

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 OBJETO CONTRATUAL

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de conservação e manutenção, corretiva e preventiva, com emprego de mão de obra e fornecimento de materiais, em todos os prédios públicos urbanos e rurais - Conforme Termo de Referência – pertencentes à Secretaria Municipal de Saúde, neste Município de Linhares/ES, mediante as descrições e condições constantes neste Projeto Básico.

2.0 ESPECIFICAÇÕES

As especificações técnicas seguem as Normas Brasileiras em vigor da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. A citação expressa de normas e especificações, no corpo de eventuais documentos gráficos (desenhos) ou texto desta especificação técnica, não elimina o cumprimento por parte da contratada, de outras aplicáveis ao caso.

A Prefeitura Municipal de Linhares, através da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos – SEMOS utiliza os índices referenciais do DER/EDIFICAÇÕES (IOPES), SINAPI, SCO/EMOP e ORSE para elaborar a planilha orçamentária, por se tratarem de valores unitários aprovados, com processos construtivos consagrados, seguindo o padrão atualmente utilizado na conserva estadual.

Os itens previstos têm como intenção contemplar de maneira mais ampla possível os serviços necessários a contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de conservação e manutenção da Unidade de Saúde, deste Município de Linhares/ES.

Somente poderão ser empregados na obra os materiais discriminados e especificados no projeto e nesta especificação técnica, os quais deverão ser de primeira qualidade, admitindo-se similaridade somente com aprovação da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos – SEMOS da Prefeitura Municipal de Linhares.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Tapume Telha Metálica Ondulada 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adesivo "IOPES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x).

Conteúdo do serviço:

1) Considera material e mão-de-obra para cravar os pontaletes nos solo e fixação das chapas nos pontaletes.

Procedimento executivo:

1) Cravar os pontaletes no solo, profundidade 0,50 cm, na posição vertical, distanciados aproximadamente 1,10 m um do outro.

2) Fixar as chapas nos pontaletes através de pregos colocadas na posição horizontal. Deve ter altura mínima de 2,20 m em relação ao nível do terreno.

Critério de medição: Por metro (m).

Itens 1.1 a 1.39 – Os serviços de demolições e as respectivas retiradas de entulhos deverão ser programados de maneira tal que não prejudique os edifícios adjacentes, e os entulhos deverão ser retirados de imediato do local onde estiver sendo realizado o serviço, para bota fora apropriado.

Antes de iniciar os serviços, devem ser desligadas as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos.

Aqueles serviços que corresponde a reaproveitamento de material devem ser retirados com cuidado, para não danificarem as peças em questão, tendo o melhor desempenho possível.

Critério de medição: Conforme planilha orçamentária.

2.0 MOVIMENTO DE TERRA**2.1 ESCAVAÇÕES****2.1.1 Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade****Conteúdo do serviço:**

1) Considerou-se escavação em situação de escoramento e material depositado ao lado da vala; os coeficientes de consumo não incluem o transporte do material escavado e o escoramento da vala.

2) Escavação de material de 1ª categoria (qualquer tipo de solo, exceto rocha) executada manualmente.

Procedimento executivo:

Executar escoramento para contenção das paredes da vala escavada.

Critério de medição: Volume medido no corte em metro cúbico (m³).

2.2 REATERRO E COMPACTAÇÃO

2.2.1 Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm

Conteúdo do serviço:

1) Mão de obra para lançamento do material, espalhamento em camadas e apiloamento manual.

Procedimento executivo:

1) Iniciar o aterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas em camadas de 0,20 a 0,40 m de espessura.

2) Prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando-se o seu acúmulo em qualquer ponto.

3) O apiloamento do solo é realizado com soquete de 30 kg, golpeando aproximadamente 50 vezes por metro quadrado, a uma altura média de queda de 50 cm.

4) Observar a umidade de compactação do solo.

Critério de medição: Volume medido pela camada acabada em metro cúbico (m³).

2.2.2 Fornecimento e espalhamento de pó de pedra

Conteúdo do serviço: considera-se material e mão de obra para execução do serviço.

Critério de medição: Metro cúbico (m³).

2.2.3 Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente

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

Critério de medição: Metro cúbico (m³).

2.2.4 Aterro com areia em áreas de calçada, inclusive fornecimento e adensamento.

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

Critério de medição: Metro cúbico (m³).

2.2.5 Aterro manual para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e fornecimento do material (máximo de 100m³).

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

Critério de medição: Metro cúbico (m³).

2.2.6 Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material

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

Critério de medição: Metro cúbico (m³).

2.3 TRANSPORTES

2.3.1 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.

Critério de medição: Metro cúbico (m³).

