



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

MEMORIAL DESCRITIVO

Unidade Básica de Saúde – UBS SANTA ROSA

Local: Rua Pref. Agenor Barcelos Feio

Bairro Registro - Santana do Livramento

Área Total: 336,40 m²

Prazo de obra: 150 dias

Generalidades:

O presente memorial destina-se a descrever os serviços e os materiais a serem utilizados na obra para execução de uma UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS tipo III - destinada ao Programa Saúde da Família. Trata-se da construção de um prédio a ser executado com estrutura de concreto armado e alvenaria de tijolos.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, que determinem ou não o encarecimento da obra deverá ser executada sem autorização. Para tanto, é necessário que a Empresa Construtora peça permissão por escrito ao Departamento de Plano Diretor. As alterações sugeridas pelo executante serão acompanhadas de orçamento.

Em caso de dúvidas na interpretação dos projetos, deverá ser consultado o Departamento de Plano Diretor.

Todos os materiais a serem empregados na construção, bem como a sua execução deverão ser de primeira qualidade, obedecendo às especificações e normas técnicas brasileiras.

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1 Preparação da obra:

1.1.1 Limpeza do terreno:

Caberá ao executante efetuar os serviços de limpeza da área onde serão realizados os serviços, com remoção de todo o entulho e vegetação acumulados.

Limpeza permanente da obra e remoção periódica de entulho

A obra será permanentemente limpa, sendo o entulho transportado para locais indicados pela Comissão de Fiscalização de Obras do Município, onde poderá ser utilizado como aterro.



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

Deverão ser mantidas perfeitas condições de acesso e tráfego na área da obra, tanto para veículos como para pedestres.

É de responsabilidade do Executante dar solução adequada aos esgotos e ao lixo do canteiro.

1.1.2 Aterro:

Deverão ser executadas as necessárias obras de aterro e corte para conseguir um perfeito nivelamento. As mesmas deverão respeitar os níveis previstos nos Projetos. O adensamento do aterro interno da edificação será realizado em camadas de 20 cm, devidamente compactadas, seguindo procedimentos descritos pela ABNT.

1.1.3 Sondagem:

Estudos geotécnicos e sondagens:

A sondagem geotécnica do terreno no local da implantação da obra deverá ser feita pela empresa vencedora da licitação e obedecer a NBR 6484:2001.

1.1.3.1 Instalação Equipamento para Sondagem a Percussão:

Obedecer a NBR 8036:1983 e NBR 6484:2001.

1.1.3.2 Sondagem a Percussão:

Obedecer a NBR 8036:1983 e NBR 6484:2001.

1.2 Instalação da obra:

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.

Máquinas, equipamentos de segurança e andaimes: Caberá ao Executante o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, serras, vibradores, etc., necessárias à boa execução dos serviços, bem como os equipamentos de segurança (botas, capacetes, cintos, óculos, extintores, etc.) necessários e exigidos pela legislação vigente. Serão obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas regulamentadoras relativas ao assunto, como NR-06 (Equipamentos de Proteção Individual), NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção). O fornecimento e uso de qualquer máquina pelo Executante, não advirá qualquer ônus para o contratante. Os andaimes deverão apresentar boas condições de segurança,



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

observar distâncias mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileiras; serem dotadas de proteção contra queda de materiais em todas as faces livres.

1.2.1 Galpão de obras:

Deverá ser construído um barracão para depósito, com área de 6m², em tábuas de madeira 2,5X30,0cm (1X12"), cobertura em fibrocimento ondulada 4mm, prego de aço 2 1/2 X 10, peça de madeira de 1x5cm não aparelhado, peça de madeira roliça (eucalipto) d:10cm, dobradiça latão cromado 3 x 2 1/2" sem anéis, fundações rasas incluso piso argamassa traço 1:6(cimento:areia) a fim de serem abrigados os equipamentos e materiais referentes à obra.

1.2.2 Tapumes:

A obra será limitada com tapume com altura de 2,20 m, de madeira compensada laminada, 10 mm de espessura, fixada em estrutura de madeira de pinho.

Este tapume se projetará, no máximo, na metade do passeio.

Portões, alçapões e portas para descarga de materiais e acesso de operários, respectivamente, terão as mesmas características do tapume.

A necessidade e localização dos tapumes ficará a critério e sob responsabilidade do Executante quanto à segurança do canteiro.

1.2.3 Locação da obra:

A locação deverá ser convencional, através de gabarito de tábuas corridas e pontaletes.

Deverá ser utilizado arame recozido 1,25mm, 9,60 g/m, peça de madeira 7,5x7,5cm (3x3), prego de aço 18x27 e tábua madeira 2,5x23,0cm (1 x 9").

A obra deverá ter o seu alinhamento rigorosamente igual ao projetado. O executante procederá a locação planialtimétrica da obra de acordo com a Planta de Implantação, que lhe fornecerá os pontos de referência, a partir dos quais prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade. A locação da obra será realizada com instrumentos de precisão pelo Responsável Técnico do executante.

