



**ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRO REGIÃO DO VALE DO PARAIBUNA
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITÁRIO DO VALE DO PARAIBUNA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDRELÂNDIA - MG**



MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA: REFORMA DA RODOVIÁRIA
LOCAL: RODOVIÁRIA**



I. OBJETIVO

O objetivo deste memorial descritivo é especificar os materiais e equipamentos e orientar a execução dos serviços relativos à execução de reforma da rodoviária no município de Andrelândia - MG. É propósito, também, deste memorial descritivo, complementar as informações contidas nos projetos, elaborar procedimentos e rotinas para a execução dos trabalhos, a fim de assegurar o cumprimento do cronograma físico-financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade, economia e segurança, tanto dos usuários, como dos funcionários da empresa contratada.

II. DISPOSIÇÕES GERAIS

1. A execução dos serviços far-se-á sob a fiscalização técnica da Prefeitura Municipal de Andrelândia - MG, através de profissional (is) devidamente habilitado(s) e designado(s). A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionados.
2. Quando se fizer necessária a mudança nas especificações ou substituição de algum material por seu equivalente, por iniciativa da contratada, esta deverá apresentar solicitação escrita à fiscalização da obra, minuciosamente justificada.
3. A Contratada deverá ter à frente dos serviços, responsável técnico, devidamente habilitado, além de ter encarregado, que deverá permanecer no serviço durante todas as horas de trabalho, e pessoal especializado de comprovada competência.
4. A Contratada empregará boa técnica na execução dos serviços com materiais de primeira qualidade, de acordo com o previsto no projeto e nas especificações.
5. Todas as despesas relativas à instalação da obra, execução dos serviços, materiais, mão-de-obra, equipamentos e ferramentas, óleos lubrificantes, combustíveis e fretes, transportes horizontais e verticais, impostos, taxas e emolumentos, leis sociais etc., bem como providências quanto a legalização da obra perante os órgãos municipais, estaduais ou federais, correrão por conta da Contratada.
6. Os serviços serão pagos de acordo com o cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária, aprovada pela Prefeitura Municipal de Andrelândia - MG, através da fiscalização da obra.



7. Os serviços rejeitados pela fiscalização devido ao uso de materiais que não sejam os especificados e/ou materiais que não sejam qualificados como de primeira qualidade ou serviços considerados como mal executados, deverão ser refeitos corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela fiscalização e com a devida mão-de-obra qualificada, em tempo hábil para que não venha a prejudicar o Cronograma global dos serviços, arcando a contratada com o ônus decorrente do fato.

8. No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste caderno de encargos e especificações ou projetos, a fiscalização deverá ser obrigatoriamente consultada para que tome as devidas providências.

III. DIRETRIZES GERAIS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA

Neste local deverá ser colocada a placa da obra em chapa de aço galvanizado com dimensões de 1,50 x 3,00 m de acordo com os padrões da Prefeitura Municipal de Andrelândia - MG.

2. DEMOLIÇÃO

2.1 DEMOLIÇÃO DE PISOS DE PEDRAS

Deverá ser demolido todo o piso da edificação, para execução de um novo, posteriormente. Isto será feito de forma manual.

2.2 DEMOLIÇÃO DE LOUÇAS

Deverão ser demolidas as louças dos banheiros para posterior instalação de novas. Não serão reaproveitadas as peças sanitárias.

2.3 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO

Deverá ser demolido todos os revestimentos de pedras, indicados no projeto, de forma manual

2.4 REMOÇÃO DE METAIS COMUNS

Deverão ser removidos os metais comuns dos banheiros e não haverá reaproveitamento dos mesmos. Isto se dará de forma manual.



2.5 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA

Refere-se à demolição manual de alvenaria, nos locais indicados em projeto. Inclui afastamento e empilhamento.

2.6 REMOÇÃO DE ENGRADAMENTO

Remoção manual de engradamento para telha tipo cerâmica ou concreto, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável.

