



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

## **Memorial Descritivo**

### **1. INTRODUÇÃO.**

Tem este Memorial Descritivo por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e emprego dos materiais que farão parte da Reforma do Mini Ceasa , localizado em São Sebastião de Belém - Santa Maria de Jetibá.

Esta obra será executada pelo regime de empreitada por preço unitário, ou seja, a contratante será contratada por um preço certo de unidades determinadas, em suas medições serão pagos apenas os serviços efetivamente realizados.

### **2. 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.

Concluídas as obras, o construtor fornecera 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*).

### **3. DISPOSIÇÕES E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.**

#### **3.1 - Disposições Gerais I.**

Todos os materiais a empregar nas obras serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e obedecendo rigorosamente às condições estipuladas nas especificações, salvo expressa e diversa estabelecida em documento próprio, cujas prescrições prevalecerão.



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

### **Estado do Espírito Santo**

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.

### **3.2 - 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 efetuada mediante expressa autorização, por escrito, do Órgão Fiscalizador, para cada caso particular.

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

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

4º - 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.



## Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo

5° - Na eventualidade de uma equivalência, a substituição se procedera sem haver compensação financeira para as partes, proprietário 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 pelo construtor, em tempo oportuno, 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°, 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, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada ao item 7°, retro.

### **3.3 - Disposições Gerais II:**

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

O encarregado geral auxiliará o engenheiro responsável pela obra na supervisão dos trabalhos de construção e deverá possuir no mínimo grau de escolaridade média ou treinamento especializado.



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

### **Estado do Espírito Santo**

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.

Serão obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho, contidas 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.

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 pelo fabricante.

#### **4. RESPONSABILIDADE TÉCNICA.**

A obra devera 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.



## Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo

### 5. OBRA A SER EXECUTADA.

A obra questão não afetará a estrutura das edificação existente.

Todo serviço realizado será acompanhado e atestado pelo fiscal de obras.

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.

### 6. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO.

#### 6.1- Placa de obras nas dimensões de 2.0 x 4.0m, padrão IOPES.

**Conteúdo do serviço:** Placa nas dimensões 2,00 metros por 4,00 metros, instalada em local de fácil visibilidade. O modelo será disponibilizado pela fiscalização após a assinatura da ordem de serviço.

**Critério de medição:** Área de chapa instalada.

#### 6.2- Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra.

**Conteúdo do serviço:** Mobilizar e desmobilizar o container que será usado como escritório na obra.

**Critério de medição:** Por unidade.

#### 6.3- Aluguel mensal container sanitário, incl porta, básc, 2 ptos luz, 1 pto aterram., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 elétrico), torn., registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação.

**Critério de Medição:** Por mês de container instalado e em funcionamento(mensal).

#### 6.4- Rede de água, com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (2 utilizações) e Reservatório de polietileno de 500 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 5x7cm, elevado de 4m, conforme projeto (2 utilizações).



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo**

**Critério de medição:** Rede instalada e caixa com ligações executadas.

**6.5- Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização).**

**Critério de medição:** Rede instalada e caixa com ligações executadas.

**6.6- Tela de proteção de segurança de PVC cor laranja com suporte para sinalização de obras em Vias Urbanas.**

**Conteúdo do serviço:** Deverá ser instalada a quantidade prevista para cada acesso a via com intervenção. A finalidade da tela é servir como antecipação e aviso aos passantes de que existe uma intervenção na mesma.

Tela para limitação da área trabalhada.

**Critério de medição:** Por metro linear (m) executado, o serviço será liquidado em apenas uma medição, mas o material deve ser reutilizado ao longo de toda obra.

**6.7- Locação de andaime metálico para fachada.**

**Conteúdo do serviço:** Andaime para limpeza dos telhados.

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

### **7.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.**

O executante deve obedecer, na execução dos serviços referidos, as disposições das Normas Brasileiras na sua última revisão. A NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão, bem como as demais não citadas neste e nos demais itens a seguir e que se referem ao objeto da obra deverão ser os parâmetros mínimos a serem obedecidos para sua perfeita execução. Os casos não abordados serão definidos pela fiscalização, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão e de acordo com as normas vigentes nacionais ou internacionais, e as melhores técnicas preconizadas para o assunto.



## Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo

Toda instalação elétrica existente, deverá ser removida sem que a mesma seja reaproveitada na obra de reforma, os materiais descritos abaixo deverão ser encaminhados à Secretaria Municipal de educação para os devidos fins, observando os cuidados indicados, quando for o caso.

**Fios e cabos:** devem ser removidos e guardados para posterior recolhimento.

**Luminárias e lâmpadas:** devem ser retiradas e bem acomodadas em local apropriado, afim de não oferecer riscos. As lâmpadas que se encontrem em bom estado e que não apresentem quaisquer defeitos deverão ser entregues a Secretaria Municipal de educação.

**Tomadas, interruptores e similares:** Serão retirados e aqueles que se encontrem em bom estado e que não apresentem quaisquer defeitos deverão ser entregues a Secretaria Municipal de Educação.

**Ventiladores:** devem ser removidos e guardados para posterior recolhimento, sendo que eles deverão ser entregues a Secretaria Municipal de Educação

- **QDCs e caixas de passagem:** devem ser removidos.

A entrada de energia elétrica deverá ser substituída por uma bifásica a 3 fios. O novo padrão de medição será, o com entrada aérea e saída subterrânea, com disjuntor de proteção conforme projeto.

- **Entrada de energia.**

Na entrada de energia deverá ser observado o cuidado quanto à robustez e segurança da instalação, de modo a minimizar os problemas de vandalismo (roubos, danos, depredações, etc.), principalmente nas entradas de média tensão onde os riscos a choques elétricos muitas vezes se tornam-se fatais.

- **Cabos.**

Serão utilizados condutores de cobre com isolamento termoplástico para 750V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan). A bitola mínima a ser utilizada será de 2,5mm<sup>2</sup> para circuitos de força e o fio terra.

Deverá ser rigorosamente seguida a convenção de cores prevista na NBR-5410 para a identificação dos cabos:



## Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo

- Azul claro para os condutores do neutro.
- Verde para os condutores de proteção (terra).
- Vermelho para os condutores da fase.
- Branco para os condutores da fase.
- Preto para os condutores da fase.
- Amarelo para os condutores de retorno.

Os cabos não deverão ser seccionados exceto onde absolutamente necessário. Em cada circuito, os cabos deverão ser contínuos desde o disjuntor de proteção até a última carga, sendo que, nas cargas intermediárias, serão permitidas derivações. As emendas deverão ser soldadas com estanho e soladas com fita tipo auto fusão. As emendas só poderão ocorrer em caixas de passagem. O fabricante deverá possuir certificação de qualidade do INMETRO.

### ● Iluminação

A iluminação do pátio coberto será com refletor em alumínio com suporte e alça, lâmpada 250 W -fornecimento e instalação.

Na parte administrativa trocar toda a fiação , lâmpadas, interruptores e tomadas, o material retirado será recolhido.

### **7.2- Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento.**

**Conteúdo do Serviço:** Será trocado o quadro de distribuição por um com 12 divisões modulares com barramento.

**Critério de medição:** A medição unidade (und).

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

**Critério de medição:** A medição unidade (und).

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

**Critério de medição:** A medição unidade (und).





## Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo

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

**Critério de medição:** A medição unidade (und).

**7.6-** Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4.0 mm<sup>2</sup>.

**Critério de medição:** A medição por metros linear (m).

**7.7-** Refletor em alumínio com suporte e alça, lâmpada 250W- fornecimento e instalações. AF\_11/2017.

**Critério de medição:** A medição por unidade (unid).

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

**Critério de medição:** A medição por metros linear (m).

**7.9-** Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 16.0 mm<sup>2</sup>.

**Critério de medição:** A medição por metros linear (m).

**7.10-** Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões.

**Critério de medição:** A medição por metros linear (m).

**7.11-** 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" (1 und).

**Critério de medição:** A medição por unidade (und).

**7.12-** 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).

**Critério de medição:** A medição por unidade (und).



## Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo

**7.13-** Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2".

**Critério de medição:** A medição por unidade (und).

**7.14-** Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"

**Critério de medição:** A medição por unidade (und).

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

**Critério de medição:** A medição por unidade (und).

**7.16-** Luminária para uma lâmpada fluorescente 20W, completa, c/ reator simples-127V partida rápida alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente 20W-127V.