Deverão ser verificadas pelo executante as dimensões, alinhamento e níveis do projeto em relação às condições do local. Havendo discrepância entre o projeto e as condições locais, tal fato deverá ser comunicado por escrito aos autores do projeto que deverão deliberar a respeito.



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

A aprovação da Fiscalização não exime o executante da responsabilidade sobre qualquer problema ou prejuízo causado por erro na localização de qualquer elemento construtivo do prédio.

A ocorrência de erro na locação da obra acarretará ao executante a obrigação de proceder por sua conta às demolições, modificações e reposições necessárias (a juízo da Fiscalização).

A execução destas demolições e correções não justificam atrasos no cronograma da obra nem o dispensa de eventuais multas ou outras sanções previstas em contrato.

1.2.4 Placa de obra:

A Empresa vencedora deverá confeccionar uma placa de obra conforme exigências mínimas. A mesma deverá apresentar as medidas 1,20 metros de largura por 0,60 metros de altura e será fixada no canteiro de obra. Deverá ser previsto para a fixação desta placa elementos como concreto não estrutural (areia média, pedra britada nº02, cimento Portland comum CP I 32). Deverá ser feita uma moldura de madeira, esta madeira será de lei de 1ª qualidade com medidas de 2,5 x 7,5cm, a placa de obra deverá ser fixada na moldura com pregos de aço com medidas de 18x30. Logo após será executado dois pontaletes da mesma madeira utilizada anteriormente, estes pontaletes serão posicionados nas duas extremidades laterais da placa e terão a finalidade de unir a placa ao solo. Cada pontalete deverá ter a medida de 7,5cm x 7,5cm x 2,10m de altura, sendo que a distância entre a superfície do solo e a extremidade inferior da placa, deverá atingir a medida de 1m, a parte que ficará da superfície do solo para baixo deverá ter a medida de 50 cm, consequentemente a parte de fixação destes pontaletes na placa deverá atingir a altura já mencionada. A placa deverá ser posicionada em local de fácil visualização.

1.3 Instalações Provisórias:

O fornecimento de água, luz e força deve ser providenciado pelo Executante. As instalações, manutenção e custeio deste fornecimento são por conta do Executante e obedecerão às prescrições e exigências da Concessionária, inclusive hidrômetro.

1.3.1 Instalação provisória de água:

As instalações provisórias de água deverão ser providenciadas e custeadas pelo Executante.



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

1.3.2 Instalação provisória de energia:

O Executante deverá prover-se de luz e força necessárias ao atendimento dos serviços da obra, instalando um gerador de energia para seu uso (se necessário) ou ligando seu ponto de força à rede pública, atendendo às determinações da concessionária local.

1.3.3 Instalação provisória unidade sanitária:

As instalações sanitárias provisórias para seus operários serão providenciadas e custeadas pelo Executante. Sendo no mínimo uma unidade sanitária de 1,50m² construída em local combinado com a Fiscalização.

A construção, localização e condições de manutenção destas instalações sanitárias deverão garantir condições de higiene, atendendo às exigências mínimas da saúde pública, e não deverão causar quaisquer inconvenientes às construções próximas do local da obra.

Observação: No final da obra a empresa contratada deverá pedir desligamento de energia elétrica para devolver o prédio ao poder Público, e este solicitará a religação de energia em seu nome; quanto à ligação de água, a contratada, deverá pedir prova final ao Departamento de Água e Esgoto (DAE).

2 FUNDAÇÕES

2.1 Corte de Cabeça de Estaca - Diâmetro Médio:

Conforme memorial estrutural em anexo.

2.2 Estaca Strauss Moldada in Loco - 300mm:

Conforme memorial estrutural em anexo.

3 INFRAESTRUTURA

3.1 Concreto Armado Fck 18MPa com formas:

Conforme memorial estrutural em anexo.

4 SUPRAESTRUTURA

4.1 Viga em Concreto Armado:

Conforme memorial estrutural em anexo.

4.2 Pilar em Concreto Armado:

Conforme memorial estrutural em anexo.



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

4.3 Laje Pré-Fabricada (forro):

Conforme memorial estrutural em anexo.

5 ALVENARIAS

5.1, 5.2 Alvenaria tijolo 6 furos - Dim. Final 25cm e 15cm - J.10mm:

As alvenarias terão a espessura indicada no projeto, sendo que as paredes externas terão sempre espessura nominal de 25 cm e, as alvenarias internas terão espessura nominal de 15 cm e serão executadas em tijolos cerâmicos furados, assentados em juntas desencontradas (em amarração).

As juntas entre os tijolos terão 1 cm de espessura máxima e constante.

Para a aderência das alvenarias às superfícies de concreto, estas deverão ser chapiscadas. Todas as partes das peças estruturais a serem ligadas à alvenaria devem ser chapiscadas, inclusive a parte inferior das vigas e lajes para posteriormente receber o reboco.

