MEMORIAL DESCRITIVO

ESF CARIOCA

1. INFORMAÇÕES PRELIMINARES:

1.1 Obra: Reforma e Ampliação ESF CARIOCA

1.2 Localização: Avenida Isdralit, nº 1560, Bairro Carioca, Sapucaia do Sul, RS.

1.3 Área existente: 187,63m²

Área ampliação: 85,37 m²

ÁREA TOTAL= 273,00m²

2. APRESENTAÇÃO:

Este projeto destina-se à reforma e ampliação da ESF Carioca. A ampliação ocorrerá na parte dos fundos do terreno se destinando a área administrativa e de equipe e uma sala na parte frontal do terreno. Na área existente a reforma será feita na redistribuição de alguns espaços e na adaptação dos sanitários, tornando os mesmos acessíveis. Todo telhado existente será removido e refeito, bem como o cercamento do terreno com muros e mureta e grade.

3. FINALIDADE:

O presente memorial descritivo tem por finalidade determinar os principais materiais que deverão ser utilizados e serviços a serem executados na referida obra. Fixa, ainda, as condições gerais que serão obedecidas durante a execução, bem como as obrigações e direitos das partes envolvidas.

4. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES:

4.1. Em caso de divergência entre as cotas assinaladas no projeto e as dimensões em escala, prevalecerão sempre as primeiras.

4.2. Em caso de divergências ocasionadas por condições diversas no local, o caso deverá ser comunicado à fiscalização, para que sejam tomadas as devidas providências.

4.3. A empreiteira deverá tomar todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade e segurança de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação de áreas adjacentes e de terceiros, bem como garantir a segurança de operários e transeuntes durante a execução da obra.

Deverão ser efetivamente obedecidas todas as normas de segurança da construção civil. Para tanto, a empresa deverá fornecer e cobrar a utilização constante de todos os equipamentos de

End. Av. Leônidas de Souza n° 1289 – Bairro Santa Catarina Sapucaia do Sul -RS
Fone: 3451-8065 - Cep. 93210-140 - e-mail: projetossapucaiadosul@gmail.com
www.sapucaiadosul.rs.gov.br

segurança necessários e manter na obra somente pessoas autorizadas e pessoal registrado de acordo com a legislação vigente.

4.4. A empreiteira deverá assumir inteira responsabilidade pela execução da obra, não só quanto aos acabamentos, mas também com relação à resistência e estabilidade da construção. Portanto, todo e qualquer serviço que a critério da fiscalização for julgado em desacordo com as especificações, ou que não tiver boa qualidade de execução quanto à mão-de-obra empregada ou quanto aos materiais utilizados, será desfeito e refeito o serviço, sem ônus para a Prefeitura Municipal.

4.5. Qualquer modificação que por ventura se torne imprescindível, quanto ao tipo de serviço ou projeto, **somente poderá ser feita após autorização expressa da fiscalização.**

4.6. Para as obras e serviços contratados, a empreiteira que for executá-los fornecerá e conservará os equipamentos mecânicos e o ferramental indispensável e necessário à natureza dos trabalhos.

4.7. A empreiteira será responsável pelo transporte dentro e fora do canteiro de serviços, bem como pelo estabelecimento dos meios de transporte verticais para atender as necessidades da obra e, ainda, pela matrícula da obra no INSS, e Registro de Execução e dos Projetos que lhe couberem mediante o CREA/CAU. O comprovante de matrícula da obra no INSS e as ARTs/RRTs de execução deverão ser entregues à Prefeitura Municipal em até 30 dias do início da obra.

4.8. Cabe a empreiteira a instalação da obra dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósitos de materiais, escritório e sanitários, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo, e prestando, através de guardas na obra, um perfeito serviço de vigilância. Caberá inteira responsabilidade à empreiteira por qualquer negligência no serviço de guarda de obra. Deverão ser executadas as demais instalações referentes à norma de segurança NR 18, estas estão inclusas na parcela do BDI referente à administração local e, portanto, exclusas de item específico da planilha orçamentária.

