

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO-RS
"Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL"
(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente
DPD - Departamento de Plano Diretor
Setor de Planejamento Urbano



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: BANHEIROS COM FRALDÁRIO NO TERMINAL DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO

LOCAL: Av. Tamandaré esquina Rua Rivadávia Correia – junto ao Terminal de Transporte público coletivo

ÁREA CONSTRUÍDA: 20,43 m²

PRAZO CONSTRUÇÃO: 120 dias

DATA: 31/10/2025

O presente memorial destina-se a descrever os serviços e os materiais utilizados na obra. Trata-se da construção de banheiros com fraldário junto ao terminal rodoviário urbano, localizado na Av. Almirante Tamandaré no trecho entre as ruas Rivadávia Corrêa e Silveira Martins. O projeto prevê a construção de dois banheiros em concreto armado, ampliação e reconstrução do canteiro central onde serão implantados, observando a norma brasileira de acessibilidade (NBR 9050/04), instalações elétricas e instalações hidrossanitárias.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

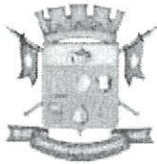
Este memorial tem por objetivo descrever e especificar a construção dos banheiros com fraldário no terminal de transporte público coletivo e demais instalações, de forma a complementar as informações contidas nos projetos. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste material e nos respectivos projetos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, que determinem ou não o encarecimento da obra, bem como dúvidas na interpretação, poderão ser executadas sem autorização dos autores do projeto. É necessário pedir permissão por escrito. As alterações sugeridas pelo executante deverão ser acompanhadas de orçamento.

Deverá ser de responsabilidade da Empresa Construtora da obra e deverá constar no canteiro de obras aparelhamento, instalações e condições adequadas (EPI/EPC/PCMAT/PCMSO) para que todos os funcionários trabalhem dentro das normas de segurança exigidas pelo Ministério do Trabalho, bem como pessoal

Rua Allan Kardec, nº 55, Hidráulica - Fone: (55)3968-1096

E-mail: departamentoplanodiretor@gmail.com Web site: www.sdolivramento.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO-RS
"Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL"
(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente
DPD - Departamento de Plano Diretor
Setor de Planejamento Urbano

qualificado e treinado disponíveis para a execução dos serviços objeto deste Memorial.

O prédio terá área total construída de 20,43m² contendo dois banheiros acessíveis com fraldário.

A edificação ocupará parte do canteiro onde está localizado o terminal de transporte público coletivo que será ampliado em direção à esquina da Rua Rivadávia Correia.

A instalação elétrica será realizada pela empresa a partir das instalações existentes do Terminal.

Tomando por base os valores das obras orçadas e executadas no município, usou-se como referência a tabela SINAPI, mês de setembro de 2025. Os custos orçamentários serão demonstrados na Planilha Orçamentária Sintética com valor do material e mão de obra.

Foi utilizada a referência 09/2025, regime onerado, e que portanto, os encargos sociais utilizados são os mesmos utilizados na mesma referência. A execução será de acordo com os projetos elaborados e conforme normas técnicas (ABNT ou outras normas pertinentes), legislação vigente e as normas estabelecidas pelos órgãos competentes.

Se for identificada a necessidade de bloqueio de trânsito ou colocação de cones, fitas, placas e cavaletes para desvios, deverá ser solicitado à Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade Urbana.

A abertura da pavimentação asfáltica para ligação de água e esgoto será realizada pelo Departamento de Água e Esgoto, assim como a sua reconstituição.

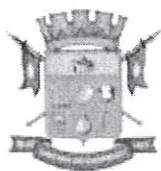
**CONSTRUÇÃO DOS BANHEIROS COM FRALDÁRIO NO TERMINAL
DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO**

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Compreende os trabalhadores envolvidos no processo de gestão e gerenciamento da obra, bem como os funcionários relacionados ao suporte técnico para controle de qualidade dos materiais empregados na execução do

Rua Allan Kardec, nº 55, Hidráulica - Fone: (55)3968-1096

E-mail: departamentoplanodiretor@gmail.com Web site: www.sdolivramento.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO-RS
"Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL"

(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)

Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente

DPD - Departamento de Plano Diretor

Setor de Planejamento Urbano



objeto. Ainda, são consideradas as demais despesas administrativas para a total e completa administração da obra.

ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

A obra deverá ser acompanhada por Engenheiro civil pleno com encargos complementares durante toda a sua execução. - 88h

2. SERVIÇOS INICIAIS

PLACA DE OBRA

Fornecer e instalar PLACA DE OBRA com chapa galvanizada e estrutura em madeira. - Deverá ser produzida de acordo com as cores, medidas e proporções adequadas. Deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado, com layout e informações da obra e os logotipos dos órgãos envolvidos em material plástico (poliestireno) adesivado, e estrutura em madeira. Deverá ser instalada em lugar visível e de comum acordo com a fiscalização. A placa deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste ou precariedade, ou ainda por solicitação da Prefeitura.

Canteiro de obras: Deverá ser articulada com o Departamento Técnico da SEPLAMA a instalação da obra, determinando os locais de depósito de materiais, a circulação de operários, a compatibilização das etapas da obra com o funcionamento do entorno da mesma, remoção de entulhos, proteção da obra de terceiros, etc.

TAPUME COM TELHA METÁLICA.

Será executado tapume com telha metálica ao redor da área da obra, englobando 1 módulo do Terminal de Ônibus para organização e depósito de matérias, com altura mínima de 2,20 m (conforme NR 18), para impedir o acesso à obra de estranhos.

3. DEMOLIÇÕES

DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO

Será demolida e retirada a pavimentação asfáltica, na sequência do canteiro central, área onde serão edificados os banheiros, será demolida e retirada. **10 m².**

Rua Allan Kardec, nº 55, Hidráulica - Fone: (55)3968-1096

E-mail: departamentoplanodiretor@gmail.com Web site: www.sdolivramento.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO-RS
"Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL"
(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente
DPD - Departamento de Plano Diretor
Setor de Planejamento Urbano

REMOÇÃO DE PARALELEPÍEDOS

Também será retirada a base de paralelepípedo da mesma área.

DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.

Será demolido todo o canteiro da área referente à obra. No ponto onde iniciará a demolição, deverá ser realizado corte transversal prévio da pavimentação com disco, para assegurar que o piso existente que não será removido, não sofra avarias em função das demolições.

Para a execução das demolições deverão ser utilizados os equipamentos indicados para cada caso, seguindo sempre as recomendações dos fabricantes. Após a demarcação da superfície, as demolições deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a estabilidade dos demais elementos edificados lindeiros. O material resultante deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura). A execução do serviço de demolição deverá atender às especificações da NR 18 e demais normas e práticas complementares.

4. ESCAVAÇÕES

ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME E FUNDAÇÕES

Será realizada escavação manual de vala para a execução das fundações do bloco e das vigas baldrame.

Os serviços de escavação, compactação, reaterro e aterro deverão ser executadas de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras a fim estabelecer as cotas de níveis e condições previstas em projeto para execução da obra.

Obedecendo os alinhamentos, cotas e dimensões indicadas em projeto, a abertura da vala será feita de maneira que assegure a regularidade do seu fundo, compatível com a profundidade do elemento a ser edificado ou a ser assentado, considerando, quando for o caso, a manutenção da espessura prevista para o lastro inferior. A largura da vala deverá ter uma margem que assegure a execução dos serviços e a trabalhabilidade. Onde a natureza do serviço exigir e a legislação determinar deverão ser feitos escoramentos das paredes das valas (pontaleteamento, escoramento contínuo ou descontínuo) assim como, esgotamento de água, se houver ocorrência ao nível do fundo da vala.

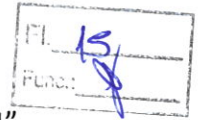
5 RETIRADA DE ENTULHOS

Rua Allan Kardec, nº 55, Hidráulica - Fone: (55)3968-1096

E-mail: departamentoplanodiretor@gmail.com Web site: www.sdolivramento.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO-RS
"Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL"
(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente
DPD - Departamento de Plano Diretor
Setor de Planejamento Urbano



Todo o entulho deverá ser armazenado em local apropriado (caçamba) e retirado da obra em veículo apropriado para local licenciado ambientalmente para esta atividade.