3.0 ESTRUTURAS

3.1 INFRAESTRUTURA

3.1.1 Fornecimento, preparo e aplicação de concreto ciclópico Fck=15MPa com 30% de pedra de mão.

Conteúdo do serviço:

Considera-se material e mão-de-obra para dosagem, preparo e mistura com betoneira, transporte com carrinho ou gerica até as formas, lançamento, colocação das pedras de mão e adensamento com vibrador de imersão.

Procedimento executivo:

1) Mistura - a seqüência da colocação dos materiais na betoneira deve ser a seguinte: brita, água com eventuais aditivos líquidos, cimento e por último a areia. Devem ser colocados com a betoneira girando, e o amassamento deve durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos.

2) Observar as juntas entre as formas estão bem vedadas, para evitar o vazamento da nata de cimento.

3) Transporte: deverá ser feito de modo a evitar a segregação. Utilizar carrinhos de mão (com pneu de borracha) somente para pequenas distâncias. Prever rampas de acesso às formas, iniciar a concretagem pela parte mais distante.

4) Lançamento: o lançamento do concreto deverá ser alternado com a colocação de pedras de mão, distribuídas na massa de concreto na porcentagem de 30%. Lançar logo após o

amassamento, nas fôrmas previamente molhadas. Em nenhuma hipótese lançar o concreto com pega já iniciada. A altura de lançamento não pode ultrapassar, conforme as normas, 2 metros.

5) Adensamento/vibração: começar a vibrar a menos de 10 cm da parede da fôrma. A profundidade de vibração não deve ser maior do que o comprimento da agulha de vibração. Evitar vibrar além do tempo recomendado, para que o concreto não desagregue. O processo de vibração deve ser cuidadoso, introduzindo e retirando a agulha de vibração, de forma que a cavidade formada se feche naturalmente. Várias incisões, mais próximas e por menos tempo, produzem melhores resultados.

6) Cura: deve ser iniciada assim que terminar a concretagem, mantendo o concreto úmido por, pelo menos, 7 dias. Molhar as fôrmas no caso de pilares e vigas. Cobrir a superfície concretada com material que possa manter-se úmido (areia, serragem, sacos de pano ou de papel, etc.). Proteger a área concretada do sol e do vento até a desforma.

Critério de medição: Por volume de concreto, medido em metro cúbico (m³).

3.1.2 Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma).

Conteúdo do serviço:

Considera-se material e mão-de-obra para fabricação, montagem, escoramento e desforma.

Procedimento executivo:

- 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 o travamento da fôrma.
- 3) Pouco antes da concretagem, escovar e molhar as fôrmas no lado interno.
- 4) Desforma: utilizar cunhas de madeira e agente desmoldante (aplicado uma hora antes da concretagem), evitar a utilização de pé-de-cabra.

Critério de medição: Área desenvolvida na planta de fôrma (superfície da fôrma em contato com o concreto), medida em metro quadrado (m²).

3.1.3 Fôrma de chapa compensada resinada 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma).

Conforme item 4.1.2.

3.1.4 Fornecimento, dobragem e colocação em forma de armaduras - 5% de perda já incluído no custo.

Conteúdo do serviço:

- 1) Considera material e mão-de-obra para corte, soldagem, dobra e colocação da armação nas fôrmas.
- 2) Para esta composição admitiu-se uma perda de 10% no consumo de aço, embora dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas possam variar de 4 à 16%.
- 3) No mercado, atualmente, a equipe típica de armação é composta predominantemente por armadores. Aceita-se que até 10% desta mão-de-obra de armadores seja de serventes.

Critério de medição: Em kg, sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário.

3.1.5 Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m³ (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo).

Conteúdo do serviço: Considera-se material e mão-de-obra para dosagem, preparo, mistura de concreto virado em obras com betoneira e aplicação.

Procedimento executivo:

Mistura: a seqüência da colocação dos materiais na betoneira deve ser a seguinte: brita, água com eventuais aditivos líquidos, cimento e por último a areia; devem ser colocados com a betoneira girando, e o amassamento deve durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos.

Critério de medição: Metro cúbico de concreto aplicado (m³).

3.1.6 Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo).

Conforme o **item 4.1.1.**

3.2 SUPERESTRUTURA

3.2.1 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)

Conforme **item 4.1.2.**

3.2.2 Fornecimento, dobragem e colocação em forma de armaduras - 5% de perda já incluído no custo

Conforme item 4.1.4.

3.2.3 Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel)

Conforme o item 4.1.1.

4.0 PAREDES E PAINÉIS

4.1 e 4.2 ALVENARIA e ALVENARIA ESTRUTURAL

Para os itens 5.1.1 a 5.2.2, seguem as seguintes considerações:

Conteúdo do serviço:

- 1) Considerados material e mão-de-obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria. Exceto os serviços de fixação (encunhamento) da alvenaria.
- 2) Perda adotada para os blocos de concreto: 5%.
- 3) Encontra-se também no mercado: meio bloco, canaleta e meia canaleta com a mesma largura, usados como peças complementares.
- 4) Volume da argamassa considerado para juntas horizontais e verticais.