4.9. A Prefeitura Municipal fornecerá a empreiteira os seguintes projetos:

- Projeto arquitetônico

- Projeto hidrossanitário

- Planta com marcação de pontos elétricos

- Memorial descritivo

4.10. A Prefeitura Municipal acompanhará as obras, o que não exime a empreiteira da responsabilidade técnica pela execução dos projetos, com as respectivas ARTs/RRTs.

4.11. Ficam sob-responsabilidade da empreiteira que for executar a obra os seguintes projetos:

- Projeto de instalações elétricas, telefonia e lógica

- Projeto estrutural

- Projeto de prevenção e proteção contra incêndio

- As built dos projetos contratados

Estes projetos deverão ser entregues à Prefeitura Municipal com as respectivas ARTs de projeto e execução em até 30 dias do início da obra, em duas cópias: uma cópia física e uma cópia digital

End. Av. Leônidas de Souza n° 1289 – Bairro Santa Catarina Sapucaia do Sul -RS
Fone: 3451-8065 - Cep. 93210-140 - e-mail: projetossapucaiadosul@gmail.com
www.sapucaiadosul.rs.gov.br

assinada (PDFs), além da entrega dos arquivos editáveis (compatíveis com datacad/ autocad). O Plano de Prevenção e Combate a incêndio deverá ser entregue à Prefeitura devidamente aprovado e com certificado de conformidade fornecido pelo Corpo de bombeiros de Sapucaia do Sul.

Todos os projetos deverão ser discutidos com o autor do projeto arquitetônico e com a fiscalização antes de sua finalização.

A não entrega dos projetos na forma e prazo aqui determinados acarretará o embargo da obra até o cumprimento do acordado. Ao término da obra a contratada deverá entregar o "as built" dos projetos executados sem os quais a obra não será recebida.

4.12. Onde este memorial for eventualmente omisso, ou na hipótese de dúvida na interpretação das peças gráficas, deverá sempre ser consultado o órgão fiscalizador.

4.13. A empreiteira deverá consultar a fiscalização com antecedência suficiente sempre que precisar de verificação de serviços, a fim de não causar atrasos.

4.14. A empreiteira deverá consultar com antecedência materiais que possam não existir no mercado local, para que não haja atrasos.

4.15. A escolha das cores será determinada pelo autor do projeto.

4.16. Todos os materiais utilizados deverão ser de 1.ª qualidade.

4.17. Todos os materiais de acabamento utilizados devem ter amostra física previamente apresentada à fiscalização para que, juntamente com o autor do projeto, aprove a colocação.

4.18. A empreiteira deverá indicar antes do início das obras o nome do responsável, devidamente credenciado pelo CREA/CAU, que responderá perante a fiscalização pela execução dos serviços e que deverá estar apto a prestar os esclarecimentos que esta julgar necessários.

4.19. A placa da obra terá dimensões de 3,60m x 1,80m, em chapa metálica adesivada, e deverá ser fixada na obra em local visível em estrutura segura e estável, cujo modelo será fornecido pela Prefeitura Municipal e executada pela empreiteira.

4.20. A empreiteira deverá manter na obra o boletim diário da obra que ficará à disposição da fiscalização. Este boletim terá cópia entregue à Prefeitura Municipal antes de cada medição.

4.21. A empreiteira é responsável pela limpeza do terreno e remoção de todo o entulho e vegetação dentro do quadro da obra.

4.22. Periodicamente a área deverá ser limpa, sendo procedida a remoção de todo entulho e detritos acumulados no decorrer dos trabalhos de construção, não sendo permitido depositar estes materiais no passeio público ou no leito da rua.

4.23. Após a conclusão da obra, a empreiteira fará a comunicação por escrito à Prefeitura Municipal. Será feita vistoria e se a obra estiver em perfeitas condições de uso e completamente limpa, será lavrado um termo de recebimento provisório.

Caso nesta vistoria, a fiscalização verifique que deverão ser efetuados serviços ou reparos, será feito um relatório indicando os serviços e uma cópia será entregue à empreiteira.

End. Av. Leônidas de Souza n° 1289 – Bairro Santa Catarina Sapucaia do Sul -RS
Fone: 3451-8065 - Cep. 93210-140 - e-mail: projetossapucaiadosul@gmail.com
www.sapucaiadosul.rs.gov.br

4.24. Para o recebimento definitivo da obra a Contratada deverá proceder todos os ajustes solicitados pela fiscalização e, ainda, entregar:

- CND – Certidão negativa de débitos da obra junto ao INSS
- Alvará para Plano Simplificado do Corpo de Bombeiros.