6 ESTRUTURAL

FUNDAÇÕES - sapatas

Conforme NBR 6122/22 a fundação, será executada em concreto armado, com resistência: $f_{ck}=25\text{MPa}$ para os blocos e para vigas baldrames. Para a execução da fundação, além das especificações constantes no projeto básico, devem-se obedecer as seguintes especificações:

Regularização e Compactação do fundo de valas com soquete;

Lastro de concreto magro com 5cm de espessura para regularizar o fundo da mesma;

O cobrimento adotado deverá ser considerado a partir da face mais externa das armaduras, sendo determinado em 3cm conforme solicitado pela NBR 6118/23, definido pelo nível de sua agressividade;

Fôrmas: comum com gravatas obedecendo um espaçamento máximo de 40 cm.

FUNDAÇÕES – estacas

Após verificar se a locação da estaca está de acordo com o projeto, iniciar a escavação com cavadeira até atingir 1 m de profundidade;

Prosseguir a escavação com trado do tipo concha até a cota de projeto;

Atingida a profundidade, limpar o interior do furo, removendo o material solto e apiloar a base com pilão apropriado;

Disponer a armadura no interior do furo e, em seguida, lançar o concreto;

Lançar o concreto utilizando um funil, evitando o desmoronamento das paredes da escavação;

Adensar o concreto ao longo do fuste da estaca com uma barra de aço.

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

CONCRETO MAGRO PARA LASTRO

Rua Allan Kardec, nº 55, Hidráulica - Fone: (55)3968-1096

E-mail: departamentoplanodiretor@gmail.com Web site: www.sdolivramento.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO-RS
"Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL"
(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente
DPD - Departamento de Plano Diretor
Setor de Planejamento Urbano

Deverá ser realizado lastro de concreto magro com 5cm de espessura para regularizar o fundo da mesma. O lançamento do material na vala pode se dar de forma manual ou mecanizado.

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA, EM MADEIRA SERRADA

As fôrmas deverão ser de madeira compensada de espessura 25mm e ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que por ocasião da desforma, reproduza a estrutura determinada em projeto. Na execução de elementos de concreto armado, a ligação entre as formas externas e internas será efetuada por meio de elementos rígidos. Os pontaletes serão de pinho, eucalipto ou madeira equivalente com secção de dimensões mínimas de 75 x 75 mm ou com secção equivalente, devendo ser devidamente contraventados. Poderão, também, ser usadas tábuas e sarrafos de massaranduba, angelim ou equivalente da região e espessura mínima 25mm. Serão brutas ou aparelhadas e sem nós 4 frouxos, conforme projeto. As fôrmas somente poderão ser retiradas, observando-se os prazos mínimos (NB -1). A fiscalização poderá autorizar a desforma antes dos prazos previstos, quando permitido o uso de aceleradores de pega no concreto. Na retirada das fôrmas deve-se evitar choques mecânicos. A execução das fôrmas e seus escoramentos deverão garantir nivelamento, prumo, esquadro, paralelismo, alinhamento das peças e impedir o aparecimento de ondulações na superfície pronta do concreto. A superfície da forma em contato com o concreto deverá estar limpa e preparada com substância que impere a aderência; as formas deverão apresentar perfeito ajustamento, evitando saliências, rebarbas e reentrâncias e reproduzindo superfície de concreto com textura e aparência correspondente a madeira de primeiro uso. A retirada das formas será efetuada de modo a não danificar as superfícies do concreto, valendo os prazos mínimos já estabelecidos para concreto armado comum. No momento da execução dos blocos e/ou baldrames, não efetuar nenhuma ligação entre as peças novas e as eventualmente existentes. No caso de os blocos ficarem encostados, colocar placa de isopor de 20mm entre as peças.

ESCORAMENTO

As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos, de modo a evitar deformações superiores a 5 mm, em obediência ao que prescreve a NBR 6118/2007.

Precauções anteriores ao lançamento do concreto

Rua Allan Kardec, nº 55, Hidráulica - Fone: (55)3968-1096

E-mail: departamentoplanodiretor@gmail.com Web site: www.sdolivramento.com.br



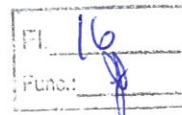
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO-RS
"Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL"

(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)

Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente

DPD - Departamento de Plano Diretor

Setor de Planejamento Urbano



Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118/2007. As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento de água em excesso.