O traço das argamassas, a serem empregadas no assentamento das alvenarias de tijolos, será de 1:2:8, cimento, cal hidratada e areia regular.

Serão usados tijolos cerâmicos furados de 1ª qualidade, de barro, bem cozidos, dimensões uniformes, com faces planas e arestas vivas, sem defeitos sistemáticos como trincas, quebras, deformações, desuniformidade de cor ou superfícies irregulares, de acordo com a NBR 15270.

6 COBERTURA

6.1 Algeroz Chapa Galvanizada:

Serão executadas em chapa de aço galvanizado nº20. Em todo perímetro interno das platibandas, fixadas na alvenaria das platibandas, conforme indicado na prancha A 03.

6.2 Estrutura do telhado:

A estrutura do telhado deverá ser feita em madeira do tipo Pinho - do Paraná - (Araucária Angustifolia) de 1ª qualidade ou madeira equivalente. As emendas nas diferentes peças devem ficar em posições desencontradas para evitar a fragilidade da estrutura. 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



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

açõ fixadas com pregos ou parafusos. Acessórios de aço devem ser galvanizados.

6.3 Cobertura com Telha de Fibrocimento 8mm:

Serão do tipo ondulada de 8 mm. Terão inclinação de 27%.

A colocação das telhas deverá ser das platibandas para as cumeeiras, em faixas perpendiculares as terças, sendo o sentido de montagem contrário ao dos ventos dominantes e seguir rigorosamente as especificações do fabricante.

6.4 Cumeeira para Telhas de Fibrocimento Ondulada:

As cumeeiras deverão ser compatíveis com o tipo de telha utilizada na cobertura.

6.5 Manta de Polietileno Aluminizada:

Será utilizada manta de polietileno expandido aluminizada em rolo com espessura de 4mm. A fixação será com ganchos chatos presa ao madeiramento, sob as telhas de fibrocimento.

6.6 Capa de Platibanda em Chapa de Aço Galvanizado:

A platibanda deverá receber um capeamento com chapa de aço galvanizado nº 20 em toda a sua extensão, conforme indicado na prancha A 03.

6.7 Calha Beiral Chapa Galvanizada:

Serão executadas em chapa de aço galvanizado nº20. Apresentando altura de 10 centímetros, largura de 15 centímetros, respeitando uma inclinação de 0,5%, conforme projeto na prancha H 03.

7 IMPERMEABILIZAÇÃO

7.1 Emulsão asfáltica:

As superfícies de concreto do respaldo das vigas de fundação, sob alvenarias, serão pintadas com impermeabilizante à base de emulsão asfáltica com elastômeros sintéticos, com consumo de no mínimo 2,0 Kgr/m² em quantas demãos forem necessárias para consumo da quantidade mínima especificada atendendo as determinações do fabricante.

A pintura asfáltica deverá ser aplicada na face superior, lateral interna e lateral externa das vigas de fundação.



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

A impermeabilização da superfície deverá estender-se pelas paredes nos perímetros dos sanitários e áreas de serviço até 30 cm acima do piso acabado.

Os trabalhos de impermeabilização serão executados sempre com o tempo seco e firme e nunca enquanto houver umidade no concreto.

7.2, 7.3 Preservação da madeira (Impermeabilização mad. 1d marrom/incolor):

Todas as peças de madeira do prédio serão imunizadas com inseticida líquido que contenha fungicida em sua formulação.

As peças de madeira não aparentes, como o madeiramento do telhado, receberão com inseticida na cor marrom, produto para aplicação em madeira seca levando em consideração as precauções indicadas pelo fabricante. Para as peças de madeira aparente deverá ser utilizado o mesmo produto neste caso incolor.

7.4 Impermeabilização com Manta asfáltica e:4mm:

A impermeabilização utilizada na laje de apoio do reservatório será do tipo manta asfáltica soldada a fogo seguindo, rigorosamente as especificações do fabricante. Antes da aplicação da manta deverá ser feita regularização na laje com caimento de 2% no sentido do centro para o ralo. Após a instalação da manta deverá ser executada uma camada de proteção mecânica com argamassa de cimento e areia com 5 cm de espessura mínima.

Observação: As superfícies a serem impermeabilizadas, estarão isentas de óleos, graxas, poeiras e agregados soltos. Todas as superfícies em contato com o solo deverão ser impermeabilizadas.

8 PAVIMENTAÇÃO

8.1, 8.2, 8.3 Leito de Pedra Brita 4cm, Contrapiso Concreto Impermeável, Cimentado/Base (1:3):

A base dos contrapisos deverão ser compactadas em diversas camadas.

Os contrapisos serão executados sobre leito de brita com 4cm de espessura depois de estarem colocadas todas as canalizações que passem sob o piso.



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

Serão em concreto simples com 7cm de espessura, traço 1:3:5, aditivado com impermeabilizante para concreto e argamassa.

As superfícies devem ser bem regularizadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3 com acabamento desempenado.