**Critério de medição:** A medição por unidade (und).

### **8.0- Instalações Hidráulicas.**

Todas as extremidades das tubulações devem ser protegidas e vedadas durante a reforma, até a instalação definitiva dos aparelhos.

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

**Critério de medição:** A medição por unidade (und).

**8.2-** Torneira pressão cromada diam. 3/4" para uso geral, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.

**Critério de medição:** A medição por unidade (und).

**8.3-** Válvula de descarga com canopla cromada de 40mm (1 1/2"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.

**Critério de medição:** A medição por unidade (und).

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



## Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo

**Critério de medição:** A medição por unidade (und).

**8.5-** Lavatório louça branca suspenso, 29,5x 39 cm ou equivalente, padrão popular- fornecimento e instalação.

**Critério de medição:** A medição por unidade (und).

**8.6-** Lavatório louça branca suspenso, 29,5x 39 cm ou equivalente, padrão popular- fornecimento e instalação.

**Critério de medição:** A medição por unidade (und).

**8.7-** Anel de cera para bacia sanitária.

**Critério de medição:** A medição por unidade (und).

**8.8-** Ralo sifonado em PVC 100x100mm, com grelha PVC.

**Critério de medição:** A medição por unidade (und).

**8.9-** Sifão metálico tipo copo 1x1 1/2".

**Critério de medição:** A medição por unidade (und).

### **9. Manutenção da passarela junto a edificação.**

Será executado o telhado em cima da edificação da parte administrativa com uma caída, rebocar e pintar o teto além da pintura de toda edificação, fazer a troca de cerâmicas quebradas quando necessário.

Limpeza da estrutura e telhado galpão e câmara fria.

Pintura de toda a estrutura metálica do galpão e câmara fria.

Enchimento com concreto das bases das colunas metálicas até a altura da plataforma.

Troca de portas.

Pintura da grade das grades.



## Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo

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

**Critério de mediação:**

Pela área efetiva do revestimento, desenvolvendo-se áreas de bonecas, faixas, etc, medida em m<sup>2</sup> (metro quadrado).

**Conteúdo do serviço:**

Considera-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa e assentamento do azulejo, inclusive rejuntamento.

**Procedimento executivo:**

- 1) Certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e aprumada.
- 2) Adicionar água a argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem acréscimo de água, antes de aplicá-la, o que deverá antes de decorridas cerca de 2 horas de seu preparo.
- 3) Espalhar a argamassa pronta, com a desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo bem a pasta sobre uma área não superior a 1 m<sup>2</sup>.
- 4) A seguir, passar a desempenadeira metálica com o lado dentado sobre a camada (de 3 a 4 mm), formando os sulcos que facilitarão a fixação e aprumo das peças cerâmicas.
- 5) Assentar as peças cerâmicas (que devem estar secas), de baixo para cima, sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha.
- 6) O rejuntamento pode ser executado 12 horas após o assentamento. Antes, deve-se retirar os excessos de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existem peças apresentando som cavo.

**9.2-** Parede em alvenaria de bloco cerâmico 10x20x20cm, h=2m, para proteção de fundo de gol (quadra poliesportiva), com pilares em concreto armado a cada 3m para travamento, inclusive chapisco.