ARMAÇÃO

A armação a ser utilizada será de ferro CA - 50 e CA - 60. As barras de aço antes de serem montadas, deverão ser convenientemente limpas, removendo qualquer substância prejudicial a aderência com o concreto. Devem-se remover também as escamas de ferrugem. As emendas de barras por transpasse serão feitas rigorosamente de acordo com as indicações no projeto. Posicionar as ferragens dos arranques (esperas) de pilares nos blocos e vigas baldrame. Antes do concreto ser lançado, o contratado deverá solicitar a presença da fiscalização para fazer a verificação da armadura quanto as bitolas, quantidades e posição das barras, se as distâncias entre as barras são regulares e se os recobrimentos estão de acordo com o projeto. Somente após a verificação da fiscalização a estrutura estará liberada para receber o concreto.

CONCRETAGEM

O lançamento do concreto deverá ser feito através de bombeamento aplicado pelo caminhão betoneira. O processo de cura do concreto deverá ser executado com umidificação constante da estrutura após acabamento inicial seguindo as diretrizes imposta pela FISCALIZAÇÃO. A granulometria do agregado deve ser compatível com as dimensões da peça e aparência desejada a fim de evitar falhas ou nichos no concreto. Deverão ser efetuados lançamento e aplicação de concreto em estrutura, com cuidado no transporte e adensamento do mesmo. Após o lançamento, o concreto será adensado preferencialmente com vibrador. Use somente BRITA e areia limpas (sem argila ou barro), sem materiais orgânicos (raízes, folhas, gravetos, etc.) e sem grãos que esfrelam quando apertados entre os dedos. A água (doce) também deve ser limpa, clara e sem impurezas (boa para beber). Qualquer material (água ou areia) contendo SAL é prejudicial ao concreto. Fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 30 MPa, plasticidade ("slump") de 10 +/- 2 cm, preparado com BRITAS 0 e 1. Será utilizado concreto estrutural com resistência característica à compressão (fck) de 25MPa ou 30 MPa, conforme itens especificados em projeto. Esta resistência deverá ser atingida aos 28 dias, conforme a ABNT. Considerar um consumo de cimento maior ou igual a 280 Kg/m³ e a relação água/cimento em massa de 0,50. O acabamento do concreto

Rua Allan Kardec, nº 55, Hidráulica - Fone: (55)3968-1096

E-mail: departamentoplanodiretor@gmail.com Web site: www.sdolivramento.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO-RS
"Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL"
(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente
DPD - Departamento de Plano Diretor
Setor de Planejamento Urbano

deverá seguir os níveis e inclinações do projeto. A verificação da trabalhabilidade será efetuada através de ensaios de consistência (slumptest). Quanto às verificações de características dos constituintes e da resistência mecânica, será obedecida a NBR 5738/15 (versão corrigida 16).

LAJE DE COBERTURA - LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM EPS VIGOTA PROTENDIDA, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 25CM

Apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas, para tanto, utilizar as próprias lajotas (tabelas) para determinar o afastamento entre as vigotas; As vigotas devem manter apoio nas paredes ou vigas periféricas conforme determinado no projeto estrutural, com avanço nunca menor do que 5cm; Conferir alinhamento e esquadro das vigotas, apoiar as lajotas sobre as vigotas, garantindo a justaposição para evitar vazamentos durante a concretagem; Posicionar as armaduras de distribuição, negativa e das nervuras transversais; Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto; Realizar o acabamento com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme; Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água potável.

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc. Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos, de modo a evitar deformações superiores a 5 mm, em obediência ao que prescreve a NBR 6118/2007.

Serão fabricadas escoras em madeira serrada tipo pontalete - contém o pontalete e demais dispositivos de travamento e acoplagem para auxiliar na montagem;

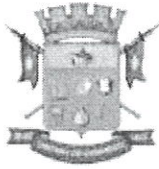
LAJE BRISES, ESTANTES E TROCADORES – MOLDADA IN LOCO

As lajes serão maciças, moldadas in loco com preparo em betoneira, mas espessuras especificadas em projeto com $F_{ck} = 20 \text{ Mpa}$.

As formas serão montadas no local da obra, em chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto e a armadura projetada

Rua Allan Kardec, nº 55, Hidráulica - Fone: (55)3968-1096

E-mail: departamentoplanodiretor@gmail.com Web site: www.sdolivramento.com.br



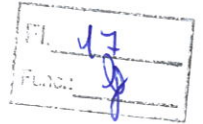
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO-RS
"Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL"

(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)

Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente

DPD - Departamento de Plano Diretor

Setor de Planejamento Urbano



de aço é posicionada sobre elas. Posicionar as armaduras de distribuição, negativa e das nervuras transversais; Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto; Realizar o acabamento com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme; Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água potável.