Os revestimentos dos pisos devem passar sempre por baixo do revestimento das paredes.

8.4 Piso Vinílico:

Todos os ambientes internos deverão receber acabamento com revestimento de piso vinílico homogêneo, bacteriostático e fungistático, em mantas de 2mm de espessura, na cor gelo, com tratamento de superfície em poliuretano.

Deve ser instalado de acordo com a Norma Britânica 8203/2001. Atendendo às recomendações dos fabricantes quanto a cuidados especiais para aplicação e manutenção.

Antes da aplicação o contrapiso cimentado deve estar totalmente seco, firme, liso (sem depressões ou desníveis maiores que 1mm, que não possam ser corrigidos com a massa de preparação) e bem limpo, permanecendo assim durante toda a colocação.

A massa de preparação terá, no máximo, 3,0mm de espessura, na proporção em volume de 4:1:10 (água, cola de PVA e cimento).

Os materiais devem descansar abertos durante 24 horas a uma temperatura ambiente de 18 a 25°C antes, durante e 24 horas após a instalação.

As mantas de revestimento vinílico devem ser assentadas com adesivo de contato a base de neoprene, sem diluições ou misturas, as emendas devem ser soldadas a quente com o cordão de solda específico e o perímetro selado, para obter um acabamento uniforme, higiênico e impermeável.

Este revestimento deverá ser o último acabamento a ser feito na obra.

8.5 Soleira de Basalto 15cm:

As soleiras em geral serão feitas com material análogo a um dos pisos adjacentes. As soleiras das portas externas serão de basalto semi polido com 3 cm de espessura mínima, acabamento serrado.



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

8.6 Rodapé Vinílico h:7cm:

Os rodapés serão feitos do próprio piso vinílico. Na sua colocação, deverá ser prevista uma borda de 7 cm, que deverá ser colada continuamente sem o recorte da manta. Formando o rodapé contínuo, sem junta.

Evitando assim o acúmulo de matérias. (Ver detalhe do Projeto Arquitetônico)

9 REVESTIMENTOS

9.1 Chapisco Ci-ar 1:3 e:7mm:

Este deverá possuir traço 1:3 (cimento e areia) com espessura de 7mm com adição de impermeabilizante, a fim de ser aumentada a aderência da camada de reboco único à parede.

A cada fase de aplicação deve-se molhar previamente a parede superficialmente, favorecendo desta forma a pega e cura da argamassa.

9.2 Emboço Argamassa Regular Ca:ar 1:5:

O emboço deve ser iniciado somente após 24 horas após a aplicação do chapisco e 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto. A espessura máxima admitida para revestimento é de 20 mm segundo a NBR 13749. Usar guias para sarrafeamento, repetindo-se a operação até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

9.3, 9.4 Massa Única 20mm e 15mm (argamassa regular):

O reboco será feito em “massa única”, considerando-se que a areia será uma mistura de areia regular e fina. O reboco será aplicado somente após todas as canalizações previstas nos projetos estarem todas embutidas nas alvenarias.

A espessura da massa única deverá ser de 15 mm internamente e até 20 mm externamente, com traço 1:2:8.

A “massa única” para uso externo será aditivada com impermeabilizante para concreto e argamassa.

9.5, 9.6 Azulejo:

O revestimento de azulejos deverá ser colocado até o encontro dos marcos de modo que o alisar se sobreponha à junta entre marcos e revestimento de azulejo.



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

Os azulejos e rejunte utilizados deveram apresentar índice de absorção de água máxima de 4%.

Serão revestidas com azulejos as paredes, dos sanitários, vestiários e nas áreas de serviço, tais como Depósito de materiais de limpeza, Copa, Lavagem/Descontaminação e Esterilização/Estoque de materiais serão colocados apenas nas paredes onde dispõe de lavatório e bancadas, até 1,50m de altura. Serão azulejos de 1ª qualidade, cor branca, tamanho 15x15cm. A antepenúltima e penúltima fiadas serão de azulejos na cor azul, sendo a antepenúltima azul claro e a penúltima, azul escuro. Conforme indicado no projeto Arquitetônico.

Nos cortes dos azulejos para passagem de peças ou tubulações embutidas, nas caixas para energia, ou flanges, as canoplas ou espelhos devem sobrepor perfeitamente o corte do azulejo.

A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas alinhadas, de espessura constante, não superiores a 1,5 mm, recomenda-se a utilização de espaçadores.

Antes do assentamento será feita a verificação de prumos e níveis para se obter um arremate perfeito e uniforme.

Os azulejos serão assentados com argamassa e rejuntados com massa pronta com antimoho, cor branca, e após, rigorosamente limpos, retirando qualquer excesso de massa.

Obs: As superfícies a revestir serão escovadas e molhadas antes do início dos revestimentos.

Todas as superfícies de tijolos ou de concreto, destinadas a receber quaisquer revestimentos, inclusive fundos de lajes e vigas, vergas e quaisquer outros elementos constituintes da estrutura ou dela complementar serão chapiscadas com cimento e areia grossa traço 1:3.