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



## Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo

**Conteúdo do serviço:** Consideram-se material e mão de obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria.

**Procedimento Executivo:**

- 1) A área onde serão executadas as alvenarias deverá ser desobstruída, limpa e nivelada;
- 2) Assentas os blocos das extremidades com auxílio de nível, prumo e esquadro.
- 3) Assentar os demais blocos, da primeira fiada, empregando-se duas linhas para manter o prumo e o nível (uma linha na aresta superior e outra a 1/3 da altura);
- 4) Posicionar juntas de movimento e aberturas de portas;
- 5) Verificar o nivelamento de toda a primeira fiada antes de prosseguir com levante da alvenaria;
- 6) Executar o levante da alvenaria observando-se o nível, prumo e preenchimento das juntas;
- 7) O levantamento de 1.5 para a cobertura da edificação.

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

**Critério de mediação:**

Pela área (m<sup>2</sup>), vãos com área inferior ou igual a 2 m<sup>2</sup> devem ser considerados cheios. Vãos com área superior a 2m<sup>2</sup>, descontar o que exceder a essa área.

**Conteúdo do serviço:**

Considera-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa.

O emboço é uma camada de revestimento em argamassa com a função de regularizar a base. Propiciando uma superfície que permita receber uma camada de reboco ou de revestimento.

**Procedimento executivo:**

- 1) O emboço deve ser iniciado somente após concluído o respectivo projeto do sistema de revestimento, obedecendo aos seguintes prazos mínimos:
  - a) 24 horas após a aplicação do chapisco;
  - b) 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início do emboço;



## Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo

- 2) Usar guias para sarrafeamento, com espaços de, no mínimo, 2 m.
- 3) Após a execução das guias ou mestras, deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias, em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro.
- 4) Retirar o excesso e regularizar a superfície com a passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação até se conseguir uma superfície cheia e homogênea.
- 5) Desvio de prumo tolerável: 3mm/m.
- 6) Os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco.

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

**Conteúdo do serviço:** Considera-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa.

**Critério de medição:** Pela área (m<sup>2</sup>), vãos com área inferior ou igual a 2 m<sup>2</sup> devem ser considerados cheios. Vãos com área superior a 2m<sup>2</sup>, descontar o que exceder a essa área.

**9.5-** Lixamento de parede com pintura antiga PVA para recebimento de nova camada de tinta.

**Conteúdo do serviço:** Considera-se material e mão-de-obra para lixar as paredes para pintura.

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

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

**Conteúdo do serviço:** Considera-se material e mão-de-obra para emassamento no ponto de receber a pintura.



## Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo

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

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

**Conteúdo do serviço:** Considera-se material e mão-de-obra para para pintura das grades.

**Critério de mediação:** Pelo metros quadrado executado (m<sup>2</sup>).

**9.8-** Pintura com tinta acrílica Suvnil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes externas a três demãos.

**Conteúdo do serviço:** Considera-se material e mão-de-obra para para pintura das paredes da edificação.

**Critério de mediação:** Pelo metros quadrado executado (m<sup>2</sup>).

**9.9-** Recomposição de piso cimentado, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com 2 cm de espessura, incl. Lastro.

**Conteúdo do serviço:** Considera-se material e mão-de-obra para para recomposição da plataforma.

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

**9.10-** Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m.

### **10. SERVIÇOS DE CONCRETAGEM NA ESTRUTURA METÁLICA.**

**10.1-** Limpeza de aço com lixamento e escovamento com escova de aço, até a completa remoção de partículas soltas, materiais indesejáveis e corrosão.

**Conteúdo do serviço:** Considera-se material e mão-de-obra para limpeza das telhas.



## Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo

**Critério de mediação:** Por metro quadrados executado ( $m^2$ ).

**10.2-** Pintura de superfície metálica com uma demão de primer Epoxi e duas demãos de tinta à base de Epoxi.

**Conteúdo do serviço:** Considera-se material e mão-de-obra para pintura da estrutura metálica.

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

**10.3-** Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma).

**Conteúdo do serviço:** Considera-se material e mão-de-obra para concretagem.

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

**10.4-** Fornecimento e aplicação de concreto USINADO  $F_{ck}=20$  MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo).