7. IMPERMEABILIZAÇÕES

Das vigas baldrame - Deverão ser impermeabilizadas todas as vigas baldrame, com aplicação de tinta betuminosa a frio (hidroasfalto) em duas demãos, da marca Sika, VedaPren, Otto Baumgart ou similar.

Da laje de cobertura - A superfície que receberá o sistema de impermeabilização deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes; - Adicionar aos poucos o componente A (líquido) ao B (pó), fornecidos já pré-dosados, e homogeneizar, preferencialmente, com misturador de baixa rotação (400 a 500 rpm) durante 3 minutos, ou manualmente por 5 minutos; - Umedecer a superfície com água antes da aplicação da primeira demão; - Aplicar a argamassa polimérica com vassoura de pelos macios, trincha, ou brocha; - Aguardar o tempo recomendado pelo fabricante ou de acordo com as condições do ambiente, até a primeira demão ter endurecido ou secado ao toque e colocar o véu de poliéster, com sobreposição de 10 cm nas emendas; - Em seguida, aplicar a segunda demão no sentido cruzado à demão anterior e assim sucessivamente até chegar a quatro demãos - Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, aguardar o tempo de cura definido pelo fabricante e realizar o teste de estanqueidade, conforme a norma vigente.

8. ALVENARIAS

Todas as paredes serão executadas conforme projeto arquitetônico, com tijolos de barro cozido, de 6 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², que atendam à EB 20, com dimensão mínima (11,5 x 19 x 29cm),

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cimento, cal e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão

Rua Allan Kardec, nº 55, Hidráulica - Fone: (55)3968-1096

E-mail: departamentoplanodiretor@gmail.com Web site: www.sdolivramento.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO-RS
“Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL”
(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente
DPD - Departamento de Plano Diretor
Setor de Planejamento Urbano

previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher.

As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

9. REVESTIMENTOS

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico.

Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados.

A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.

A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas deverão ser executadas antes da aplicação do chapisco e da argamassa de areia fina desempenada, evitando-se dessa forma retoques nos revestimentos recém concluídos.

Na finalização de todos os serviços de revestimento, remover-se-á toda a sujeira deixada por eles, tanto no chão, nos vidros como em outros locais da intervenção.

CHAPISCO

Rua Allan Kardec, nº 55, Hidráulica - Fone: (55)3968-1096

E-mail: departamentoplanodiretor@gmail.com Web site: www.sdolivramento.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO-RS
"Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL"
(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente
DPD - Departamento de Plano Diretor
Setor de Planejamento Urbano



Após instalação de todas as tubulações previstas no projeto, bem como a limpeza das superfícies das paredes de alvenaria, será aplicado chapisco grosso com peneira fina, constituído por cimento Portland comum (saco de 50 Kg) e areia grossa, no traço 1:3.

EMBOÇO E REBOCO

Externamente as paredes receberão revestimento com emboço e reboco.

A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. Será preparada com betoneira, misturando-se primeiramente o agregado miúdo (areia), peneirado em malha fina, com os aglomerantes (cal hidratada e cimento comum Portland) no traço 1: 4: 5, além da água necessária para dar uma consistência plástica adequada. Por ocasião do uso da argamassa, adicionar-se-á cimento na proporção de 1: 9, ou seja, uma parte de cimento para nove partes de argamassa já "curtida".

A composição da argamassa será constituída por areia fina (peneirada), cal hidratada e cimento, no traço 1:4:5, medido em volume, utilizando lata de 18 litros como padrão de referência.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem executados em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes de seu emprego.

A argamassa deverá ser utilizada dentro de duas horas e meia, a partir do primeiro contato do cimento com a água. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

A espessura máxima tanto do emboço como do reboco, contada a partir do tijolo chapiscado, será de 15 mm. O seu acabamento deverá ser desempenado com régua de alumínio e com desempenadeira. Qualquer um destes revestimentos deverá apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície revestida. No caso do reboco, o acabamento final será executado com desempenadeira revestida com feltro.

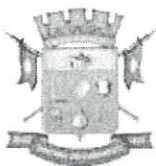
Será permitida a utilização de argamassa industrial (pré - preparada), em sacos de 20 a 25 Kg, marca Votorantim, Quartzolit ou similar, com especial atenção às recomendações do fabricante, quanto à aplicação e dosagem do produto.

