



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua 21 de abril, nº 19 – Centro – CEP – 36 530-000

CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471

MEMORIAL DESCRITIVO

O objeto do projeto é a Construção de vestiário no município de São Geraldo/MG, de propriedade da Prefeitura Municipal

A execução de cada etapa será feita conforme cronograma físico-financeiro.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

GENERALIDADES

O Memorial Descritivo e Especificações foi elaborado com a finalidade de completar os projetos, e fixar normas e características no uso e escolha dos materiais e serviços a serem empregados na construção.

A execução dos serviços obedecerá às normas e métodos da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Em caso de divergência prevalecerá:

- a) as cotas sobre as medidas em escala;
- b) estas especificações.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Todo material empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de ser utilizado. No caso do construtor querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação com materiais e/ ou serviços semelhantes. Os serviços e materiais serão executados em conformidade com as Normas Brasileiras.

Os materiais e ou equipamentos deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da Contratada.

A Fiscalização deverá ter livre acesso a todos os almoxarifados de materiais, equipamentos, ferramentas, etc., para acompanhar os trabalhos e conferir marcas, modelos, especificações, validades, etc.



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua 21 de abril, nº 19 – Centro – CEP – 36 530-000

CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471

Quaisquer modificações que se fizerem necessárias deverão ter a aprovação do contratante, do responsável técnico e das autoridades competentes.

A Contratada deverá obedecer a todas as normas técnicas relativas a cada serviço, bem como as instruções dos fabricantes na aplicação dos materiais.

Deve ser garantida a segurança das propriedades vizinhas e áreas públicas.

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente a limpeza do canteiro de obras removendo os entulhos e as sujeiras resultantes, tanto do interior do mesmo como nas adjacências, provocados pela execução dos serviços, sem causar poeiras e/ou transtornos na área a ser reformada e construída.

QUALIDADE DOS SERVIÇOS E DOS MATERIAIS

Os serviços executados deverão obedecer às boas técnicas usualmente adotadas na Engenharia, em estrita concordância com as Normas Técnicas em vigor.

A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela FISCALIZAÇÃO, não sendo aceitos aqueles cuja qualidade seja inferior à especificada.

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente aos Projetos e às Especificações, não podendo ser inserida qualquer modificação sem o consentimento prévio da FISCALIZAÇÃO. Os Projetos, o Memorial Descritivo e a Planilha são complementares entre si, devendo as eventuais discordâncias serem resolvidas pela FISCALIZAÇÃO, com a seguinte ordem de prevalência:

Em caso de divergência entre projetos e planilha, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO.

Em caso de divergência entre cotas e suas dimensões em escala, prevalecerão sempre a primeira.

Na execução só serão permitidos o uso de materiais ou equipamentos similares ou rigorosamente equivalentes, isto é, que desempenhem idênticas funções construtivas e que apresentarem as mesmas características formais e técnicas, definidas pelos Projetos, Memoriais Descritivos e Planilhas.



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua 21 de abril, nº 19 – Centro – CEP – 36 530-000

CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471

No caso de discrepância ou falta de especificações de marcas de materiais, serviços, acabamentos, entre outros, as escolhas deverão sempre ser aprovadas antecipadamente pela FISCALIZAÇÃO.

Caso o material/equipamento especificado neste Memorial, encontre-se fora de linha, este deverá ser substituído por novo produto, desde que comprovada sua eficiência, equivalência e atendimento às condições estabelecidas no Memorial. A aprovação será feita por escrito, mediante amostras apresentadas à FISCALIZAÇÃO antes da aquisição do material. O mesmo procedimento será adotado no caso do material/equipamento entregue não corresponder à amostra previamente apresentada. Ambos os casos serão definidos pela FISCALIZAÇÃO.

Os materiais deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da CONTRATADA.

É vedada a utilização de materiais, equipamentos e/ou ferramentas improvisadas, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam.

DEMOLIÇÕES

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais

A demolição mecânica será executada com os equipamentos indicados para cada caso, seguindo sempre as recomendações dos fabricantes dos equipamentos.

As demolições realizadas em alvenarias solidárias a elementos estruturais deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade. Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes. A execução da demolição de alvenarias de tijolos furados conforme projeto de demolição. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18. Demolir as alvenarias apontadas no projeto, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua 21 de abril, nº 19 – Centro – CEP – 36 530-000

CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471

A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

O piso cerâmico será demolido cuidadosamente com a utilização de marretas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra. SOBRE HIPÓTESE ALGUMA OS MATERIAIS DEMOLIDOS DEVERÃO SER COLOCADOS NA RUA E SIM EM CAÇAMBAS.