5. DEMOLIÇÕES:

5.1. Para a construção da ampliação alguns itens deverão ser removidos / demolidos:

- Paredes internas indicadas;
- Divisórias em madeira;
- Área do compressor, área do gás e reservatório;
- Esquadrias e equipamentos indicados;
- Piso externo ao prédio;
- Cercamento do terreno (madeira e mourão com tela);
- Forro em PVC;
- Luminárias;
- Estrutura e telhamento.

5.2. É de responsabilidade da empresa a remoção de todo entulho e caliça proveniente da obra, que deverão ser depositados em local licenciado, específico para cada tipo de resíduo, conforme legislação estadual e municipal.

6. TERRAPLENAGEM E LOCAÇÃO DA OBRA:

6.1. O projeto de reforma e ampliação foi desenvolvido utilizando medidas de trena in loco para conferência aproximada do perímetro e levantamento de alguns pontos in loco para cálculo aproximado dos desníveis. Quaisquer discrepâncias devem ser informadas ao autor do projeto para que o ajuste necessário seja feito.

6.2. A limpeza da área, demolições, e os trabalhos preliminares de aterros e/ou escavações serão de responsabilidade da empreiteira que for executar a obra.

6.3. A empreiteira é responsável por qualquer erro de alinhamento, de nivelamento ou de esquadro que venha a ser constatada pela fiscalização, hipótese em que deverá desfazer e refazer os serviços.

6.4. A locação da obra deverá ser feita por meio de gabarito de tábuas corridas nas edificações.

6.5. Periodicamente a área deverá ser limpa, sendo procedida a remoção de todo entulho e detritos acumulados no decorrer dos trabalhos de construção, não sendo permitido depositar estes materiais no passeio público ou no leito da rua.

End. Av. Leônidas de Souza n° 1289 – Bairro Santa Catarina Sapucaia do Sul -RS
Fone: 3451-8065 - Cep. 93210-140 - e-mail: projetossapucaiadosul@gmail.com
www.sapucaiadosul.rs.gov.br

6.6. Em local previamente estudado e escolhido serão construídos: galpão de obra, depósito de materiais, etc.

6.7. A empreiteira é responsável pela limpeza e **remoção da vegetação dentro do quadro da obra**. As árvores que não estiverem dentro do quadro da obra permanecerão**.** Para tanto deverá ser requerido, junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, a licença para a retirada das árvores.

7. FUNDAÇÕES, INFRA E SUPRAESTRUTURA:

7.1. O sistema estrutural adotado na obra deverá ser o estruturado, devendo os pilares e vigas ser de concreto armado, sendo a alvenaria apenas de vedação (fechamento).

7.2. As vigas externas da fundação e respaldo terão rebaixo de 1 cm em relação à alvenaria.

7.3. As superfícies das formas deverão estar limpas e preparadas com substância que impeça a aderência para que não haja danos ao concreto, principalmente aos que ficarem aparentes. Para estes, as formas utilizadas serão de compensado.

7.4. A execução e adensamento dos concretos deverão ser feitas mecanicamente. Para a perfeita cura do concreto o mesmo deverá ser molhado e mantido úmido durante os primeiros sete dias.

7.5. A base das cavas será regularizada com lastro de concreto magro, com no mínimo 5cm de espessura, ou alvenaria de pedra grés onde necessário.

7.6. A fiscalização das obras rejeitará os serviços cuja aparência não seja satisfatória, correndo por conta da construtora as demolições e reconstruções que forem determinadas pela fiscalização para o bom andamento dos trabalhos.

7.7. A execução da concretagem deverá obedecer cuidadosamente às dimensões, formas, firmeza, ligações, esquadro, nível, prumo e limpeza, não sendo admitidas falhas (brocas) no concreto, ou ferragens expostas. Antes de cada concretagem a fiscalização da Prefeitura deverá ser comunicada para que, junto com o Responsável Técnico da empresa executora, faça a conferência da ferragem.

