações que atravessam as formas deverão ser feitas com espaçamento regular. As



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

formas deverão receber reforços em seus travamentos e contraventamentos para que não ocorram desvios verticais e horizontais quando da concretagem. Deverão estar alinhadas e niveladas.

Antes de receber as armaduras, as caixarias deverão ter suas dimensões conferidas e limpas. Deverão ser usados espaçadores nas formas de modo a se garantir os cobrimentos mínimos das armaduras. Antes da concretagem as formas deverão ser umedecidas até a saturação. O reaproveitamento das formas será permitido desde que sejam cuidadosamente limpas e não apresentem saliências ou deformações.

***Critério de Medição:*** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

#### **8.10 - Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm**

***Conteúdo do Serviço:*** Confeção das armaduras e colocação nas formas. O responsável pela execução deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas. A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores. Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural. A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

***Critério de Medição:*** Por quilograma de ferro (kg).





## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **8.11 - Fornecimento, preparo e aplicação de concreto $F_{ck}=25$ MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)**

**Conteúdo do Serviço:** O concreto será adensado até a densidade máxima praticável, para ficar livre de vazios entre agregados graúdos e bolsas de ar, ficando aderido a todas as superfícies das formas e dos materiais embutidos. O adensamento do concreto em estruturas será feito por vibradores do tipo imersão com acionamento elétrico ou pneumático. Deverá haver sempre a disponibilidade de dois vibradores para cada frente de trabalho, ficando sempre um de reserva.

Serão tomadas precauções para evitar-se o contato dos tubos vibratórios com as faces das formas. Será evitada vibração excessiva que possa causar segregação e exsudação. Não será permitido empurrar o concreto com o vibrador, devendo serem tomados todos os cuidados relativos a tempo de vibração efetiva, velocidade de imersão e de retirada da agulha, e a conservação da armadura em sua posição inicial. A cura e proteção do concreto deverá ser feita por um método ou combinação de métodos aprovados pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá ter todos os equipamentos e materiais necessários para uma adequada cura do concreto, disponíveis e prontos para uso no início da concretagem. O concreto de Cimento deverá ser protegido contra a secagem prematura, mantendo-se humedecida a superfície. A cura com água começará assim que o concreto tenha endurecido superficialmente para evitar danos devido ao umedecimento da superfície. A água utilizada na cura do concreto atenderá às mesmas exigências que a água usada no amassamento do concreto. As juntas de concretagem, quando não indicadas nos desenhos de construção, deverão ser indicadas nos planos de concretagem apresentados pela CONTRATADA no que se refere às suas posições.

**Critério de Medição:** Por metro cúbico concretado ( $m^3$ ).

#### **8.12 - Pintura com tinta acrílica Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes externas a três demãos**



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de pintura com tinta acrílica, inclusive a aplicação de selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos.

Nas áreas especificadas como pintura existente, previamente a pintura das paredes deverão ser lixadas, limpas até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas.

Em seguida deverá ser aplicado o selador com rolo, pincel ou trincha, diluído conforme especificações do fabricante, depois da devida secagem será aplicada a tinta acrílica com rolo.

A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas.

As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

## **9.0 PAVIMENTAÇÃO**

**9.1 - Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm**

**Conteúdo do Serviço:** As peças pré-moldadas de concreto devem ser fabricadas por processos que assegurem a obtenção de concreto suficientemente homogêneo, compacto e de textura lisa, devendo atender as exigências da **NBR 9781** e as seguintes características:

- a) formato geométrico regular, não apresentando dimensões superiores a 45 cm nas duas direções ortogonais;



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

- b) devem possuir as arestas da face superior bisotadas com um raio de 3 mm;
- c) devem possuir dispositivos eficazes de transmissão de carga de um bloco a outro, não devendo possuir ângulos agudos e reentrâncias entre dois lados adjacentes;
- d) quanto ao desempenho das faces, não são toleradas variações superiores a 3 mm, que devem ser medidas com o auxílio de régua apoiada sobre o bloco.
- e) a resistência característica à compressão, determinada conforme NBR 9780 deve ser maior ou igual a 35 MPa para solicitação de veículos comerciais, ou de linha, e maior ou igual 50 MPa quando houver tráfego de veículos especiais ou solicitações capazes de produzir acentuados efeitos de abrasão, ou a resistência característica definida na estrutura do projeto de pavimento

As empresas fabricantes dos blocos deverão ser homologadas pela Associação Brasileira de Cimento Portland e possuir selo de qualidade ABCP. O fornecedor deverá apresentar documento de garantia dos materiais empregados, que a critério da fiscalização poderão ser os mesmos fornecidos pelo fabricante. A resistência mecânica deverá ser superior a 35MPa.