ESTRUTURAL

A execução da estrutura da edificação será realizada conforme especificações contidas no projeto estrutural, obedecendo às normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como às boas práticas de engenharia e segurança.

1. Escavação das Fundações

Inicialmente serão executados os serviços de locação da obra, conforme projeto. Em seguida será realizada a escavação das fundações, manual ou mecanizada, nas dimensões e profundidades definidas no projeto estrutural. O fundo das escavações deverá ser regularizado e compactado quando necessário, garantindo apoio adequado para a execução das fundações.

2. Execução das Vigas Baldrame

Após a preparação das fundações, serão executadas as vigas baldrame, responsáveis pela distribuição das cargas da estrutura para as fundações. As vigas serão executadas em concreto armado, conforme dimensões, armaduras e especificações indicadas no projeto estrutural. As formas deverão estar devidamente alinhadas e escoradas, garantindo o correto posicionamento das armaduras antes da concretagem.

3. Impermeabilização do Baldrame

Após a cura do concreto das vigas baldrame, será realizada a impermeabilização, com aplicação de material impermeabilizante apropriado, como pintura asfáltica ou produto equivalente. Esta etapa tem como objetivo evitar a ascensão de umidade para as alvenarias, protegendo a estrutura e os elementos construtivos.



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua 21 de abril, nº 19 – Centro – CEP – 36 530-000

CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471

4. Execução dos Pilares

Os pilares estruturais serão executados em concreto armado, conforme posições, dimensões e armaduras especificadas no projeto estrutural. As formas deverão ser devidamente alinhadas e escoradas para garantir o correto posicionamento e prumo dos elementos estruturais. A concretagem deverá ser realizada de forma contínua, com adensamento adequado para evitar vazios no concreto.

5. Execução das Vigas Estruturais

Após a execução dos pilares, serão executadas as vigas estruturais, que têm a função de distribuir as cargas das lajes e demais elementos da estrutura. As vigas serão moldadas em concreto armado, obedecendo rigorosamente às dimensões, detalhamento das armaduras e especificações constantes no projeto estrutural.

6. Execução das Lajes

As lajes serão executadas conforme o tipo definido no projeto estrutural (maciça, pré-moldada ou treliçada), obedecendo às dimensões, armaduras e espessuras especificadas. Antes da concretagem, será realizada a montagem das formas e escoramentos necessários. A concretagem deverá ser executada de forma uniforme, com adensamento adequado e posterior cura do concreto para garantir sua resistência e durabilidade.

ALVENARIA

Após a demolição do piso de concreto será feita a impermeabilização das faces laterais das vigas baldrame com duas demãos de tinta asfáltica.

A parede de alvenaria deverá ser executada com tijolo cerâmico com seis furos, com dimensão nominal mínima de 14x19x29cm, de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos. O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm.

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua 21 de abril, nº 19 – Centro – CEP – 36 530-000

CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471

traço de 1:3. Recomenda-se o intervalo mínimo de 24 horas para aplicação do emboço ou reboco.

O emboço será executado após a "pega" da argamassa em chapisco, assentamento das canalizações embutidas das instalações, assentamento de marcos e fartamente molhadas para a aplicação do emboço. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e deverão ter um acabamento perfeito e de aspecto uniforme não se tolerando quaisquer das retificações. Os planos não concluídos no mesmo dia terão os bordos das massas completamente escarificados, a fim de dar perfeita aderência e permitir continuidade à superfície. Deverão ser regularizados e alisados com régua e desempenadeira e posteriormente alisados com feltro ou borracha esponjosa. As alvenarias deverão apresentar planos perfeitamente aprumados, alinhados, nivelados e uniformes, não se tolerando qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento das superfícies. Após a execução, antes da secagem da superfície, esta deverá ser varrida com um espanador ou vassoura de cabelos, a fim de evitar que grãos de areia fiquem salientes.

As superfícies a revestir serão regularizadas e desempenadas a régua, desempenadeira e espuma de borracha; deverão apresentar aspecto uniforme e não serão toleradas quaisquer ondulações ou desigualdades de alinhamento de superfície. Os revestimentos deverão apresentar panos perfeitamente desempenados, prumados, alinhados e nivelados, com arestas vivas. A recomposição parcial de qualquer revestimento deverá ser executada com perfeição, a fim de não apresentar diferenças ou descontinuidades.

As costuras serão feitas com rasgos nos locais onde se encontram as fissuras/trincas/rachaduras e preenchimento com as ferragens indicadas de acordo com a necessidade, sendo, preferencialmente, o uso de aço 4,2mm para fissuras. Contudo. Os rasgos nos locais serão preenchidos com argamassa.

As vergas deverão ser executadas sobre os vãos de janelas e portas, além de contravergas sob os vãos das janelas, com dimensões mínimas de 10cm x 25cm e avanço mínimo além do vão de 30cm.