**Conteúdo do serviço:** Considera-se material e mão-de-obra.

**Critério de mediação:** Por metros cúbicos executado ( $m^3$ ).

**10.5-** Estrutura de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente para cobertura de telha de fibrocimento canaleta 49/90, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas.

**Conteúdo do serviço:** Considera-se material e mão-de-obra para estrutura do telhado.

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

**10.6-** Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação.

**Conteúdo do serviço:** Considera-se material e mão-de-obra para estrutura do telhado.





## Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo

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

**10.7-** Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm.

**Conteúdo do serviço:** Considera-se material e mão-de-obra para instalação de calha.

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

**10.8-** Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, fornecimento e instalado em ramal de encaminhamento. AF\_12/2014.

**Conteúdo do serviço:** Considera-se material e mão-de-obra para tubo de coleta de água da chuva.

**Critério de mediação:** Por metro linear executado (m).

### **11.CALÇADA EXTERNA.**

**11.1 -** Demolição mecânica de concreto.

**Conteúdo do Serviço:** Consiste no arranque do revestimento do passeio que poderá ser feito de forma manual ou mecânica, com a deposição em montes que deverão ser recolhidos no mesmo dia, no caso do não reaproveitamento. A demolição mecânica somente poderá ser feita em casos que não cause risco a benfeitorias, pedestres, redes, veículos, etc. Deverá ser isolada a área a fim de se evitar riscos aos pedestres. No final do dia o local do serviço deverá ser deixado limpo.

**Critério de medição:** A medição e o pagamento serão por área (m<sup>2</sup>) de passeio demolido, medido e aceito pela FISCALIZAÇÃO.

**11.2 -** Remoção de meio fio em vias urbanas.

**Conteúdo do serviço:** Considera-se material e mão-de-obra para remoção do meio fio da calçada externa da edificação.

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

**11.3 -** Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.



## Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo

**Conteúdo do serviço:** Utilizado para a confecção de travessões determinados em projeto, sendo executados junto com os blocos pré fabricados, secções de 12 x 30 x 15 cm conforme detalhe construtivo. 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. O alinhamento e perfil das guias deverão ser verificadas antes do início do calçamento. Os desvios não poderão ser superiores a 20mm , em relação ao alinhamento e perfil projetados.

**Crítérios de medição:** A medição dos serviços executados será efetuada por metro linear de meio-fio devidamente assentado, alinhado, rejuntado.

### **11.4 -Caiação de meio-fio, a três demãos.**

**Conteúdo do serviço:** Consiste na execução de uma pintura com tinta a base de "CAL" sobre o meio fio. A pintura do meio fio deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado, em três demãos.

**Crítérios de medição:** Os serviços de pintura serão medidos por metro quadrado aplicados no meio fio.

### **11.5 -Execução de passeio (Calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado.** AF\_07/2016.

**Conteúdo do serviço:**

Execução:



## Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo

- Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura;
- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto usinado;
- Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.
- Por último, são feitas as juntas de dilatação.

**Critério de medição:** Por área em metros quadrados de passeio construído conforme especificado acima;

**11.6-** Tela de proteção de segurança de PVC cor laranja com suporte para sinalização de obras em vias urbanas.

**Conteúdo do serviço:** Considera-se material e mão-de-obra para sinalização da calçada.

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

**11.7-** Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro.

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

### **12.0- PAVIMENTAÇÃO INTERNA.**

**12.1-** Retirada manual de blocos pré-moldados de concreto (Blokret), inclusive empilhamento para reaproveitamento.

**Conteúdo do Serviço:** Antes de iniciar os serviço, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgoto.

Retirar os paralelepípedos utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados. Os paralelepípedos serão limpos, transportados e armazenados.



## Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo

**Critério de Medição:** Área de piso a ser demolido, metro quadrado ( $m^2$ ).

**12.2-** Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira em Vias Urbanas.

**Conteúdo do serviço:** Estima-se a escavação de 15cm da base existente no perfil da via existente.

**Critério de medição:** Volume medido no corte em metro cúbico ( $m^3$ );

**12.3-** Regularização e compactação do sub-leito (100% P.I.) H = 0,20 m.

**Conteúdo do serviço:** É a operação destinada a conformar o leito da área transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes e aterros com até 20cm de espessura.

A regularização será executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais, prévia e independente da construção de outra camada do pavimento.

Serão removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existentes na área a ser regularizada.

Os equipamentos de compactação e mistura serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.

**Critério de medição:** Por metro quadrado ( $m^2$ ) de plataforma regularizada.

**12.4- Base de solo brita, 50% em peso, inclusive fornecimento, exclusive transporte da brita em Vias.**

**Conteúdo do Serviço:** A base de solo estabilizado granulométricamente consistirá em apenas uma camada com no mínimo 15 cm de espessura, após compactação, construída sobre o sub-leito preparado, e obedecendo aos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecida pelos projetos. A porcentagem de brita, em peso da mistura, não pode ser inferior a 50%;



## Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo

A execução compreende as operações de espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais, realizados na pista devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam, após compactação, atingir a espessura projetada. A compactação será executada com o teor de umidade dentro dos limites para os quais se verifica o valor mínimo do ISC de projeto (CBR) = 20%. A espessura mínima da camada de base será de 15 cm, após compactação. O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente, seca, máxima, obtida segundo o método adotado.

Os equipamentos a serem utilizados serão: motoniveladora pesada, com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipos pé-de-carneiro, liso, liso-vibratório e pneumático; rolo de grelha; grade de discos; pulvi-misturador; central de mistura. Além desses, poderão ser usados outros tipos de equipamentos desde que aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

**Critério de medição:** Volume medido em metro cúbico (m<sup>3</sup>) executado;

**12.5-** Transporte de brita graduada em vias Urbanas.

**Conteúdo do serviço:** Transporte de brita em vias urbanas.

**Critério de medição:** Volume em tonelada (t).

**12.6-** 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:**

Blocos: 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

- 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 de cm 8 a 10 cm, 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

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 de piso intertravado executado.

**12.7-** 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.



## Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo

**Conteúdo do Serviço:** Consiste na mão de obra, ferramentas necessárias e transportes para a remoção do entulho.

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

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

**Conteúdo do Serviço:** Os blocos deverão ser justapostos em fiadas a prumo e nível, ter juntas verticais e horizontais de no máximo 1,5cm preenchidas totalmente com argamassa de cimento e areia (traço 1:4). As juntas verticais devem ser descontínuas de modo a propiciar a amarração entre as fiadas.

Os poços de visita deverão ser construídos em blocos de cimento, preenchidos integralmente com concreto simples 20Mpa e suas paredes devem ficar esquadrinhas e niveladas. O preenchimento dos blocos de cimento deverá ser feito de fiada em fiada.

Todos os poços de visita deverão ser chapiscados e emboçados internamente com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

No fundo dos poços de visita deverá ser executada à jusante, defletor para direcionar o fluxo d'água.

**Critério de Medição:** Por unidade executada.

**12.9-** Berço em brita para BSTC diâm. 0,60 m em Vias Urbanas.

**Conteúdo do Serviço:** A superfície de execução da base, de material granular, deve ser nivelada e apiloada, antes do início do assentamento dos tubos.

O assentamento dos tubos somente pode ser iniciado após aprovação do berço de brita pela fiscalização.

**Crítérios de medição:** Por metro linear executado.

**12.10-** Caixa ralo em blocos pré-moldados e gelha articulada em FFA em Vias Urbanas.





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

### **Estado do Espírito Santo**

**Conteúdo do serviço:** Dimensões internas de 0,40x0,88x0,95 cm executada com blocos de concreto 19x19x39cm. Após escavada a vala com o formato da caixa, o fundo é devidamente apiloado e nivelado sendo assentados os blocos de maneira consecutiva e alternada (amarração), com argamassa de cimento areia e cal e depois rebocados internamente. A grelha será articulada podendo ser verificada pela fiscalização a qualquer tempo.