#### **Execução:**

Sobre a base concluída deve ser lançada uma camada de material granular inerte, , com diâmetro máximo de 4,8 mm e com espessura uniforme, após compactada, na qual devem ser assentados os blocos de concreto. O coxim de areia ou pó de pedra deve ser confinado por guias e sarjetas, cuja colocação é obrigatória neste tipo de pavimento.

#### **Plano de assentamento**

Os blocos deverão ser assentados em arranjo tipo espinha de peixe, e sobre ele lançada camada de pó de pedra (areia artificial média fina a fina de acordo



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

com a NBR 7211), e em seguida processadas as operações de compactação e intertravamento das peças, com emprego de rolo compactador leve (tipo CG-11) ou placa vibratória pesada. O arremate dos blocos junto às guias deverá ser feito com blocos cortados (meia peça) com guilhotina ou outra ferramenta que propicie o corte regular das peças (quando necessário).

#### **Notas**

1) A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

2) Quando não indicado em projeto, deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de saída de água.

#### **RECEBIMENTO**

O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento dos materiais e execução. É de responsabilidade da empresa contratada a apresentação dos resultados dos ensaios solicitados pelo projeto para a execução do piso.

#### **NORMAS**

NBR-7220 - Agregado - Determinação de impurezas orgânicas húmicas em agregado miúdo.

NBR-7225 - Materiais de pedra e agregados naturais.

NBR-9781 - Peças de concreto para pavimentação

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de piso intertravado executado.

#### **9.2 - Preparo, regularização e compactação do terreno (compactador manual) para execução de piso de quadra**

**Conteúdo do Serviço:** A empresa deverá realizar o preparo, regularização e a compactação do terreno para a execução de piso de quadra.

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

### **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **9.3 - Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3**

**Conteúdo do serviço:** Para assentamento dos meios-fios, deverá ser aberta uma vala ao longo do bordo do sub-leito preparado, de acordo com o projeto, conforme alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas. Uma vez concluída a escavação da vala. O fundo da mesma deverá ser regularizado e apiloado. Os recalques produzidos pelo apiloamento, serão corrigidos através da colocação de uma camada do próprio material escavado, devidamente apiloada, em operações contínuas, até chegar ao nível desejado. Acompanhando o alinhamento previsto no projeto, as guias serão colocadas dentro das valas, de modo que a face que não apresente falhas ou depressões, seja colocada para cima. Os meios-fios deverão ter suas juntas tomadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. O material retirado quando da escavação da vala, deverá ser recolocado na mesma, ao lado do meio-fio já assentado e devidamente apiloado, logo que fique concluída a colocação das referidas peças.

**Critérios de medição:** A medição dos serviços executados será efetuada por metro linear de meio-fio devidamente assentado, alinhado, rejuntado em metros lineares (m).

#### **9.4 - Caiação de meio-fio, a três demãos**

**Critérios de medição:** A medição dos serviços executados será efetuada por metro de caiação de meio-fio devidamente alinhado, rejuntado em metros lineares (m<sup>2</sup>).



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**  
Estado do Espírito Santo  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

**10.0 CAMPO SOCIETY POMERANO**

- 10.1 - Refletor LED Ultra 500W, chip Led CREE drive MEANWELL  
Proteção IP67, Voltagem AC 100-240V, temp de cor branco frio  
5000K, vida útil 60.000h, da Leox ou similar**

**Conteúdo do Serviço:** Fornecimento e instalação de refletores de LED conforme determinado em projeto, seguindo as especificações do item.

**Critério de Medição:** Por unidade fornecida e instalada (und).

- 10.2 - Alambrado com tela losangular de arame fio 12, malha 2"  
revestido em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de  
2 1/2" e horizontal de 1", inclusive portão, pintados com esmalte  
sobre fundo anti corrosivo**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de fornecimento e instalação de alambrado com tela fio 12, malha de 2", tubos de ferro galvanizado verticais de 2 1/2" e tubos de ferro galvanizado horizontais de 1" soldados nas partes superior e inferior, incluso serviço de pintura e inclusive portão.

**Critério de Medição:** Por metro quadrado de alambrado fornecido e instalado (m<sup>2</sup>).

- 10.3 - Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência  
Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo  
anticorrosivo a uma demão, em metal**

**Conteúdo do Serviço:** Pintura das telas, barras e estruturas metálicas dos alambrados removidos.

**Critério de Medição:** Por metro quadrado de área pintada (m<sup>2</sup>)

- 10.4 - Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de limpeza de resíduos e sujeiras provenientes da obra de reparo do campo society.