Procedimento executivo:

- 1) Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.
- 2) Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.
- 3) Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.
- 4) Verificar o prumo de cada bloco assentado.
- 5) As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 10 mm.
- 6) As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

Critério de medição: Pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m². Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área, medida em metro quadrado (m²).

4.3 PLACAS E PAINÉIS DIVISÓRIAS

4.3.1 Fornecimento e instalação de divisórias novas com acabamento de chapa de fibra de madeira, sistema de montagem simplificado, espessura de 35mm e miolo em colméia no padrão painel/painel.

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

Critério de medição: Metro quadrado (m²).

4.3.2 Fornecimento e instalação de porta para divisória de 80 X 210 cm incluindo dobradiças e fechadura interna

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

Critério de medição: Por unidade (und).

4.4 VERGAS

4.4.1 Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma.

Conteúdo do serviço:

- 1) Consideram-se material e mão-de-obra para execução de fôrma, armação, preparo e lançamento do concreto e desforma da verga.
- 2) Para se chegar aos coeficientes propostos para as madeiras da fôrma, considerou-se uma verga com dimensões 10 x 15 cm.
- 3) A seção transversal das vergas e contravergas deve ser no mínimo correspondente à dos blocos.

Procedimento executivo:

- 1) Preparar no local a fôrma constituída de dois painéis laterais e um painel inferior.
- 2) Preparar a ferragem e colocar na fôrma.
- 3) No caso de vergas para portas, faz-se necessária a utilização de escoramentos.
- 4) O apoio mínimo nas laterais para vergas e contravergas deve ser de 20 cm.

5) Na presença de sucessivos vãos, cujas distâncias sejam inferiores a 0,60 m, deve-se especificar uma verga contínua.

Critério de medição: Por comprimento de verga, medido em metro (m).

5.0 ESQUADRIAS

5.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA

5.1.1 Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente

Critério de medição: Por metro devidamente instalado (m).

5.1.2 Alizar de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) 7 x 1,5 cm

Critério de medição: Por metro devidamente instalado (m).

Para os **itens 5.1.3 a 5.1.10**, seguem as seguintes considerações:

Conteúdo do serviço:

- 1) Considera material e mão-de-obra para preparo da argamassa, chumbamento do batente na parede, colocação das ferragens, guarnição e fixação da folha de porta no batente.
- 2) Não inclui soleira, pintura e impermeabilização do batente.
- 4) Argamassa para chumbamento do batente: cimento e areia traço 1:3.

Procedimento executivo:

- 1) Verificar se o tamanho do batente confere com a medida da porta.
- 2) Impermeabilizar todo o batente, inclusive a parte que ficará em contato com a alvenaria.
- 3) Após a secagem da pintura, montar o batente com parafusos e utilize duas régua de madeira para manter o esquadro.
- 5) Na alvenaria chumbar três tacos em cada lateral e dois acima.
- 6) Colocar o batente no local, ajustar em relação ao nível, prumo e esquadro.
- 7) Entre o taco e o batente usar calço na espessura exata, não utilizar cunhas, atenção pois o parafuso deverá penetrar no taco no mínimo 02 centímetro de profundidade.
- 8) Fixar o batente com os parafusos em todos os tacos.
- 9) Antes de colocar a folha, verificar o alinhamento e prumo das dobradiças para evitar que a folha

fique torta. Não tentar corrigir as arestas da folha com plaina.

10) Toda porta externa devem ter soleira colocada na parte inferior do lado externo da folha.

11) Observar o correto alinhamento e prumo das dobradiças para que a suspensão da folha da porta não fique fora de linha. Os parafusos para fixação das dobradiças não devem ser batidos com o martelo.

Critério de medição: Por unidade (und).

5.1.11 Retirada e reassentamento de porta em madeira sem fornecimento de porta

Critério de medição: Por unidade (und).

5.2 ESQUADRIAS METÁLICAS

Para os **itens 5.2.1 a 5.2.9**, seguem as seguintes considerações:

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

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

5.2.10 Manutenção do portão em chapa de ferro galvanizado/grade, considerando troca de ferragens e perfis danificados.

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

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

5.3 FERRAGENS E FECHADURAS

Para os **itens 5.3.1 a 5.3.5**, seguem as seguintes considerações:

Conteúdo do serviço: Considera-se material e mão de obra para instalação das peças especificadas.

Critério de medição: Conforme planilha orçamentária.

6.0 VIDROS E ESPELHOS

Para os **itens 6.1 a 6.3**, seguem as seguintes considerações:

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

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

7.0 COBERTURA

7.1 ESTRUTURA DE MADEIRA

Para os **itens 7.1.1 a 7.1.4**, seguem as seguintes considerações:

Conteúdo do serviço:

1) Considera cortes, montagem, contraventamentos, fixação de tesouras, terças caibros, pontaletes e ripas.