REVESTIMENTO CERÂMICO

Internamente, as paredes serão revestidas com porcelanato 60 x 60, liso, fosco, na cor cinza (igual ao revestimento da parede), a ser aprovado pelo fiscal

Rua Allan Kardec, nº 55, Hidráulica - Fone: (55)3968-1096

E-mail: departamentoplanodiretor@gmail.com Web site: www.sdolivramento.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO-RS
“Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL”
(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente
DPD - Departamento de Plano Diretor
Setor de Planejamento Urbano

da obra, assentados sobre emboço, e rejuntados com rejunte industrial, também na mesma cor, sendo ambos os produtos da marca Quartzolit ou similar, conforme especificações do fabricante. Os azulejos deverão ser assentados até a altura do teto.

PAVIMENTAÇÃO

Contrapiso e camada regularizadora

Toda a área receberá contrapiso com os devidos procedimentos de nivelamento e compactação manual e (ou) mecanizada do aterro interno (caixão), precedidos pela colocação e embutimento de todas as tubulações previstas nos projetos de instalações.

Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contra piso, que deverão ter seus arremates adequados, a fim de não danificar as tubulações previstas em projeto.

Após o cumprimento dos serviços preliminares acima descritos, será executado o contra piso em concreto simples, misturado em betoneira, Fck = 15 Mpa, espessura mínima de 8 cm, armado, superfície com caimento mínimo de 0,5% para as portas externas, e que sofrerá cura por 7 (sete) dias ininterruptos. Em seguida será executada a regularização do contra piso, em argamassa de cimento e areia média, e = 2 cm, no traço de 1: 4, com o mesmo caimento.

Na execução do contrapiso sobre o terreno localizado em áreas internas da obra (caixão), deve-se incorporar aditivo impermeabilizante ao concreto, da marca Sika ou similar, na proporção indicada pelo fabricante.

PISO CERÂMICO E PISO TÁTIL

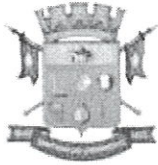
Nas áreas internas dos banheiros será executado piso cerâmico do tipo porcelanato, com dimensões nominais de 60 x 60 cm, liso, fosco, na cor cinza (igual ao revestimento da parede), assentado sobre camada regularizadora com argamassa industrializada da marca Quartzolit ou similar.

As juntas entre cerâmicas terão gabarito o mínimo especificado pelo fabricante, com espaçadores de PVC, e serão rejuntadas com rejunte industrial, da marca Quartzolit ou similar, na mesma cor do piso cerâmico.

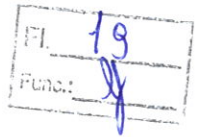
PISO PODOTÁTIL

Rua Allan Kardec, nº 55, Hidráulica - Fone: (55)3968-1096

E-mail: departamentoplanodiretor@gmail.com Web site: www.sdolivramento.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO-RS
"Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL"
(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente
DPD - Departamento de Plano Diretor
Setor de Planejamento Urbano



Na calçada será colocado, piso podotátil em concreto, conforme projeto, sendo o piso de alerta vermelho 40 x 40cm (podendo ser trocado por 4 peças de 20 x 20cm) e piso podotátil direcional na cor amarela 20 x 20cm. Devem ficar perfeitamente nivelados com a calçada de concreto armado acabado (reguado).

10. PINTURAS

NORMAS GERAIS

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e, principalmente, secas, com o tempo de "cura" do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe a Empreiteira consultar à Fiscalização do contratante, para obter sua anuência e aprovação.

Nas portas deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes dos serviços de pintura.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte de tinta.

Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco).

Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação.

As tintas deverão ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas.

PINTURA ACRÍLICA

Rua Allan Kardec, nº 55, Hidráulica - Fone: (55)3968-1096

E-mail: departamentoplanodiretor@gmail.com Web site: www.sdolivramento.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO-RS
"Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL"
(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente
DPD - Departamento de Plano Diretor
Setor de Planejamento Urbano

As paredes externas serão pintadas com tinta acrílica de qualidade premium em duas demãos, de cor cinza escuro (semelhante à cor das estruturas do Terminal, a ser aprovada pelo fiscal), com aplicação de massa acrílica e sobre selador acrílico, também da mesma marca da tinta que for aplicada.