10 ESQUADRIAS

10.1 De ferro:

10.1.1 Porta de abrir-ferro/baguete alumínio completa:

A porta PF1 (1,00 m x 2,10 m) será de ferro em 1 folha tipo quadriculado com 27 vidros (conforme detalhe). O quadro da folha será em cantoneiras de 1"x 3/16" e os batentes 1 ¼" x 3/16".

Estas portas serão de ferro e serão utilizadas quando houver necessidade de abertura do Módulo para a rua.



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

A porta PF2 (0,80 m x 2,10 m) será de ferro em 1 folha simples, cega. O quadro da folha será em cantoneiras de 1"x 3/16" e os batentes 1 ¼" x 3/16".

10.1.2 Caixilho Basculante-Ferro:

As janelas JF1 (2,40 m x 1,60 m) JF2 (2,00m x 1,60 m), JF3 (1,20x1,00m x 1,10 m), JF4 (2,00m x 0,40m), JF5 (1,55m x 1,60m), serão tipo basculante com vidro quadriculado, em perfis de ferro. Os batentes verticais das básculas deverão ser em perfil "T" 7/8"x 1/8" e as demais cantoneiras de ¾"x1/8".

Obs.: As medidas devem ser confirmadas no local.

10.2 De madeira:

10.2.1, 10.2.2, 10.2.3, 10.2.4 Porta Int.Semi-oca Compens.Cedro completa:

As portas internas serão de madeira compensada semi-oca, com 35 mm de espessura mínima e encabeçamento maciço. Os marcos (com espessura mínima de 3,2cm) e alisares serão de madeira de lei (cedrinho, pinho ou similar). As portas PM1 (0,80m x 2,10m) e PMNE (0,90m x 2,10m) serão sem bandeira.

Os marcos serão de madeira maciça com 3cm de espessura.

As portas PM2 (0,65m x 1,70m) serão as dos vestiários, sem bandeira e elevadas do chão em 30cm conforme indicado em detalhe.

Ferragens para esquadrias:

As ferragens das esquadrias serão de latão, com partes de aço, acabamento cromado.

Os eixos das maçanetas ficarão a 1,05m do piso acabado.

Fechaduras:

Nas portas internas comuns as fechaduras terão maçanetas e espelhos em latão cromado.

As fechaduras das portas da cozinha, e de acesso à área de serviço, serão de cilindro, e as maçanetas e espelhos em latão com acabamento cromado.

As maçanetas serão do tipo alavanca.

Dobradiças:

As dobradiças das portas de madeira serão de latão com dimensões mínimas de 3" x 3", no mínimo 3 por porta.

Para as portas de ferro, as dobradiças serão executadas pelos serralheiros, com, no mínimo, 4 dobradiças por porta de 90 cm de largura de ferro reforçado.



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

Guarnições:

As guarnições acompanharão os mesmo materiais das portas, para portas internas e externas.

Obs.: As medidas deverão ser confirmadas no local.

Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, rachadura, etc.

11 VIDROS

11.1 Vidros transparente 4mm:

Serão utilizados vidros planos, incolores, transparentes, lisos, isentos de distorções óticas e/ou defeitos de fabricação, com, no mínimo, 4 mm de espessura em todas as esquadrias indicadas no projeto, com exceção dos vidros dos sanitários que serão do tipo fantasia canelado.

Os vidros lisos transparentes serão sempre assentes de modo a ficarem sem quaisquer ondulações na horizontal.

11.2 Vidros fantasia Canelado 4mm:

Serão utilizados nas janelas dos sanitários, empregando o mesmo padrão de impressão em todos os sanitários. As chapas devem ser isentas de defeitos de impressão. Não devem apresentar falta de esquadro e ondulações no desenho impresso. Não devem apresentar bolhas, ranhuras, empenos, defeitos de corte e outros.

12 PINTURAS

12.1 Selador para Paredes Internas/Externas 1d:

Para as superfícies rebocadas aplicar uma demão de selador acrílico incolor, resina à base de dispersão aquosa utilizada para uniformizar a absorção e selar superfícies externas ou internas, como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

Para os perfis e chapas metálicas aplicar uma demão de fundo selador para metais não ferrosos, obedecer às instruções e diluições fornecidas pelo fabricante.

Para as superfícies em Madeira aplicar uma demão de selador para superfícies de madeira.

12.2 Pintura Látex PVA sobre reboco 2d:

O concreto das lajes de forro das salas e das vigas de sustentação das lajes serão pintadas com tinta PVA fosca na



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

cor branca, diluída em água potável conforme indicação do fabricante.

12.3 Pintura acrílica sobre reboco 2d.:

Os códigos indicativos das cores propostas para o prédio pertencem à escala Pantone de cores. Devendo o executante proceder a aprovação pela equipe técnica da SEPLAMA das cores prontas antes de executar a pintura. Ver indicações de uso no Projeto Arquitetônico (Fachadas) que serão disponibilizados junto às plantas.