Procedimento executivo:

1) As superfícies do topo das peças de madeira da estrutura do telhado ou cobertura, expostas ao ambiente exterior, devem ser impermeabilizadas.

2) As ligações presas nas tesouras devem ser feitas pelo menos com quatro pregos em cada peça.

3) Ligações de peças sujeitas a esforços de tração devem ser efetuadas com o auxílio de cobre-juntas metálicas, fixados com parafusos.

4) As 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 parafusos.

5) Os apoios das vigas principais das tesouras não devem apoiar-se diretamente sobre a alvenaria, mas sim sobre coxins: peças de reforço de alvenaria, cintas de amarração do concreto ou frechais (vigas de madeira).

6) As terças podem ser apoiadas nos oitões em alvenaria através de um reforço na região do apoio com dois ferros de 5 ou 6,3 mm na última junta horizontal e acima da última fiada, dentro de uma camada de reboco.

7) As emendas dos pontaletes devem ser asseguradas pelos dois lados com duas talas de madeira presas ou com duas chapas de aço parafusadas.

8) Os encaixes nas pernas devem ser feitos por entalhes, chamados sambladuras, com dentes simples ou dentes duplos em caso de afastamento. Outros encaixes podem ser feitos com estribos, cobre-juntas de madeira e cantoneiras metálicas nas extremidades e partes centrais da tesoura.

9) As tesouras devem ser contraventadas. O contraventamento pode ser realizado com mão francesa e diagonais cruzadas entre as tesouras centrais e somente mão francesa nas outras tesouras, entre as pendurais no telhado de duas águas.

10) As terças nas coberturas com telhas de fibrocimento e similares devem ser apoiadas nos nós das tesouras.

11) A fixação das terças e pernas nas coberturas com telhas de fibrocimento pode ser feita por meio de chapas de madeira, pedaço triangular da mesma espessura da perna, pregadas com o lado do ângulo menor à perna e com lado do ângulo maior à terça, ou através de uma cantoneira metálica.

12) As emendas das terças devem ser feitas sobre os apoios ou aproximadamente 1/4 do vão, com chanfros de 45° no sentido da parte mais curta da terça.

13) Reforçar as emendas com cobre-juntas de madeira em ambas as faces laterais da terça, pregadas em fileiras horizontais.

Critério de medição: Pela área de projeção horizontal do telhado (m²).

7.2 ESTRUTURA METÁLICA

7.2.1 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 execução do serviço.

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

7.3 TELHADOS

7.3.1 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:

Consideram-se material e mão-de-obra para colocação das telhas.

Procedimento executivo:

1) A colocação das telhas deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral e prosseguindo-se em direção à cumeeira.

2) As telhas da fiada seguinte são colocadas de forma a se encaixarem perfeitamente naquelas da fiada anterior.

3) Posicionar simultaneamente as telhas em todas as águas do telhado, para que seu peso seja distribuído uniformemente sobre a estrutura de madeira.

Critério de medição: Pela área medida em projeção horizontal (m²).

7.3.2 Cumeeira para cobertura em telha cerâmica tipo capa e canal

Conteúdo do serviço: Consideram-se material e mão-de-obra para colocação da cumeeira.

Critério de medição: Por metro (m).

7.3.3 Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação

Conforme item 8.3.1.

7.3.4 Cumeeira para cobertura em telhas onduladas de fibrocimento 6.0mm

Conteúdo do serviço: Consideram-se material e mão-de-obra para colocação da cumeeira.

Critério de medição: Por metro (m).

7.3.5 Cobertura nova de telhas de alumínio trapezoidal, H = 8 cm, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação

Conforme item 8.3.1.

7.3.6 Cobertura em telha ondulada de alumínio, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação

Conforme item 8.3.1.

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

Conforme item 8.3.1.

7.3.8 Remoção, lavagem com escova de aço e recolocação de telhas cerâmicas

Conteúdo do serviço:

Consideram-se mão-de-obra para a realização do serviço.

Procedimento executivo:

1) Eliminar os musgos por meio da escovação e de lavagem das telhas com produtos tóxicos como, por exemplo, água sanitária e cloro.

2) As telhas cerâmicas têm de ser estocadas na posição vertical, em até três fiadas sobrepostas. No caso de armazenamento em laje, verificar sua capacidade de resistência para evitar sobrecarga.

Critério de medição: Pela área medida em projeção horizontal (m²).

7.3.9 Recolocação de telha ondulada de fibrocimento 6mm, excl. cumeeira

Conteúdo do serviço:

Consideram-se material e mão-de-obra para a realização do serviço, inclusive fixação das telhas.