7.8. Para permitir o recobrimento mínimo estabelecido no projeto das peças de concreto, deverão ser utilizados tacos de espessura igual a do recobrimento previsto. Os tacos deverão estar limpos e isentos de ferrugem ou poeira, e serão providos de arame para fixação nas armaduras e sua resistência deve ser igual ou superior à do concreto das peças às quais serão incorporadas. As peças estruturais que apresentarem ferragens expostas não serão pagas.

7.9. As barras de aço deverão ser completamente limpas e isentas de crostas soltas de ferrugem, de barro, óleo ou graxa.

7.10. Todos os elementos de concreto externos que possuírem bordos sujeitos a escorrimento de água de chuva, tais como vergas de janelas e portas, devem possuir pingadeiras em baixo relevo.

7.11. Antes da concretagem, executar a colocação de eletrodutos, caixas de passagem e outros eventuais serviços no concreto.

End. Av. Leônidas de Souza n° 1289 – Bairro Santa Catarina Sapucaia do Sul -RS
Fone: 3451-8065 - Cep. 93210-140 - e-mail: projetossapucaiadosul@gmail.com
www.sapucaiadosul.rs.gov.br

7.12. Executar verga e cinta de concreto (contra-verga) no peitoril de todas as esquadrias. As vergas e contra-vergas das janelas deverão ser em concreto com no mínimo 10 cm de altura, cujo comprimento deverá exceder 50 cm para cada lado do vão, quando houver espaço para este apoio.

7.13. Deverá existir junta de dilatação entre o prédio existente e novo, com vedação metálica.

7.14. As paredes de fechamento das fundações para contenção do aterro interno, se houver, serão executadas em alvenaria de pedra grés.

8. CONTRAPISO:

8.1. O aterro interno deverá ser executado com terra própria para este fim, isenta de material orgânico. Será lançado em camadas de no máximo 20 cm e devidamente umedecido e compactado.

8.2. Sobre o aterro interno perfeitamente estabilizado será executado contrapiso de espessura mínima de 8cm, em concreto, ao qual será adicionado hidrófugo de massa, sobre base de 20cm de brita.

9. IMPERMEABILIZAÇÃO:

9.1. Todas as alvenarias de fundações (onde houver) e as vigas de fundação devem ser isoladas da umidade do solo com hidroasfalto em 02 demãos. O lençol impermeável assim formado terá largura igual à da parede do respaldo dos alicerces, descendo 20 cm para cada lado, (exceção das paredes que ficarem aparentes).

9.2. As paredes voltadas para sul/sudoeste receberão massa a qual tenha sido incorporado hidrófugo, na proporção indicada pelo fabricante.

9.3. No contrapiso será usado junto com o concreto um percentual determinado de impermeabilizante e deve-se ter **cuidado de evitar o contato entre o contrapiso e o reboco ou alvenarias acima da viga impermeabilizada (negativo no reboco).**

9.4. Deve-se ter cuidado especial nos ralos e passagens de tubos, vedando as juntas com mastique ou similar.

9.5. As primeiras quatro fiadas de todas as alvenarias deverão ser assentadas com argamassa à qual tenha sido incorporado hidrófugo na massa.

10. ALVENARIAS E DIVISÓRIAS:

10.1. Antes de iniciar a alvenaria verificar-se-ão possíveis falhas na impermeabilização, provocadas principalmente pelo transporte de materiais.

10.2. As alvenarias respeitarão as dimensões previstas no projeto arquitetônico. As espessuras indicadas referem-se às paredes depois de revestidas.

10.3. As alvenarias serão executadas com tijolos furados de boa resistência, queima uniforme e de 1ª qualidade.

End. Av. Leônidas de Souza n° 1289 – Bairro Santa Catarina Sapucaia do Sul -RS
Fone: 3451-8065 - Cep. 93210-140 - e-mail: projetossapucaiadosul@gmail.com
www.sapucaiadosul.rs.gov.br

10.4. As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas, não sendo admitidos, na mesma parede, tijolos de diferentes procedências.