**Critério de Medição:** Por unidade executada e finalizada.

#### **13.0- MURO EXTERNO**

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

**Critério de mediação:**

Pela área executada em m<sup>2</sup> (metro quadrado).

**Conteúdo do serviço:**

Considera-se material e mão-de-obra para executar chapisco no muro externo existente.

**Procedimento executivo:**

- 1) Certificar-se de que a superfície está limpa e regularizada;
- 2) Preparar a argamassa para chapisco com o traço de 1:3 (01 parte de cimento para 03 partes de areia média) mais aguado.
- 3) Aplicar com auxílio da colher de pedreiro na parede formando uma superfície “arrepida” uniforme e regular com espessura de 5,0mm;
- 4) Deixar curar pelo menos 03 dias (ideal 07 dias) para iniciar o reboco por cima do chapisco.

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

**Critério de mediação:**

Pela área executada em m<sup>2</sup> (metro quadrado).

**Conteúdo do serviço:**

Considera-se material e mão-de-obra para executar o reboco no muro externo existente.



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo**

### **Procedimento executivo:**

- 1) Preparar o traço de argamassa de reboco 1:6 (1 parte de cimento para 6 partes de areia), lembrando que a areia para reboco deve ser lavada e peneirada;
- 2) Aplicar o reboco com auxílio da colher e desempenadeira;
- 3) Deixar curar pelo menos 03 dias (ideal 07 dias) para iniciar o reboco por cima do chapisco.
- 4) Deixar a massa descansar para que ela perca um pouco de água para sarrafear a massa.
- 5) Iniciar o desempeno e acabamento da massa em movimentos circulares retirando os excessos e com a trincha jogar um pouco de água nos pontos aonde a massa já está mais dura e difícil de passar a desempenadeira.

### **13.3- Pintura com tinta látex PVA Suvnil, Coral ou Metalatex, inclusive selador em paredes internas e forros a três demãos**

#### **Critério de mediação:**

Pela área executada em m<sup>2</sup> (metro quadrado).

#### **Conteúdo do serviço:**

Considera-se material e mão-de-obra para a aplicação de pintura do muro externo.

#### **Procedimento executivo:**

- 1) A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa, mofo ou pó.
- 4) Aplicar com rolo de lã.
- 5) Intervalo entre as demãos: 4 horas.

### **14.1- Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento**

#### **Critério de medição:**

Por metro quadrado executado (m<sup>2</sup>)

#### **Conteúdo do serviço:**



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo**

Considera-se material e mão-de-obra para instalação de um novo portão de abrir.

**14.1- Caixa sifonada especial de alv. bloco conc. 9x19x39cm, dim 60x60 cm e Hmáx=1m, c/ tampa em concreto esp. 5cm, lastro com esp. 10cm , revest. intern. reb. impermeab. esc. reaterro e curva curta c/ visita e plug em pvc 100mm.**

**Critério de medição:**

Por unidade instalada (und).

**Conteúdo do serviço:**

Considera-se material e mão-de-obra para instalação da caixa sifonada.

**Procedimento executivo:**

Instalação de acordo com o Projeto Hidrossanitário.

**14.2- 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\_05/2018**

**Critério de medição:**

Por unidade instalada (und).

**Conteúdo do serviço:**

Considera-se material e mão-de-obra para instalação do tanque séptico.

**Procedimento executivo:**

Instalação de acordo com o Projeto Hidrossanitário.

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

**Critério de medição:**

Por unidade instalada (und).

**Conteúdo do serviço:**

Considera-se material e mão-de-obra para instalação do filtro anaeróbico

**Procedimento executivo:**



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo**

Instalação de acordo com o Projeto Hidrossanitário.

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

#### **Critério de medição:**

Por metro instalado (m).

#### **Conteúdo do serviço:**

Considera-se material e mão-de-obra para instalação de tubo de PVC

#### **Procedimento executivo:**

Instalação de acordo com o Projeto Hidrossanitário.