Critério de medição: Pela área medida em projeção horizontal (m²).

7.4 RUFOS E CALHAS

Para os itens 7.4.1 a 7.4.4, seguem as seguintes considerações:

Conteúdo do serviço: Consideram-se material e mão-de-obra para a realização do serviço.

Critério de medição: Por metro (m).

7.4.5 Limpeza de calhas e coletores (serviço realizado por servente)

Conteúdo do serviço: Consideram-se mão-de-obra para a realização do serviço.

Critério de medição: Por metro cúbico (m³).

7.4.6 Calha de beiral, semicircular de PVC, diâmetro 125 mm, incluindo cabeceiras, emendas, bocais, suportes e vedações, excluindo condutores, incluso transporte vertical. af_06/2016.

Conteúdo do serviço: Consideram-se material e mão-de-obra para a realização do serviço.

Critério de medição: Por metro (m).

8.0 IMPERMEABILIZAÇÃO

Para os itens 8.1 a 8.5, seguem as seguintes considerações:

Conteúdo do serviço: Consideram-se material e mão-de-obra para execução do serviço. A superfície deve estar: regularizada, com acabamento desempenadas, limpas, livres de óleos, graxas e poeira, isenta de partículas soltas.

Procedimento executivo: Os procedimentos devem ser realizados de acordo com o indicado pelo fabricante do material.

Critério de medição: Por área aplicada (m²).

8.6 Execução de junta de dilatação 2 x 2 cm considerando 1cm de aplicação de isopor e 1cm

de aplicação de mastique elástico do tipo sikaflex 1a ou equivalente

Conteúdo do serviço: Consideram-se material e mão-de-obra para execução do serviço.

Procedimento executivo: Os procedimentos devem ser realizados de acordo com o indicado pelo fabricante do material.

Critério de medição: Por área aplicada (m²).

9.0 REVESTIMENTO DE TETO E FORRO

9.1 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA

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

Conteúdo do serviço:

- 1) Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa.
- 2) O chapisco é empregado como base para outros revestimentos, quando a superfície for muito lisa ou pouco aderente, ou ainda quando apresentar áreas com diferentes graus de absorção.

Procedimento executivo:

- 1) Para aplicação do chapisco, a base devera estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.
- 2) Quando a base apresentar elevada absorção, molhar antes da aplicação.
- 3) A aplicação do chapisco devera ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base que se pretende revestir.

Critério de medição: Pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m². Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área. Medido em metro quadrado (m²).

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

Procedimento executivo:

- 1) O reboco deverá ser iniciado somente 21 dias após a conclusão do emboço, se a argamassa for de cal, e 7 dias se for mista (cimento e cal) ou de cimento.

- 2) A superfície de aplicação deve ser emboço sarrafeado, rústico, seco e limpo ou concreto rústico e curado.
- 3) Essas superfícies devem estar firmes e isentas de qualquer substância que impeça a completa aderência da argamassa.
- 4) Misturar a argamassa conforme o traço.
- 5) Antes de iniciar a aplicação, umedecer a superfície para que ocorra uma perfeita aderência.
- 6) Aplicar a argamassa com desempenadeira de madeira sobre o emboço, numa camada de até 25 mm de espessura, em panos não superiores a 5 m².
- 7) Fazer o acabamento da argamassa ainda úmida, utilizando uma desempenadeira de madeira.
- 8) Utilizar, para efeito final, uma desempenadeira de espuma ou feltro, para obter uma superfície camurçada.

Critério de medição: Pela área. Medido em metro quadrado (m²).

9.2 REBAIXAMENTO

9.2.1 Forro de gesso acabamento tipo liso

Conteúdo do serviço: Considera material e mão-de-obra para realização do serviço.

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

9.2.2 Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, colocado

Conteúdo do serviço: Considera material e mão-de-obra para realização do serviço.

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

10.0 REVESTIMENTO DE PAREDE INTERNA E EXTERNA

10.1 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA

10.1.1 Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm

Conforme item 9.1.1.

10.1.2 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:

- 1) A superfície de aplicação deve ser emboço sarrafeado, rústico, seco e limpo ou concreto rústico e curado.
- 3) Essas superfícies devem estar firmes e isentas de qualquer substância que impeça a completa aderência da argamassa.
- 4) Misturar a argamassa conforme o traço.
- 5) Antes de iniciar a aplicação, umedecer a superfície para que ocorra uma perfeita aderência.
- 6) Aplicar a argamassa com desempenadeira de madeira sobre o emboco, numa camada de até 25 mm de espessura, em panos não superiores a 5 m².
- 7) Fazer o acabamento da argamassa ainda úmida, utilizando uma desempenadeira de madeira.
- 8) Utilizar, para efeito final, uma desempenadeira de espuma ou feltro, para obter uma superfície camurçada.

Critério de medição: Pela área. Medido em metro quadrado (m²).