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

***Critério de medição:*** Medido em metro quadrado de área limpa (m<sup>2</sup>)

#### **10.5 - Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m<sup>2</sup> por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem**

***Conteúdo do Serviço:*** Aluguel de andaime para ser utilizado nas manutenções dos alambrados, bem como a retirada dos mesmos.

***Critério de Medição:*** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **10.6 - Rede de proteção em nylon malha 10x10 cm para proteção de quadra de esportes**

***Conteúdo do Serviço:*** Fornecimento e instalação de Rede de proteção em nylon com malha 10x10 cm para proteção de quadra de esportes.

***Critério de Medição:*** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **10.7 - Banco de reserva (Búrica) para campo de futebol com cobertura - 2,41x1,5x4m - 8 lugares - Physicus ou similar**

***Conteúdo do Serviço:*** Fornecimento e colocação de banco de reserva para campo de futebol com cobertura para oito lugares.

***Critério de Medição:*** Por unidade fornecida e colocada (und).

#### **10.8 - Retirada de esquadrias metálicas - ALAMBRADO**

***Conteúdo do Serviço:*** Serviço de retirada parcial de alambrado

***Critério de Medição:*** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **10.9 - Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada**

***Conteúdo do Serviço:*** Serviço de retirada de entulhos decorrentes de demolições e demais serviços executados na obra.





# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

***Critério de Medição:*** Por metro cúbico (m<sup>3</sup>).

#### **10.10 - Retirada de pintura antiga a base de PVA**

***Conteúdo do Serviço:*** Remoção de pintura antiga para aplicação de nova.

***Critério de Medição:*** Por unidade fornecida e colocada (m<sup>2</sup>).

#### **10.11 - Remoção de pintura antiga a óleo ou esmalte**

***Conteúdo do Serviço:*** Remoção de pintura antiga para aplicação de nova.

***Critério de Medição:*** Por unidade fornecida e colocada (m<sup>2</sup>).

#### **10.12 - Pintura com tinta acrílica Suvnil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes externas a três demãos - MURETA/DEMAIS**

***Conteúdo do Serviço:*** Serviço de pintura com tinta acrílica, inclusive a aplicação de selador acrílico, em muretas e demais áreas conforme especificado em documentos anexos.

Nas áreas especificadas como pintura existente, previamente a pintura das paredes deverão ser lixadas, limpas até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas.

Em seguida deverá ser aplicado o selador com rolo, pincel ou trincha, diluído conforme especificações do fabricante, depois da devida secagem será aplicada a tinta acrílica com rolo.

A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas.

As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

***Critério de Medição:*** Por metro quadrado de área pintada (m<sup>2</sup>).



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**  
**Estado do Espírito Santo**  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

**10.13 - Retirada de Grama Sintética e destinação para caçamba de entulho**

**Conteúdo do Serviço:** Retirada de grama sintética antiga na área a receber gramado novo, para descartar em caçamba, e devidamente descartado, sem que gere transtornos em vias publicas.

**Critério de Medição:** Por hora de serviço executado (hr).

**10.14 - Fornecimento e instalação de grama sintética 42mm, alta durabilidade, cor verde, proteção raios UV e luz solar, incluso cola, type, areia tratada, borracha e mão de obra especializada**

**Conteúdo do Serviço:** Fornecimento e instalação de grama sintética nova na área a receber gramado novo, através de mão de obra especializada, conforme descrito em especificações do item e em projetos.

A fiscalização só aceitara o serviço mediante a resultado visualmente satisfatório.

**Critério de Medição:** Por metro quadrado executado (m<sup>2</sup>).

**10.15 - Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m<sup>3</sup> (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)**

**Conteúdo do Serviço:** Fornecimento, preparação e aplicação de concreto magro conforme especificado em projeto.

**Critério de Medição:** Por metro cúbico (m<sup>3</sup>)



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **11.0 ALVENARIA/FECHAMENTO DA QUADRA**

**11.1 - Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 14cm - ALVENARIA FRISADA - BLOCO APARENTE**

**Conteúdo do serviço:** Deverão ser executadas de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. A alvenaria deverá absorver os esforços, solicitantes, dispensando os suportes estruturais convencionais, contendo armaduras envolvidas para absorver os esforços além das armaduras com finalidade construtiva ou de amarração.

A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços.

As alvenarias deverão ser assentadas com uma argamassa mista traço 1:2:8 (cim:cal:areia), com juntas desencontradas no alinhamento vertical. As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas.

As juntas terão a espessura máxima de 15 mm. A base para assentamento da alvenaria deverá ser plana e em nível, com diferença máxima no plano horizontal de 0,5 cm a cada 300 cm.