### **14.5 - Caixa de gordura dupla, circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 0,6 m, altura interna = 0,6 m. AF\_05/2018**

#### **Critério de medição:**

Por unidade instalada (und).

#### **Conteúdo do serviço:**

Considera-se material e mão-de-obra para instalação da caixa de gordura

#### **Procedimento executivo:**

Instalação de acordo com o Projeto Hidrossanitário.

### **14.6 - Limpeza (Lavagem) de telhas**

#### **Critério de medição:**

Por metro quadrado executado (m<sup>2</sup>)

#### **Conteúdo do serviço:**

Considera-se material e mão-de-obra para lavagem das telhas

#### **Procedimento executivo:**

- 1) Verificar se há telhas quebradas que representam um risco de infiltrações;
- 2) Utilizando uma vassoura, remover sujeiras maiores como galhos e folhas;
- 3) Com auxílio de uma mangueira, executar uma limpeza mais detalhada, telha por telha.



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

### **Estado do Espírito Santo**

#### **14.7 - Limpeza de reservatório**

##### **Critério de medição:**

Por metro cúbico executado (m<sup>3</sup>)

##### **Conteúdo do serviço:**

Considera-se material e mão-de-obra para lavagem das telhas

##### **Procedimento executivo:**

- 1) Fechar o registro de entrada;
- 2) Retirar a maior parte da água, deixando apenas cerca de um palmo de água dentro do reservatório, para ser utilizada na limpeza;
- 3) Fechar o registro de saída para impedir que a água, ou resíduos, do procedimento de limpeza contaminem a tubulação e os pontos de consumo;
- 4) Com auxílio de um pano ou esponja, limpar o fundo e as paredes internas, sem utilizar vassouras, escovas de cerdas metálicas ou qualquer tipo de sabão;
- 5) Descartar a água suja pela tubulação de limpeza, se necessário repetir o processo.
- 6) Fazer a sanitização do reservatório e, posteriormente, dos pontos de consumo, abrindo o registro de entrada e enchendo a caixa d'água com cerca de 1 (um) palmo de água e em seguida é necessário adicionar 1 L (um litro) de água sanitária para cada caixa de 1.000 L.
- 7) Deixar esta mistura na caixa por 2 (duas) horas e, a cada 30 minutos, com o uso de um pano, passar a solução nas paredes internas e na tampa do reservatório.
- 8) Após as 2 horas, abrir o registro de saída, torneiras e descargas, para que a solução contendo água sanitária faça a sanitização da tubulação de saída/consumo.

#### **15.0 LIMPEZA.**

##### **15.1 - Limpeza final da obra.**

**Conteúdo do serviço:** Retirada de entulhos, embalagens e resíduos decorrente da execução da obra, ou seja, entrega da obra em perfeita condições de uso.



## Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo

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

### **16- 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;
- E a certidão negativa de débitos previdenciários específico para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis.

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.

### **17. ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

O serviço de administração local será medido e pago conforme o avanço financeiro dos demais serviços, desde que comprovada a participação dos profissionais descritos na composição de preço unitário deste item.

#### **17.1 Projeto “As Built”.**

Ao final dos trabalhos a empresa contratada apresentará um projeto executivo, como executou a calçada. Salienta-se que as alterações e desvios constatados ao longo do desenvolvimento dos trabalhos deverão ser as bases para elaboração do projeto *as built*. Será propriedade da PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE JETIBÁ a cópia de todas as peças dos trabalhos executados pela contratada, tais como: folhas de cálculo, memoriais, originais



## **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá Estado do Espírito Santo**

de desenhos, cadernetas, inclusive cartões, rascunhos e outros documentos afins.

Santa Maria de Jetibá/ES, 11 de Julho de 2019.

---

**Maria Félix Moraes Barros**  
Engenheiro Civil- CREA-24218/D-DF

---

**Paulo Emílio Arnsholz**  
Secretário Municipal de Obras e Infraestrutura