10.1.3 Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 5mm

Conforme item 9.1.2.

10.1.4 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

Conforme item 9.1.2.

10.2 ACABAMENTO**10.2.1 Revestimento cerâmica de dimensões 20x20cm para paredes internas, aplicadas em ambientes de área menor que 5m² na altura interna das paredes.****Conteúdo do serviço:**

- 1) Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa e assentamento da cerâmica, exceto rejuntamento.
- 2) Considerou-se 10% de perda das cerâmicas.
- 3) A mão-de-obra de assentamento das cerâmicas é, normalmente, empreitada ao azulejista, ficando a cargo da obra a execução do chapisco e do emboço e o fornecimento dos azulejos,

molduras e demais terminações, além da argamassa de assentamento, andaimes e serventia.

Procedimento executivo:

- 1) Certificar-se que a superfície está limpa, regularizada e aprumada.
- 2) Adicionar água à 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 novo acréscimo de água, antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2 h do 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 m².
- 4) A seguir, passar a desempenadeira metálica com o lado dentado sobre a camada (de 3 mm a 4 mm), formando os sulcos que facilitaram 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 h 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.

Critério de medição: Área efetiva do revestimento (m²).

10.2.2 Cerâmica 10 x 10 cm, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, nas cores branco ou areia, com rejunte esp. 0.5 cm, empregando argamassa colante

Conforme item 11.2.1.

10.2.3 Roda-parede de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente, de 20 X 1.5cm fixado com parafuso e bucha plástica nº 7

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

Critério de medição: Por metro (m).

11.0 PISOS INTERNOS E EXTERNOS

11.1 LASTRO E CONTRAPISO

11.1.1 Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm

Conteúdo do serviço: Consideram os serviços de dosagem, mistura, transporte e lançamento do

concreto, para execução de lastro de concreto, com a finalidade de receber piso de acabamento.

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

11.1.2 Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm

Conteúdo do serviço:

1) Consideram-se material e mão-de-obra para preparo, aplicação, sarrafeamento da argamassa de regularização de piso, obtendo-se uma superfície áspera.

Procedimento executivo:

1) A laje ou lastro deverá ser molhado por 24 horas antes da aplicação da camada de regularização, porém sem água livre quando iniciada a operação.

2) Aplicar a argamassa sobre o lastro ou laje, estendendo-a com auxílio de régua e deixando-a completamente alinhada e uniforme.

3) Para uma boa adesão do cimentado sobre um lastro ou laje existente, é necessário limpar e picotar a superfície da base antes de aplicar o cimentado.

4) Deve ser impedida a passagem sobre o cimentado, durante dois dias no mínimo, após a execução do piso.

5) A cura será feita conservando-se a superfície úmida durante sete dias.

Critério de medição: Pela área de piso, medida em metro quadrado (m²).

11.2 ACABAMENTOS

11.2.1 Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 44x44cm, ref. de cor IMOLA ICE Biancogres/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com Cimento branco

Conteúdo do serviço: Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa e assentamento das peças e rejuntamento.

Procedimento executivo:

1) Certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e moldada.

2) Adicionar água à 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 novo acréscimo de água antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2 h do

seu preparo.

3) Estender a argamassa com o lado liso da desempenadeira de aço sobre a base; em seguida, passar o lado denteado da desempenadeira sobre a argamassa recém-aplicada, formando sulcos e cordões paralelos. O excesso de argamassa a ser retirado deverá ser misturado novamente ao restante do material preparado, sem adicionar mais água.

4) Aplicar as peças sobre os cordões e pressioná-las com os dedos, batendo com o martelo de borracha até conseguir o amassamento dos cordões. No máximo até 1 hora após o assentamento das cerâmicas, limpar com espuma de borracha, limpa e úmida.

5) O rejuntamento pode ser executado 12 h após o assentamento.

Critério de medição: Pela área de piso (m²).

11.2.2 Piso cimentado liso com 1.5 cm de espessura, de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e juntas plásticas em quadros de 1 m.

Conforme item 11.2.1.

11.2.3 Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm

Procedimento executivo:

1) Aplicar a pasta de granilite sobre a base constituída de um cimentado, absolutamente limpo, isento de pó e umedecido.

2) Estender a pasta de granilite por meio de réguas que deslizam apoiadas em guias mestras e, finalmente, alisá-la com desempenadeira e colher de pedreiro. A pasta deverá formar uma camada com espessura em torno de 8 mm.

3) Colocação de juntas plásticas ou de latão para dilatação, formando quadros de acordo com o projeto; não ultrapassar 2 x 2 m.

4) Após a cura, que deverá ser feita com água, pode-se entrar com polimento. Primeiro esmeril de grão n.36 para polimento grosso, e em seguida esmeril n.120 para calafetar com cimento da mesma marca para fechar os poros.