As paredes rebocadas internas, serão pintadas com tinta Acrílica semi brilho na cor pérola, devendo ser diluída com água potável de acordo com recomendações dos fabricantes.

As paredes rebocadas externas, serão pintadas com tinta acrílica semi brilho em dois tons de azul, sendo o azul mais escuro definido pelo código pantone: 299C, e o azul mais claro pelo código pantone: 5445C.

12.4, 12.5 Pintura Esmalte Brilho sobre esquadrias ferro e madeira 2d.:

As esquadrias de ferro e madeira serão pintadas com tinta esmalte, cor branca.

12.6 Pintura Algeroz e Calha:

A pintura de acabamento dos capeamentos de platibanda, algeroz e calhas deverão ser pintados com tinta esmalte alto brilho na cor da telha.

Obs.: A superfície bem preparada será limpa, seca, isenta de graxas, óleos, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugens.

A porosidade, quando exagerada, será corrigida.

As superfícies de madeira serão preparadas com emprego de lixas, cada vez mais finas até obter-se superfícies planas e lisas.

Em superfícies metálicas a preparação se fará principalmente atendendo à eliminação de gordura e ferrugem.

13 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

13.1 Instalação de Água Fria:

13.1.1, 13.1.2 e 13.1.3 Tubo PVC rígido soldável 25, 32 e 40mm inclusive conexões:



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

Toda a canalização será executada com tubos de PVC com juntas soldáveis.

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 hidráulicos.

Serão executada em PVC soldável água fria 25 mm, 32 mm e 40 mm inclusive conexões, fornecimento e instalação, conforme indicação no projeto hidrossanitário.

13.1.4 Reservatórios Fibra Vidro 2.000l com tampa superior:

Localizados no local indicado em projeto específico, serão de fibra com capacidade de 2.000 litros e alimentados através de tubulação de 32 mm com entrada através de torneira bóia.

13.2 Instalação de Esgoto Sanitário:

13.2.1, 13.2.2, 13.2.3 Tubo PVC rígido 100, 50 e 40mm:

Serão em PVC tipo esgoto predial diâmetro 100, 50, 40 mm, de primeira qualidade, indo até uma fossa, 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 e, quando externos, deverão ser fixados com abraçadeiras parafusadas nas alvenarias. Deverá ser colocado na extremidade do mesmo uma curva com tela plástica.

13.2.4 Caixa Inspeção 60x60x60cm alv.15 com tampa concreto:

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.



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

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.

13.2.5 Caixa Sifonada com grelha 150x150x50 saída 50mm:

Deverão ser instaladas caixas sifonadas com grelha em pvc 150x150x50mm de saída 50mm, com tampa e porta-tampa, nos locais indicados no projeto.

13.2.6 Caixa Gordura com tampa de alumínio 250x172x50:

Deverão ser instaladas caixas de gordura com tampa de alumínio em pvc com tampa de alumínio 250x172x50mm, nos locais indicados no projeto.

13.2.7 Ralo seco quadrado com grelha 100x100x53x40 saída 40mm:

Deverão ser instalados ralos secos quadrados com grelha em pvc 100x100x53mm de saída 40mm, com tampa e porta-tampa, nos locais indicados no projeto.

13.3 Instalação Pluvial:

13.3.1, 13.3.2, 13.3.3, 13.3.4 Tubo PVC rígido soldável 75, 100, 150 e 200mm:

As canalizações a serem utilizadas para o recolhimento das águas pluviais, serão de PVC soldáveis de 75, 100, 150 e 200 mm com inclinação mínima de 0,5% conforme indicação em projeto.

13.3.5 Caixa de Areia 60x60cm alvenaria com grelha de ferro:

As caixas de areia deverão ser construídas com tijolo maciço assentados com argamassa regular de cimento e areia, dimensões de 60x60cm com profundidade de 60cm, base de 5 cm de concreto magro traço 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 grelha de ferro. 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.



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

13.3.6 Caixa Sifonada com grelha 150x185x75 saída 75mm:

Deverão ser instaladas caixas sifonadas em pvc 150x185x75mm com saída 75mm, com grelha de ferro, nos locais indicados no projeto.

13.4 Fossa Séptica e Filtro Anaeróbico:

13.4.1 Escavação Mecânica de solo entre 1,50 e 3,00m:

Deverá ser feita escavação mecânica do solo entre 1,50 e 3,00m para instalação da fossa e filtro anaeróbico, conforme indicação em planta.

13.4.2 Reaterro:

Logo após a instalação da fossa e filtro, deverá ser reaterroado as laterais da fossa e filtro com o mesmo material que foi retirado na escavação para instalação das mesmas.

13.4.3 Fossa séptica:

Terá as dimensões de 250cm de diâmetro com altura útil de 250cm, conforme projeto específico. Será executado com alvenaria de tijolos maciços de 15 cm de espessura, com gola e tampa de concreto com armadura. Internamente, a fossa séptica deverá ser rebocada e todos os cantos deverão ser arredondados.