2.7 REMOÇÃO DE TELHAS

Remoção de telhas, de fibrocimento, metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento.

2.8 CARGA MANUAL

Refere-se à carga do material demolido em caçamba para posterior descarte. Este carregamento será feito de forma manual.

2.9 TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO

Todo o material proveniente das demolições após carregados, serão transportados em caçamba, rodovia pavimentada até o bota fora legalizado mais próximo, após a carga do material.

3. REVESTIMENTO E ACABAMENTO

3.1 LAJE MACIÇA

Refere-se à execução de laje maciça em concreto 20Mpa armada com espessura de 8cm, com formas resinadas, escoramento e desforma, conforme indicação em projeto.

3.2 REBOCO

Aplicação de camada de revestimento utilizada para cobrimento do emboço, propiciando uma superfície que permita receber o revestimento decorativo ou que se constitua no acabamento final. A argamassa de reboco deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânico), constituída de areia fina, com dimensão máxima < 1,2 mm. O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção. O reboco deverá aderir bem ao emboço e, preferencialmente, ter resistência inferior a este.



3.3 LIXAMENTO

Refere-se ao serviço de lixamento de superfície como forma de preparação para recebimento de nova camada de tinta.

3.4 PINTURA ACRÍLICA EM TETO COM MASSA CORRIDA

As superfícies que irão receber tinta acrílica com massa corrida deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimos de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

3.5 PINTURA ACRÍLICA EM PAREDES COM MASSA CORRIDA

As superfícies que irão receber tinta acrílica com massa corrida deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimos de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

3.6 VERNIZ EM ALVENARIA

Deverá ser executada duas mãos de verniz acrílico em alvenaria de tijolo maciço, com espaço suficiente de tempo entre as aplicações. O serviço inclui o lixamento e preparação da superfície que será pintada.

4. PISOS

4.1 GRANILITE

Piso em granilite, marmorite ou granitina em ambientes internos, com espessura de 8 mm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, selador e cera.



5. URBANIZAÇÃO/JARDINAGEM

5.1 PLANTIO DE GRAMA

Refere-se ao plantio de grama na área externa nos canteiros de modo que seja feita a urbanização/jardinagem da área. A grama será do tipo esmeralda, em placas.

5.2 PLANTIO DE ARBUSTO

Refere-se ao plantio de arbustos nos canteiros externos, de modo que seja feita a urbanização da área. Para isso, deve-se: Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual; Em seguida o arbusto é posicionado no furo; É feito o reaterro do furo com o solo local.

6. LOUÇAS E METAIS

6.1 BANCADA EM GRANITO

Bancadas em granito nas dimensões especificadas no projeto. Serão acompanhadas de um console de metalon 20x30cm, para serem apoiadas. As bancadas de granito serão em cinza andorinha com espessura de e=3 cm.

6.2 CUBA DE LOUÇA

Cuba de louça branca de embutir, formato oval, inclusive válvula, sifão e ligações cromadas. Fornecimento e instalação.

6.3 VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA

Vaso sanitário louça branca com caixa acoplada, Fornecimento, instalação, rejuntamento e acessórios para fixação.

6.4 ASSENTO PARA VASO

Assento branco para vaso. Fornecimento e instalação.

6.5 TORNEIRA PARA LAVATÓRIO

Torneira para lavatório cromada ref. 1194. Fornecimento e instalação.

6.6 CAIXA D'ÁGUA 500L

Caixa d'água de polietileno 500L com tampa, torneira de boia, extravasor, tubo de limpeza e acessórios.



7. ESQUADRIAS

7.1 PORTA EM ALUMÍNIO

Porta em alumínio de correr com 2 folhas (140x210)cm completa, linha 25/suprema, acabamento anodizado natural, inclusive perfis, vidro, ferragens e instalação. Instalado em meio à proteção de vidro a ser executada

7.2 INSTALAÇÃO DE VIDRO

Refere-se à instalação de estrutura de vidro temperado com abertura de porta no meio para proporcionar maior segurança do ambiente

7.3 GRADE FIXA E PORTA DE ABRIR

Refere-se à instalação de grade fixa e porta de abrir com grade e chapa e tranca de segurança.