5) Após 3 a 4 dias, passar máquina com esmeril n.180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso.

6) O acabamento final pode ser feito com cera à base de petróleo ou duas demãos de resina

acrílica, isto já com a superfície seca.

Critério de medição: Pela área de piso (m²).

11.2.4 Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento polido mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm

Conforme item 11.2.3.

11.2.5 Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa

Conteúdo do serviço: Consideram-se material e mão-de-obra para execução dos serviços.

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

11.2.6 Rejuntamento de piso cerâmico, usando cimento branco, para juntas de no máximo 3mm de espessura

Conteúdo do serviço: Consideram-se material e mão-de-obra para execução dos serviços.

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

11.2.7 Recuperação de piso com demolição parcial do concreto e aplicação de granilite, inclusive regularização

Conteúdo do serviço: Consideram-se material e mão-de-obra para execução dos serviços.

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

11.3 RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS

Para os itens 11.3.1 a 11.3.6, seguem as seguintes considerações:

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

Critério de medição: Por metro (m).

12.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS – PLUVIAL – INCÊNCIDO

Itens 12.1.1 a 12.9.3 - Estes itens deverão ser executados em observância a planilha

orçamentária e as normas técnicas da ABNT e orientações do fiscal de obras.

Critério de medição: Conforme planilha orçamentária.

13.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Itens 13.1.1 a 13.4.3 - Estes itens deverão ser executados em observância a planilha orçamentária e as normas técnicas da ABNT e orientações do fiscal de obras.

Critério de medição: Conforme planilha orçamentária.

14.0 OUTRAS INSTALAÇÕES

Itens 14.1.1 - Estes itens deverão ser executados em observância a planilha orçamentária e as normas técnicas da ABNT e orientações do fiscal de obras.

Critério de medição: Conforme planilha orçamentária.

15.0 APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS

Itens 15.1.1 a 15.3.4 - Estes itens deverão ser executados em observância a planilha orçamentária e as normas técnicas da ABNT e orientações do fiscal de obras.

Critério de medição: Conforme planilha orçamentária.

16.0 APARELHOS ELÉTRICOS

Itens 16.1.1 a 16.4.2 - Estes itens deverão ser executados em observância a planilha orçamentária e as normas técnicas da ABNT e orientações do fiscal de obras.

Critério de medição: Conforme planilha orçamentária.

17.0 PINTURA

17.1 SOBRE PAREDES E FORROS

17.1.1 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 execução deste serviço.

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

17.1.2 Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex

Conteúdo do serviço: Considera-se material e mão-de-obra para execução deste serviço.

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

17.1.3 Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador, em paredes e forros, a duas demãos

Conteúdo do serviço:

- 1) Considera material e mão-de-obra para lixar a superfície, aplicação de líquido preparador (selador) e pintura de parede externa com látex acrílico. Não inclui serviço de emassamento.
- 2) Látex acrílico: Indicado para o revestimento (pintura, decoração e proteção) de superfícies externas e internas de alvenaria, concreto, massa acrílica ou corrida, telhas e blocos de cimento e PVC.

Procedimento executivo:

- 1) A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- 2) Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 30 dias.
- 3) Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.
- 4) Aplicar com rolo de lã.
- 5) Intervalo entre as demãos 4 horas.

Critério de medição: Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área. Medido em metro quadrado (m²).

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

Conforme item 17.1.3.

17.1.5 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes, a duas demãos

Conforme item 17.1.3.

17.1.6 Pintura com nata de cimento sobre superfície áspera a três demãos.

Conteúdo do serviço: Considera-se material e mão-de-obra para execução deste serviço.

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

17.1.7 Selador acrílico a uma demão, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex

Conteúdo do serviço: Considera-se material e mão-de-obra para execução deste serviço.

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

17.2 SOBRE MADEIRA

17.2.1 Emassamento de esquadrias de madeira, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex

Conteúdo do serviço: Considera-se material e mão-de-obra para execução deste serviço.

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

17.2.2 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos

Conteúdo do serviço: Considera material e mão-de-obra para lixamento, aplicação do fundo nivelador e pintura de esquadria de madeira.

Procedimento executivo:

- 1) A superfície deve estar firme, lixada, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- 2) Aplicar fundo sintético nivelador e massa para madeira.
- 3) Aplicar com rolo de espuma ou pincel macio.
- 4) Intervalo de 4 horas entre as demãos.

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

17.3 SOBRE METAL

17.3.1 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: Considera material e mão-de-obra para lixar a superfície, aplicação do fundo anticorrosivo e pintura do metal.

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

17.4 SOBRE PISOS

17.4.1 Aplicação de resina epoxi sobre piso em concreto polido, Interseal 653 - ref. Internacional ou equiv., a três demãos, com aplicador de selador a base de epoxi, 1 demão

Conteúdo do serviço: Considera-se material e mão-de-obra para execução deste serviço.