Os tetos, serão primeiramente emassados e depois pintados com tinta acrílica em duas demãos, de cor cinza claro de cor cinza escuro (semelhante à cor das lajes e brises do Terminal, a ser aprovada pelo fiscal), com tinta de qualidade premium.

PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

As portas de ferro serão devidamente preparadas com lixa de ferro textura nº. 60, a fim de receber antiferruginoso (zarcão) e, por último, duas demãos de esmalte sintético acabamento fosco, na cor e tonalidade a ser definida pela Fiscalização do contratante.

Observação: No orçamento, a pintura das portas de ferro está contabilizada dentro da composição "PORTA VENEZIANA" no item 12.1.

11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Generalidades: Executar-se-ão os serviços de instalação de água fria, esgoto e ventilação, os quais seguirão rigorosamente as normas da ABNT e do Departamento de Água e Esgotos (DAE). No caso dos banheiros para Portadores de Necessidades Especiais deverá seguir-se também a Norma da ABNT NBR 9050.

ÁGUA FRIA

A ligação de água deve ser feita ao Departamento de Água e Esgoto.

Deverá ser executada entrada de água de acordo com o padrão do Departamento Municipal de Água e Esgotos, através de registro e hidrômetro, com tubulação de 25mm a partir da rede pública existente, para abastecimento dos sanitários acessíveis, conforme projeto.

O hidrômetro será fornecido e instalado pelo Departamento de Água e Esgoto.

Toda a canalização será executada com tubos de PVC com juntas soldáveis nos diâmetros indicados no projeto. Durante a construção e até a montagem dos aparelhos as extremidades das canalizações deverão ser vedadas. As canalizações não deverão ser curvadas, devendo ser utilizadas sempre as respectivas peças, conexões e elementos de ligação. Deverão ser embutidas nas alvenarias ficando aparentes apenas as esperas para os pontos

Rua Allan Kardec, nº 55, Hidráulica - Fone: (55)3968-1096

E-mail: departamentopianodiretor@gmail.com Web site: www.sdolivramento.com.br



20

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO-RS
"Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL"
(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente
DPD - Departamento de Plano Diretor
Setor de Planejamento Urbano

hidráulicos.

ESGOTO

Tubo em PVC Esgoto Predial: Serão em PVC tipo esgoto predial diâmetro 40, 50, 75, 100 mm, de primeira qualidade, indo até a rede de coleta de esgoto existente no local, com inclinação mínima de 2%, conforme planta do Projeto específico. Os coletores de esgoto deverão ser assentados sobre o leito de areia isento de pedras, e o solo de envolvimento deverá ser compactado manualmente. As extremidades das tubulações de esgoto serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários. A ventilação será feita através de tubo de PVC tipo esgoto, de primeira qualidade, com diâmetro 75 mm, conforme localização e indicações no projeto específico. Deverá ser colocado na extremidade do mesmo uma curva com tela plástica.

Ralos sifonados: Deverão ser instaladas caixas sifonados em pvc 100x40mm, junta soldável com tampa e porta-tampa, nos locais indicados no projeto.

Caixa de Inspeção com tampa de concreto 60x60cm: Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço de 15 cm de espessura e com dimensões de 60x60x60cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto magro 1:3:6. Na borda superior deverá ser feita uma cinta de amarração medindo 10x10cm com concreto traço 1:3:6 e ferro de 4.2 mm e estribos com a mesma bitola a cada 20 cm, sobre a qual será apoiada a tampa. A tampa pré-moldada ficará ao nível do pavimento, recebendo igual revestimento ao da área onde esteja localizada. A inclinação interior será de 10%. Internamente deverão ser revestidas primeiramente com chapisco de cimento e areia traço 1:4 de 5cm de espessura e logo com argamassa de cimento, cal hidratada e areia fina traço 1:2:9 com 10 mm de espessura com adição de impermeabilizante e os cantos devem ser arredondados.

LOUÇAS E METAIS

Lavatórios: Serão de louça sem coluna fixados na parede. Serão fornecidos e instalados lavatórios de louça branca sem colunas medindo 45x55cm e conjunto para fixação e instalação.

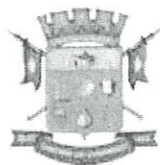
Bacias sanitárias: Todas as bacias sanitárias serão auto-sifonadas com caixa acoplada, de grês porcelâmico, cor branca. O acento da bacia sanitária deverá estar a uma altura de 46cm do piso pronto.