8. MANUTENÇÕES

8.1 MANUTENÇÃO E LIMPEZA EM TELHADO

Refere-se ao serviço de manutenção, limpeza e pintura de telhas tipo kalhetão, inclusive todos os materiais e mão de obra necessários para a execução do serviço.

8.2 ENGRADAMENTO METÁLICO

Fornecimento de estrutura metálica e engradamento metálico, em aço, para telhado, exclusive telha, inclusive fabricação, transporte, montagem e aplicação de fundo preparador anticorrosivo em superfície metálica, uma (1) demão.

8.3 COBERTURA FIBROCIMENTO

Refere-se ao serviço de instalação em telhas fibrocimento conforme indicação em projeto

8.4 MANUTENÇÃO ELÉTRICA

Refere-se ao serviço de manutenção elétrica em toda a edificação, inclusive substituição de itens que forem necessários para o pleno funcionamento. Inclui todos os materiais e mão de obra para a execução do serviço



8.5 MANUTENÇÃO HIDRÁULICA

Refere-se ao serviço de manutenção hidráulica em toda a edificação, inclusive substituição de itens que forem necessários para o pleno funcionamento. Inclui todos os materiais e mão de obra para a execução do serviço

8.6 MANUTENÇÃO E PINTURA EM PORTAS

Refere-se ao serviço de manutenção e pintura em todas as portas, janelas, portões e grades existentes na edificação. Inclui todos os materiais e mão de obra necessários para a execução do serviço

9. CONSTRUÇÃO DE PNE

9.1 ALVENARIA

Refere-se à execução de nova parte em alvenaria conforme locais indicados em projeto, com uso de tijolo cerâmico com espessura de 9cm, inclusive argamassa e mão de obra para assentamento.

9.2 MASSA ÚNICA

Serviço de emboço/massa única, aplicado manualmente, traço 1:2:8, em betoneira de 400l, paredes internas, com execução de taliscas, edificação habitacional unifamiliar (casas) e edificação pública padrão.

Para isso, deve-se: Taliscar a base e executar as mestras; Lançar a massa com colher de pedreiro; Comprimir a camada com o dorso da colher de pedreiro; Sarrafear a camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso; Acabamento superficial: desempenar com desempenadeira de madeira (para as composições de emboço); Acabamento superficial: desempenar com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares (para as composições de massa única).

9.3 REVESTIMENTO CERÂMICO (PAREDES)

Serviço de revestimento cerâmico para paredes internas, meia ou parede inteira, placas tipo esmaltada extra de 20x20 cm, para edificações habitacionais unifamiliar (casas) e edificações públicas.

Para isso, deve-se: Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada; Aplicar o lado denteado da



desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos; Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados; Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem; - Limpar a área com pano umedecido.

9.4 PONTO DE CONSUMO ÁGUA FRIA

Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de pvc, dn 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.

Para isso, deve-se proceder: Verificação do projeto; Execução de marcação para rasgo; Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira. Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios. No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco; Os materiais devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta e a bolsa dos materiais com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta ou extremidade do tubo (camada mais espessa). Para o tubo, encaixar a ponta na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. Para o chumbamento linear, lançar a argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura; Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação; Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

9.5 PONTO DE ESGOTO

Ponto de embutir para esgoto em tubo pvc rígido, pbv - série normal, dn 100mm (4"), embutido em piso com distância de até cinco (5) metros da ramal de esgoto, inclusive conexões e fixação do tubo com enchimento do rasgo no concreto com argamassa.

9.6 PUXADOR

Refere-se à instalação de puxador em portas para PCD. Deve-se: Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; Marcar os pontos para furação; Instalar, de maneira nivelada e parafusar.



9.7 PORTA EM MADEIRA 90x210CM

Porta em madeira de lei especial completa 90 x 210 cm, para pintura, para p.n.e., com proteção inferior em laminado melamínico, inclusive ferragens e maçaneta tipo alavanca.