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

18.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

18.1 MURO E FECHAMENTO

18.1.1 Muro de alvenaria de blocos de concreto 14X19X39cm, c/ pilares a cada 2 m, esp. 15cm e H=2.5m, revestido com chapisco, reboco e pintura acrílica a 2 demãos, incl. Pilares, cintas e sapatas, empregando arg. Cimento cal e areia

Conteúdo do serviço: Considera-se material e mão-de-obra para execução deste serviço.

Critério de medição: Por metro (m).

18.1.2 Muro de arrimo de concreto ciclópico com aterro na parte posterior, inclusive forma de madeira e dreno de brita

Conteúdo do serviço: Considera-se material e mão-de-obra para execução deste serviço.

Critério de medição: Por metro cúbico (m³).

18.1.3 Gradil H = 1.90m padrão SEDU em tudo de FG 2" e barra chata de 1 1/2"x1/4", para fixação sobre mureta conforme projeto, exclusive a mureta.

Conteúdo do serviço: Considera-se material e mão-de-obra para execução deste serviço.

Critério de medição: Por metro (m).

18.1.4 Gradil tipo nylofor executado em painéis de aco galvanizado, soldado (gramatura minima 40g/m2), malha retangular de (200X50)mm em fio de aco com bitola de 5mm, revestidos

em poliéster por processo de pintura eletroestática, espessura mínima de 100 microns (gradil e poste), poste com base chumbada, inclusive acessórios de fixação e base de concreto 15MPa.

Conteúdo do serviço: Considera-se material e mão-de-obra para execução deste serviço.

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

18.2 PAVIMENTAÇÃO

18.2.1 Assentamento de meio-fio de concreto pré-moldado e rejuntamento com argamassa de cimento e areiano traço 1:3 - sem fornecimento de meio-fio

Conteúdo do serviço: considera-se material e mão de obra escavação da vala, assentamento das peças e reaterro da cava.

Critério de medição: Por metro (m).

18.2.2 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: considera-se material e mão de obra escavação da vala, assentamento das peças e reaterro da cava.

Critério de medição: Por metro (m).

18.2.3 Assentamento de bloco de concreto pré-moldado sobre 10cm de colchão de pó de pedra - sem fornecimento de bloco

Conteúdo do serviço: considera-se material e mão de obra para reassentamento de pavimentação em blocos de concreto existente.

Critério de medição: área de pavimentação reassentada em metros quadrados (m²).

18.2.4 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: considera material e mão-de-obra para espalhar o colchão de pó de pedra, assentar os blocos e preencher as juntas.

Procedimento executivo:

1) O terreno que deve estar regularizado e devidamente compactado.

- 2) Espalhar uma camada de pó de pedra, em linhas transversais em relação à direção do tráfego.
- 3) As peças devem ser assentadas sobre o lastro de pó de pedra, encaixando perfeitamente, formando fiadas e mantendo a homogeneidade da espessura das juntas.
- 4) Preencher as juntas saturando as completamente.

Critério de medição: Pela área efetiva do piso (m²).

18.2.5 Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 6 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm

Conforme item 19.2.4.

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

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

Critério de medição: Por área executada (m²).

18.3 DIVERSOS EXTERNOS

18.3.1 Banco de concreto armado aparente com apoios de alvenaria assentada com argamassa de cimento, cal e areia, largura de 0,50m e espessura de 0,05m

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

Critério de medição: Por metro (m).

18.3.2 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 execução do serviço.

Critério de medição: Por área do piso (m²).

19.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS

19.1 QUADRO DE GIZ E AVISO

19.1.1 Quadro de avisos de fórmica lisa brilhante

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

Critério de medição: Por metro quadrado (m²).

19.2 DIVERSOS INTERNOS

19.2.1 Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 3" e 2", h=0.8 m inclusive pintura a óleo ou esmalte

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

Critério de medição: Por metro (m).

19.2.2 Corrimão em tubo de ferro galvanizado diam. 2" com chumbadores a cada 1.5m

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

Critério de medição: Por metro (m).

20.0 LIMPEZA FINAL DAS OBRAS

20.1 Limpeza final da obra

Conteúdo do serviço:

1) Considera-se material e mão-de-obra para remoção total de restos dos materiais aplicados na obra, varrição e lavagem.

2) No decorrer da execução da obra a empresa executora deverá manter o canteiro de obras em condições normais de limpeza e higiene.

3) Está incluída neste serviço a desmontagem e remoção do barracão de obras e da placa de obras, ao término dos serviços.

Procedimento executivo:

Remover totalmente os restos dos materiais aplicados na obra, bem como varrer e lavar.

Critério de medição: Pela área da obra, medida em m² (metro quadrado).

Linhares/ES, 08 de Julho de 2020.