Os assentos para bacias sanitárias serão de polipropileno, cor branca.

Rua Allan Kardec, nº 55, Hidráulica - Fone: (55)3968-1096

E-mail: departamentoplanodiretor@gmail.com Web site: www.sdolivramento.com.br

BR



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO-RS
"Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL"
(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente
DPD - Departamento de Plano Diretor
Setor de Planejamento Urbano

Serão utilizadas barras de aço inoxidável de 4cm de diâmetros conforme projeto e indicações da norma ABNT NBR 9050.

Torneiras: Nos lavatórios dos banheiros serão instaladas torneiras do tipo Standard com bico fixo. Todas as pias terão sifão cromado.

Serão instalados nos sanitários dispenser plástico de sabonete líquido, dispenser plástico de toalhas de papel e porta papel higiênico de metal.

12. ESQUADRIAS E FERRAGENS

PERSIANAS DE ALUMÍNIO

Serão instaladas persianas de alumínio anodizado na cor cinza ou similar (devendo a cor ser aprovada pelo fiscal da obra), série 25, ferragens também em alumínio da mesma marca ou similar, sem manchas e sem sinais de pinças, fixado com baguetes de alumínio e vedação em tiras de borracha clorada na cor preta. A fixação dos contra-marcos será por meio de chumbadores de alumínio, embutidos nas alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, após nivelar e aprumar cada contra – marco.

PORTAS DE FERRO

As de ferro serão de correr com persianas, conforme projeto, devendo as medidas ser conferidas na obra, não sendo aceitas peças que apresentem chapas de perfis amassados. As esquadrias serão submetidas à aprovação prévia da Fiscalização, que poderá rejeitá-las, mesmo que estejam já fixadas. Deverão ser confeccionadas em chapa dobrada n°. 14, chumbadas diretamente na alvenaria, e suas ferragens (fechaduras e dobradiças) serão de boa qualidade.

A área interna receberá piso tátil emborrachado, placa de 25 x 25cm, que deverá ser colado com a cola específica sobre o piso cerâmico. E na área externa receberá piso tátil em placa cimentícia de 25x25cm que deverá ser assentado ainda na fase de execução da calçada.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas estão descritas em Memorial específico.

14. SERVIÇOS FINAIS

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos

Rua Allan Kardec, nº 55, Hidráulica - Fone: (55)3968-1096

E-mail: departamentoplanodiretor@gmail.com Web site: www.sdolivramento.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO-RS
"Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL"
(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente
DPD - Departamento de Plano Diretor
Setor de Planejamento Urbano

Fl. 21
Func.:

os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, energia).

Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Empreiteira.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém concluídos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

Serão lavados convenientemente, e de acordo com as especificações, os pisos cerâmicos, cimentados, bem como os revestimentos de azulejos e ainda: aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. A proteção mínima consistirá da aplicação de uma demão de cera incolor.

Os azulejos serão inicialmente limpos com pano seco; salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.

Os pisos cimentados serão lavados com solução de ácido muriático (1:6), enquanto que salpicos e aderências serão removidos com espátula e palha de aço, procedendo-se finalmente a lavagem com água.

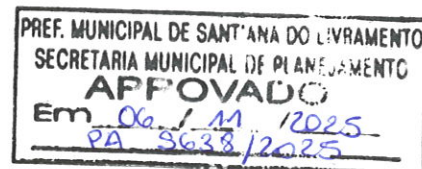
Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor, não se devendo aplicar ácido muriático nos metais e aparelhos sanitários.

As ferragens de esquadrias, com acabamento cromado, serão limpas com removedor adequado, polindo-as finalmente com flanela seca.

Santana do Livramento, 31 de outubro de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br SIBELE BARBOSA ROSADILLA
Data: 31/10/2025 12:01:58-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Sibele Rosadilla – Matrícula 22304-1
Arquiteta e Urbanista – CAU RS 27594-8
Setor de Planejamento Urbano



Suellen Lopes Frescura
Arquiteta - SEPLAMA
Matr. 220201

Rua Allan Kardec, nº 55, Hidráulica - Fone: (55)3968-1096

E-mail: departamentoplanodiretor@gmail.com Web site: www.sdolivramento.com.br