9.8 BARRA DE APOIO

Refere-se à instalação de barra de apoio em "I", em aço inox polido 80 x 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Deve-se: Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; Marcar os pontos para furação; Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

9.9 VASO SANITÁRIO

Vaso sanitário sifonado convencional para pcd sem furo frontal com louça branca sem assento, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação.

9.10 ASSENTO PARA VASO

Refere-se à aquisição e instalação de assento de vaso sanitário para PNE.

9.11 BARRA DE APOIO LAVATÓRIO

Barra de apoio em aço inox polido para lavatório de canto, dn 1.1/4" (31,75mm), para acessibilidade (pmr/pcr), instalado em parede, inclusive fornecimento, instalação e acessórios para fixação.

9.12 LAVATÓRIO DE CANTO

Lavatório de canto de louça branca sem coluna, tamanho pequeno, inclusive acessórios de fixação com parafuso castelo, válvula de escoamento de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado, fornecimento, instalação e rejuntamento, exclusive torneira e engate flexível.

10. CONSTRUÇÃO DE RAMPA E ESCADA

10.1 ALVENARIA

Refere-se à execução de serviço de alvenaria como delimitação para área de execução de rampa, conforme indicação em projeto.



10.2 COMPACTAÇÃO DE ATERRO

Refere-se ao serviço de compactação manual de aterro com soquete, em área de rampa a executar, a fim de acertar a inclinação

10.3 EXECUÇÃO DE PASSEIO

Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado.

Sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o passeio; Na seqüência a armadura é posicionada na caixa delimitada pelas laterais da fôrma e o lastro, respeitando-se o cobrimento previsto em projeto; - Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempenho do concreto; Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

10.4 ESCADA DE CONCRETO

Refere-se à execução de escada em concreto armado, 20Mpa, inclusive forma, desforma e escoramento.

10.5 GUARDA CORPO COM CORRIMÃO

Guarda-corpo externo, altura 130cm, em tubo galvanizado, com costura, diâmetro 2", esp. 3mm, gradil com divisão horizontal em tubo galvanizado, com costura, diâmetro 1", esp. 3mm, inclusive corrimão simples, exclusive pintura

10.6 CORRIMÃO SIMPLES

Refere-se à instalação de corrimão simples em rampa a ser executada.

10.7 PINTURA

Refere-se à pintura de superfícies metálicas a ser executada em corrimão e guarda corpo da rampa.

11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

11.1 RAMPA DE DEFICIENTE

Refere-se à execução de rampa de acesso para deficiente em passeio, conforme indicação em projeto, mantendo a inclinação máxima de 8,33% para vencer o desnível da rua para a calçada.



11.2 CONTRAPISO

Refere-se à execução de contra piso em passeio a fim de nivelar/rampar o mesmo, sem obstruções para promover a locomoção sem obstáculos para deficientes.

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sinalização provisória da obra, inclusive desvio de tráfego: Com o objetivo de proporcionar segurança para a execução da obra será realizada a sinalização provisória, inclusive desvio de tráfego, sendo que a Contratada deverá apresentar o plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução da obra por trechos. Para garantir a correta aplicação das normas de segurança da obra deverão ser adotadas todas as diretrizes a serem definidas pela Prefeitura Municipal. Nenhum serviço deverá ser iniciado sem a implantação prévia da sinalização de segurança, devendo ser rigorosamente observada a sua manutenção enquanto perdurarem as condições de obra que o justifiquem. Recomenda-se especial atenção na manutenção da sinalização horizontal e vertical nos locais de desvio de tráfego.

A obra deverá ser entregue limpa e em total acordo com as especificações acima expostas.

Andrelândia – MG, 26 de setembro de 2023.

Pedro Giovanni Vieira Vidal
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 59.552/D

Pedro Giovanni Vieira Vidal

Engenheiro Civil

CREA: 59.552/D - MG