10.5. O encunhamento será executado com o uso de expansor ou tijolos comuns maciços de boa resistência.

10.6. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto a que se devem justapor, serão chapiscadas com argamassa todas as partes de concreto destinadas a ficar em contato com as alvenarias, inclusive face inferior (fundo de vigas).

10.7. Para a fixação das esquadrias deverão ser previstos chumbadores ou outros elementos que garantam a sua estabilidade.

10.8. A amarração das paredes com a estrutura se fará com as pontas de ferro que forem deixadas durante a concretagem.

10.9. As paredes do abrigo do compressor serão em alvenaria de tijolos maciços, rebocadas e pintadas, com cobertura em laje de concreto que será pintada.

10.10. A alvenaria de fechamento das fundações, nos locais onde o prédio está acima do nível do terreno será em pedra grés, assentes com argamassa de cimento e areia, traço 1:5 até alcançar a viga.

10.11. Nos locais indicados serão fechadas as aberturas de ar condicionado com alvenaria e após receber reboco e pintura.

10.12. Nos locais indicados serão instaladas divisórias em gesso acartonado, a fim de reduzir a carga estrutural do prédio.

11. REVESTIMENTOS:

11.1. Antes de qualquer revestimento deverão ser executados testes e revisão das canalizações, bem como exame cuidadoso quanto a irregularidades e limpeza das paredes.

11.2. As novas superfícies de concreto serão regularizadas e pintadas.

11.3. As novas paredes externas receberão reboco em massa única na espessura máxima de 2,5cm. Serão previamente chapiscadas, inclusive fundo de vigas.

11.4. Todas as paredes externas receberão pintura, inclusive na parte onde tem tijolo a vista. As paredes internas também receberão pintura em sua totalidade. Se forem necessários reparos nas paredes existentes antes da pintura, estes deverão ser executados pela empresa contratada.

11.5. As paredes dos sanitários, DML e a parede onde se encontra a pia na Copa serão revestidas com porcelanato com dimensões mínimas de 30 x 40 cm, até o forro, cor branca. As juntas serão acrílicas, de espessura constante, conforme indicação do fabricante. Os porcelanatos deverão ter dimensões uniformes, não apresentar falhas, e apresentar baixo índice de absorção de água e baixa expansão por umidade. Deverão ser próprios para área molhada. O porcelanato será classe “A”, e deverá ser aprovado pelo autor do projeto antes da colocação na obra, mediante amostra física.

End. Av. Leônidas de Souza n° 1289 – Bairro Santa Catarina Sapucaia do Sul -RS
Fone: 3451-8065 - Cep. 93210-140 - e-mail: projetossapucaiadosul@gmail.com
www.sapucaiadosul.rs.gov.br

12. FORROS:

12.1. Serão instalados forro de PVC e roda forro do mesmo material em toda a unidade, devendo ser executada nova cama de forro na distância recomendada para a execução do forro de PVC.

12.2. Nos trechos onde o telhado será aparente (sem platibanda), os forros dos beirais serão de lambri de madeira de 1ª qualidade pintados.

13. PISOS E PAISAGISMO:

13.1. O piso interno, incluindo o Abrigo do Compressor, será em porcelanato em cor a ser definida, com dimensões mínimas de 45x45cm, de 1ª qualidade, PEI 5, classe A e colocação com argamassa colante. As juntas serão em epóxi, de espessura constante, não superior a 2 mm, conforme indicação do fabricante, em cor a ser definida.

13.2. Nos locais indicados em planta será executada pavimentação externa, em basalto serrado regular antiderrapante na dimensão aprox. de 45x45cm. As pedras deverão ter espessura mínima de 5cm, e não poderão possuir defeitos como rebaixos, manchas, trincas, etc. Todas as pedras deverão possuir coloração semelhante, e deverão ser serradas de forma a garantir aresta linear, alinhada e sem rebarbas. O assentamento deverá ser feito com massa podre, e o rejuntamento será feito com cimento e areia 1:1, com espaçamento de juntas constantes, inferior a 6 mm.

13.3. A pavimentação deverá ser executada sobre lastro de brita graduada de 5 cm, sobre solo perfeitamente nivelado e compactado, respeitando os níveis de projeto.