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua 21 de abril, nº 19 – Centro – CEP – 36 530-000

CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471

PAVIMENTAÇÃO

Será executado um piso de concreto, com 8cm de altura. O piso deve ter um leve caimento para as laterais, evitando-se desta forma que as águas de chuva fiquem empossada no meio do piso. A resistência do concreto armado deve ser de pelo menos 20 Mpa.

Os pisos levarão previamente uma camada regularizadora e impermeabilizante de argamassa, no traço 1:3. Os pisos só serão executados após concluídos os revestimentos das paredes, com os devidos cuidados para se evitarem respingos. Antes do lançamento da argamassa de regularização ou assentamento deverá ser verificado o esquadro dos cômodos, dimensões, nivelamento e prumo. As argamassas de regularização ou assentamento para pisos, não poderão nunca ter espessura superior a 2,5 cm.

O piso em porcelanato deverá ter dimensões de 60x60 cm, categoria PEI 5, de primeira qualidade, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à abrasão, assentado com argamassa colante. O PORCELANATO/PISO CERÂMICO A SEREM COLOCADOS DEVERÃO SER APRESENTADO PREVIAMENTE AO SETOR DE OBRA E FISCALIZAÇÃO PARA APROVAÇÃO. As placas devem estar perfeitamente alinhadas e ter espessura uniforme. Devem ser imersas em água limpa previamente ao assentamento.

As soleiras das portas deverão ser executadas com granito cinza, tipo andorinha, espessura mínima de 2 cm, ou especificação definida pela FISCALIZAÇÃO.

Os sóculos serão executados com enchimento em tijolo maciço, com altura média entre 10cm e 12 cm e terão acabamento em argamassa com espessura máxima de 20mm.

REVESTIMENTO

O revestimento cerâmico nas dimensões especificadas na planilha orçamentária, PEI III, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA, com argamassa colante. Estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua 21 de abril, nº 19 – Centro – CEP – 36 530-000

CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471

ESQUADRIAS

Será instalada porta em alumínio de abrir, tipo veneziana, com guarnição, fixação por meio de parafusos e acessórios adequados, incluindo fornecimento e instalação completa, conforme especificação do item AF_10/2025. A porta deverá apresentar bom acabamento e perfeito funcionamento.

Será executada porta metálica para alambrado, com uma folha, nas dimensões 0,90 x 2,10 m, confeccionada em tela de arame galvanizado com trama losangular de 2" (50,8 mm) e fio BWG 12 (2,77 mm). A estrutura será composta por quadros em tubos de aço carbono galvanizado com diâmetro de 50 mm (2"), incluindo batente, dobradiças e cadeado com largura de 50 mm. O serviço contempla fornecimento e instalação, estando excluída a pintura.

Será instalada porta metálica em chapa dobrada, tipo de abrir, com uma folha, nas dimensões 0,80 x 2,10 m, incluindo estrutura, dobradiças e marco metálico. A porta deverá possuir barra de apoio em aço inox com comprimento de 40 cm, conforme exigências de acessibilidade. O fornecimento contempla todos os elementos necessários à instalação, exceto fechadura e pintura.

Serão instaladas janelas basculantes em metalon, incluindo fornecimento, assentamento, ferragens e todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento e fixação. As janelas deverão ser devidamente alinhadas, garantindo ventilação e iluminação adequadas ao ambiente.

LOUÇAS, METAIS E BANCADAS

Os lavatórios a serem instalados deverão ser de louça branca, incluindo na instalação válvula e sifão cromados. Os vasos sanitários deverão ser do tipo com caixa acoplada. Deverão estar isentos de trincas ou arranhões, ou qualquer outra falha ou defeitos de fabricação. Toda a louça sanitária deverá ter a mesma cor, tom e procedência, preferencialmente branco ou



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua 21 de abril, nº 19 – Centro – CEP – 36 530-000

CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471

branco gelo, conforme orientação da fiscalização. As louças deverão ser de primeira linha, ficando a critério da fiscalização, desqualificá-las caso entenda necessário.

As torneiras a serem utilizadas deverão ser em metal cromado, 1/4 de volta, de primeira qualidade e devem ser verificadas após instalação para conferir seu correto funcionamento. Os registros devem possuir perfeita vedação e ser posicionados em pontos específicos de interesse de interrupção do fluxo.

Todos os materiais devem seguir as especificações existentes na planilha orçamentária.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS

Os tubos de PVC, rígido soldável para água fria, 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 com solução limpadora; o adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). 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 de acordo com a NBR 5626, finalizando com a limpeza e desinfecção do sistema.