O serviço deverá ser iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremos da alvenaria, que servirão de guia para o alinhamento e nivelamento das fiadas.

**Crêterios de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **11.2 - Cobogo de cimento tipo "veneziana", dim: 40 x 40 x 9cm**

**Conteúdo do serviço:** Fornecimento e instalação de cobogó de cimento do tipo "veneziana", nas dimensões 40x40x09cm, como forma complementar de vedação das paredes laterais da quadra.

**Critérios de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **11.3 - Fechamento em Telha de aço galvalume trapezoidal 40, e=0.50mm, pintura cor branca nas duas faces, inclusive acessório de fixação e base de sustentação Ref. Santo André, Eternit, Metform ou equivalente**

**Conteúdo do serviço:** Fornecimento e instalação de telha de aço galvalume trapezoidal, com espessura de 0.5mm, inclusive acessórios de fixação e base de sustentação como forma complementar de vedação da frente e fundo da quadra.

**Critérios de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **11.4 - Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm**

**Conteúdo do serviço:** Todas as paredes e lajes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa ou lavada no traço 1:3 e espessura de 5mm, devendo previamente ser umidecidas a alvenaria e a laje.

O chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro.

A argamassa poderá ser aplicada com peneira ou por meio de máquinas.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

Quando a superfície for extremamente lisa, ou untada por produtos utilizados nas formas, é aconselhável apiloar, ou jatear areia antes chapiscar.

**Critérios de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **11.5 - Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm**

**Conteúdo do serviço:** Aplicação de reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0,5:6 com aplicação de camada de 25,00mm de espessura.

Essa camada será realizada sobre a camada de chapisco. Inicialmente, deverá ser realizado o taliscamento da base e a execução das mestras.

Após, a argamassa será lançada com colher de pedreiro e sarrafeada com régua metálica, seguindo as mestras executadas e retirando o excesso.

Por fim, será realizado o acabamento superficial, com desempenadeira, para que a superfície tenha acabamento liso.

**Critérios de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **11.6 - Pintura com tinta acrílica Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes externas a três demãos**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de pintura com tinta acrílica, inclusive a aplicação de selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos.

Nas áreas especificadas como pintura existente, previamente a pintura das paredes deverão ser lixadas, limpas até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas.

Em seguida deveser aplicado o selador com rolo, pincel ou trincha, diluído conforme especificações do fabricante, depois da devida secagem será aplicada a tinta acrílica com rolo.



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas.

As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

## **12.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

### **12.1 - Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões - com reaproveitamento**

**Conteúdo do Serviço:** Serviço de retirada do portão principal de entrada existente, sem reaproveitamento, para realizar a instalação de um novo portão.

**Critério de Medição:** Por metro quadrado de Portão removido (m<sup>2</sup>)

### **12.2 - Portão em chapa de ferro n.º 18 (1,25mm), de correr, quadro em tubo de ferro galvanizado/inter horizontal de 2", inclusive trancas/ferrolho - Rev 01**

**Conteúdo do Serviço:** Fornecimento e instalação de portão de ferro, de correr inclusive trancas, ferrolhos e elementos de fixação.

**Critério de Medição:** Por metro quadrado de Portão removido (m<sup>2</sup>)



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**  
Estado do Espírito Santo  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

**12.3 - Limpeza de superfície com jato de alta pressão. AF\_04/2019**

**Conteúdo do Serviço:** Execução do serviço de limpeza de áreas especificadas com superfícies que estejam com alta concentração de sujeira conforme a necessidade.

**Critério de Medição:** Por metro quadrado de Portão removido (m<sup>2</sup>)

**12.4 - Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação**

**Conteúdo do Serviço:** Confeccção e instalação da placa nas dimensões definidas em planilha, instalada em local de fácil visibilidade. O modelo será disponibilizado pela fiscalização após a assinatura da ordem de serviço.

**Critério de Medição:** Por unidade confeccionada e instalada (und).





# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **7. RECEBIMENTO DA OBRA**

Para o recebimento provisório da obra será realizada uma vistoria com o intuito de verificar o cumprimento na totalidade do objeto contratado e se está em conformidade com os projetos e memoriais e com ótima qualidade.

Para o recebimento definitivo da obra a contratante deverá apresentar:

- O projeto com as mínimas modificações de execução, conhecido como as built, caso necessário;

Com relação a limpeza da obra, deverá ser removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias à vista, pavimentações, revestimento, cimentados, etc., serão limpos, abundantes e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços.

---

**Guilherme Faria Moreira**  
Engenheiro Civil CREA ES - 040323/D