13.4.4 Filtro anaeróbico:

Os filtros terão as dimensões de 300cm de diâmetro e altura útil de 120cm e, 250cmx120cm respectivamente. As paredes laterais serão de tijolos maciços assentados com argamassa de cimento, cal hidratada e areião, de traço 1:2:8. A tampa ficará ao nível do pavimento. Memória de cálculo em anexo junto ao memorial estrutural.

13.4.5 Brita nº4:

Receberá uma camada de brita 0,50 m de altura na parte inferior do sumidouro (conforme projeto em anexo). Terão disposição conforme planta anexa.

13.4.6 Caixa de Inspeção 60x60x60cm alv.15 com tampa concreto:

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.



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

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.

13.5 Equipamentos sanitários:

13.5.1 Lavatório de louça com coluna:

Lavatório individual com coluna, em cerâmica esmaltada na cor branca, furo apontado para instalação da torneira, em conformidade com as normas da ABNT.

13.5.2, 13.5.3 Lavatório Suspenso de Canto, Lavatório de louça sem coluna:

Serão utilizados modelos em cerâmica esmaltada na cor branca sem coluna, suspenso ou de canto nos sanitários adaptados aos portadores de necessidades especiais seguindo as normas de instalação em conformidade com a NBR 9050, conforme indicado em planta.

13.5.4 Cuba Oval de louça para tampo-embutir:

Cuba em cerâmica esmaltada na cor branca, furo apontado para instalação da torneira, em conformidade com as normas da ABNT.

13.5.5 Cuba aço Inox (560x340x140mm):

Cuba em Aço Inox de linha econômica, nas medidas 560mm x 340mm x 140mm para utilização na copa, dml, lavagem e esterilização.

13.5.6 Bacia sanitária sifonada de louça com tampa:

Serão fornecidas e instaladas bacias sanitárias de louça, com assentos plásticos, caixas de descarga PVC 6 litros com cordão de acionamento com a extremidade instalado a 1,00 m de altura em relação ao piso pronto, engates plásticos, tubos de descidas e bolsas de borrachas, todos na cor branca.

13.5.7 Bacia e assento sanitário PNE com abertura frontal:

Nos sanitários acessíveis o vaso sanitário deverá ter uma altura final de 46cm, do piso já acabado até o assento, conforme NBR9050. Para ser alcançada essa altura deverá ser utilizado assento específico **PNE com abertura Frontal**.



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

13.5.8 Papeleira de louça 15x15cm:

Serão fornecidos e instalados de porta papeis de louças brancas 15x15cm.

Nos sanitários para PNE, funcionários e professores serão colocadas papeleiras com rolo plástico.

13.5.9 Tampo de granito:

Execução de tampos em granito cor cinza andorinha para bancadas de pia para os ambientes e nas medidas demonstradas na prancha A-11/11. Apoiadas sobre alvenaria revestida com azulejo na sala de esterilização e estoque de materiais e sala de lavagem e descontaminação, as demais utiliza-se suporte metálico tipo mão-francesa.

13.5.10 Registro de pressão Canopla Cromada 12mm (1/2"):

Será utilizado registro de pressão canopla cromada de 12 mm, conforme indicação no projeto hidrossanitário.

13.5.11, 13.5.12 Registro Gaveta Canopla cromada 25mm (1") e 32mm (1 ¼"):

Serão utilizados registros de gaveta canopla cromada de 25 mm e 32 mm, conforme indicação no projeto hidrossanitário.

13.5.13 Registro de gaveta bruto 40mm:

Serão utilizados registros de gaveta bruto de 40mm, conforme indicação no projeto hidrossanitário.

13.5.14 Chuveiro Elétrico plástico:

Serão instalados chuveiros elétricos com resistência blindada (4.500 a 5.500 w de potência), corpo em termoplástico branco acompanhado de tubo prolongador, canopla de acabamento e ducha manual com mangueira. O equipamento deve estar em conformidade com a NBR 12483.

13.5.15 Torneira com temporizador:

Torneira com ciclo de fechamento automático, com válvula de acionamento hidromecânico com leve pressão manual, acabamento cromado, com tempo de fechamento de aproximadamente 6 segundos, serão instaladas nos banheiros.

13.5.16 Torneira cromada tanque:

Serão fornecidas e instaladas, torneiras cromadas de ½" para tanques com engates flexíveis em metal cromado de ½" por 30cm.

13.5.17 Torneira cromada para pia com aerador:

Torneira de acionamento manual para pias da copa, lavagem, esterilização serão de parede, com bica móvel e arejador.



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

13.5.18, 13.5.19, 13.5.20, 13.5.21 Barra de apoio 45cm (PNE), Barra de apoio 80cm (PNE), Barra de apoio em “L” para lavatório e Barra de apoio $\frac{1}{4}$ de circunferência para lavatório:

Barras de apoio de 45cm e 80cm de comprimento, em aço inoxidável, diâmetro e instalação conforme especificado na norma ABNT 9050/94. A barra da parede do fundo deverá estar separada da parede o suficiente para permitir o uso contínuo de toda a barra além da passagem do tubo da caixa de descarga suspensa.