Para execução de caixas e ralos prepare o local da instalação para que esteja isento de materiais pontiagudos, como pontas de ferro, restos de concreto, pedras, etc. As aberturas das tubulações de entrada das caixas são realizadas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna. Faça o arremate final com uma lima meia-cana (rasqueta). Os furos não podem ser abertos através de pancadas de martelo ou uso de fogo, sob o risco de danificar o produto. Solde os tubos de esgoto provenientes dos aparelhos sanitários, como lavatório, ralo de chuveiro. Utilize o Adesivo Plástico. Posteriormente instale a tubulação de saída da caixa, na qual se pode optar tanto pela junta soldável, quanto pela junta elástica. Para prolongar a caixa sifonada DN 150 e DN 100, utilize o prolongamento e para prolongar o ralo articulado, usar o tubo DN 100.



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua 21 de abril, nº 19 – Centro – CEP – 36 530-000

CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471

O lavatório de louça branca com coluna, tamanho medio, inclusive acessórios de fixação, 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 será instalado posicionando o conjunto completo na posição final, fazendo em sequência o nivelamento, a marcação dos pontos de fixação e, em seguida, as furações. A louça deve ser posicionada, nivelada e parafusada. Por fim, rejunta-se utilizando argamassa industrializada flexível.

Os registros de gaveta com canopla cromado D=15mm a 25mm deverão ser metálicos com acabamento cromados. O registro deve ser instalado fechado. Deve-se vedar a extremidade dos tubos da instalação com fita veda-rosca, evitando o uso excessivo. Em seguida, deve-se rosquear o registro até que fique na posição desejada. Deve-se instalar de forma que somente o corpo do registro fique embutido na parede. Os registros de gaveta devem ser usados como registro de manutenção, e não como controle do fluxo ou instalações em fim de rede. Deve sempre trabalhar totalmente aberto ou fechado.

Os banheiros serão adequados com a instalação dos acessórios como barras de apoio em aço inox, válvula de acionamento adequado para PNE, papeleira na altura correta, lixeira próxima, torneira para lavatório com acionamento adequado, saboneteira e lavatório na altura correta bem como a barra de apoio para o lavatório. Todas as medidas adotadas em projeto devem ser executadas conforme NBR 9050/2015.

Deverão ser instaladas torneiras cromadas com redutor de fluxo de água. Os registros de gaveta deverão ser metálicos com acabamento cromados. O registro deve ser instalado fechado. Deve-se vedar a extremidade dos tubos da instalação com fita veda-rosca, evitando o uso excessivo. Em seguida, deve-se rosquear o registro até que fique na posição desejada. Deve-se instalar de forma que somente o corpo do registro fique embutido na parede. Os registros de gaveta devem ser usados como registro de manutenção, e não como controle do fluxo ou instalações em fim de rede. Deve sempre trabalhar totalmente aberto ou fechado.

Os vasos sanitários serão alimentados por válvula de descarga. A instalação deve seguir a NBR 8160 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução. Todos os aparelhos deverão estar isentos de trincas ou arranhões, ou qualquer outra falha ou defeitos de fabricação. Toda a louça sanitária deverá ter a mesma cor, tom e procedência,



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua 21 de abril, nº 19 – Centro – CEP – 36 530-000

CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471

preferencialmente branco ou branco gelo, conforme orientação da fiscalização. As louças deverão ser de primeira linha, ficando a critério da fiscalização, desqualificá-las caso entenda necessário. Tampas e assentos dos vasos sanitários deverão seguir cor e padrão de qualidade dos vasos.

INSTALAÇÕES/SERVIÇOS PARTE ELÉTRICA

A instalação deve ser feita com a rede elétrica desligada, atendendo as recomendações técnicas cabíveis à instalação quanto à utilização de EPI's e manuais de instalação da fabricante. Deverá seguir rigorosamente os projetos fornecidos e executado por profissional capacitado.

PINTURA

Deverá ser feita a raspagem de pintura com espátula apropriada em todas as paredes que receberão pintura, com a retirada da camada de tinta com lixa para alvenaria 180 e 220 ou 360 até o completo polimento, para nivelar, corrigir e uniformizar as superfícies eliminando imperfeições, contaminantes, brilho e facilitar a aderência para receber as demãos de pintura, permitindo um acabamento ideal.

Previamente à pintura, as paredes deverão ser lixadas, limpas até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas e receberão uma demão de líquido selador de base acrílica. 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.

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas; igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e do fundo selador. Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO. As tintas aplicadas serão



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua 21 de abril, nº 19 – Centro – CEP – 36 530-000

CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471

diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas deverão apresentar aspecto uniforme, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

São Geraldo/MG 01 de setembro de 2025

RENAN MEDEIRO PENNA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-MG 208418/D