Barras em formato “L” e $\frac{1}{4}$ de circunferência para os lavatórios, em aço inoxidável, conforme indicações em projeto arquitetônico, também de acordo com a NBR 9050/94.

13.5.22 Escada de Marinheiro L=0,70m:

Deverá ser de tubo de aço galvanizado de 2”, diâmetro 50mm, degraus 20 mm, pintado com tinta esmalte brilho cor branca.

13.5.23 Expurgo em aço inox:

Expurgo redondo em aço inox, chapa de 1mm, nas medidas 440mm x 500mm x 500mm, para descargas de 1 1/4”.

14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFÔNICA E LÓGICA

14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 Entrada e Medição, Instalação interna, Instalação telefônica, lógica e mini rack:

Execução da rede elétrica e instalação de tomadas, interruptores, disjuntores e luminárias, telefônica e lógica, conforme Projeto e Memorial, em anexo.

15 SISTEMAS DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO

15.1 Acessibilidade:

15.1.1 Tubo ferro galvanizado 50mm (2”):

O corrimão da rampa será realizado com tubo de ferro galvanizado 50mm (2”), segundo indicação do Projeto Arquitetônico.

15.1.2 Pintura ferro galvanizado:

Aplicar uma demão de fundo selador para metais não ferrosos, obedecer às instruções e diluições fornecidas pelo fabricante e pintura com tinta grafite.



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

15.2 Cercamento:

15.2.1 Alambrado com tela em arame galvanizado:

O fechamento do terreno será feito com alambrado de 2 metros de altura, estruturado em tubo de aço galvanizado com costura DIN 2440, diâmetro 2", e tela em arame galvanizado 14 BWG, malha quadrada com abertura de 2".

15.3 Calçada de acesso:

15.3.1 Regularização do terreno:

Será executada a regularização do terreno (aterro necessário) na fachada do terreno para construção da calçada para acessibilidade ao prédio. Os detalhes estão indicados no projeto específico.

Os procedimentos deverão obedecer aos descritos pela norma NBR9050.

15.3.2 Lastro Manual com brita 25mm espessura 3cm:

Deverá ser disposto um lastro de brita 25mm com uma espessura de 3 cm, incluso compactação manual para posterior execução de contrapiso.

15.3.3 Contrapiso/lastro concreto E=5cm concreto(1:3:6) :

Deverá ser executado um contrapiso, espessura de 5 cm no traço de 1:3:6 (cim:cal:areia) sobre toda a área de piso considerado com superfície perfeitamente nivelada e acabamento desempenado.

A regularização só deverá ser executada após serem colocadas todas as canalizações que devem passar sob o piso.

15.3.4 Pavimentação externa concreto vassorado:

Piso em concreto com acabamento superficial vassourado e rústico, o concreto deverá ser acabado com régua e receber um tratamento superficial, executado no mesmo instante em que é feita a concretagem do pavimento, enquanto o concreto ainda não atingiu início de pega, as vassouras são passadas no sentido transversal à pista criando pequenos sulcos garantindo ótima aderência.

15.4 Portão de acesso:

15.4.1 Portão de ferro pedestre (1,50x1,30m) e veículos (2,50x1,30m) :

Deverão ser colocados portões em chapa de ferro e tela, inclusive pintura com tinta grafite e pilares de apoio, nas medidas relacionadas acima, no local indicado no projeto específico, acesso à calçada.



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

O concreto utilizado deverá ser de 15MPa, com perfuração (escavação) manual de diâmetro de 20cm das valas em terra compactada, forma plana para viga, pilar e parede em chapa resinada, pintura de superfície com látex, barra de ferro retangular chata 1 1/2x1/2", cadeado aço grafitado oxidado envernizado 45mm e tela, soldada, com arame galvanizado fio 8 (4,19mm).

15.4.2 Pintura portões:

Aplicar uma demão de fundo selador para metais não ferrosos, obedecer às instruções e diluições fornecidas pelo fabricante e pintura com tinta grafite.

16 SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS

16.1 Limpeza final, remoção e amontoamento de entulho:

Deverá proceder-se periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, no canteiro de obras e serviços e adjacências, provocados com a execução da obra. Ao finalizar a obra deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra, que serão removidos para o bota fora apropriado.

16.2 Desmontagem das instalações:

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais de propriedade do Executante e entulhos em geral. A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada pelo Contratante.

16.3 Remoção final de entulho:

Serão cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos às áreas cobertas e descobertas do prédio e removido todo o entulho de obra existente.

Sant'Ana do Livramento, dezembro de 2011.

Responsável Técnico:

Mayane Kaiser Niederauer

Arquiteta e Urbanista - CREA 163.312