13.4. As pavimentações externas na parte frontal do terreno serão delimitadas por meios-fios em concreto acompanhando o desnível do piso inclinado para acesso ao prédio, ficando a 10 cm acima do piso de basalto, que deverá receber pintura.

13.5. O restante do terreno receberá, onde indicar o projeto grama esmeralda do tipo tapete. Deverá ser plantada sobre solo afofado e adubado de 5 cm de terra vegetal nivelada. Antes do plantio a cancha deverá ser vistoriada pelo fiscal da prefeitura. Após ser plantada deve ser molhada e nivelada com batedor. Deverá ter regas periódicas até a entrega da obra.

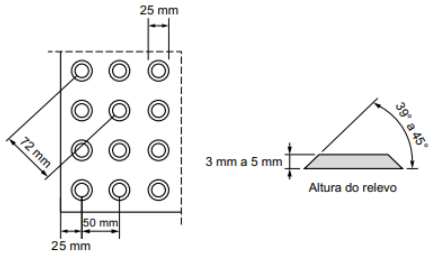
13.6. Deverá ser instalado piso podotátil nos locais indicados em projeto. Os pisos táteis deverão ser em placas de concreto 0,25 x 0,25m, de boa procedência, cumprindo as exigências da NBR9050 e NBR16537. Estes pisos deverão ter contraste tátil através de relevos e contraste de luminância conforme as normas mencionadas.

13.7. Onde for necessário, o piso externo existente deverá ser recortado para a colocação do piso podotátil em concreto. O recorte nos pisos existentes deverá ser perfeitamente alinhado, não sendo admitidos serviços com baixa qualidade de execução, correndo por conta da empresa contratada quaisquer outras peças que tenham que ser substituídas decorrentes do serviço executado.

End. Av. Leônidas de Souza n° 1289 – Bairro Santa Catarina Sapucaia do Sul -RS
Fone: 3451-8065 - Cep. 93210-140 - e-mail: projetossapucaiadosul@gmail.com
www.sapucaiadosul.rs.gov.br

Tabela 1 – Dimensionamento dos relevos do piso tátil de alerta

	Recomendado	Mínimo	Máximo
Diâmetro da base do relevo	25	24	28
Distância horizontal entre centros do relevo	50	42	53
Distância diagonal entre centros do relevo	72	60	75
Altura do relevo	4	3	5
NOTA Distância do eixo da primeira linha de relevo até a borda do piso igual a 1/2 distância horizontal entre centros.			



NOTA Recomenda-se a utilização de relevos de forma tronco-cônica, que apresentam melhor conforto ao se caminhar sobre a sinalização tátil.

Figura 1 – Relevo do piso tátil de alerta

14. SOLEIRA, RODAPÉ E PEITORIL:

14.1. As soleiras da porta de acesso e da porta lateral para acesso externo serão em basalto serrado. As mesmas terão um desnível de 1,8cm entre as áreas internas e externas, tratado em rampa com inclinação de 50%, conforme NBR9050.

14.2. As demais soleiras serão o piso interno.

14.3. Os peitoris das janelas serão em basalto providos de pingadeira. Estes peitoris devem passar por baixo da janela, com bom caimento (10%) para a face externa da parede. Caso haja necessidade de rejuntes, utilizar massa plástica especial para uso externo. As pingadeiras deverão projetar-se 3 cm para fora das alvenarias externas.

14.4. O rodapé será do mesmo material do piso com altura de 7cm, com acabamento superior em 45º, exceto nas paredes revestidas com cerâmica.

15. ESTRUTURA DO TELHADO E COBERTURA:

15.1. A estrutura do telhado será constituída com tesouras de madeira de 1ª qualidade, isenta de falhas e defeitos que possam comprometer sua estabilidade, protegida contra insetos. A estrutura do telhado deverá ser totalmente amarrada à estrutura do prédio.

15.2. O entelhamento será executado com telhas de fibrocimento, sem amianto, ondulada, 6mm, com inclinação de 10°.

15.3. Onde necessário serão executadas algerozes de chapa galvanizada, com dimensão capaz de fazer um recobrimento perfeito, devidamente imunizados contra a oxidação e ferrugem.

End. Av. Leônidas de Souza n° 1289 – Bairro Santa Catarina Sapucaia do Sul -RS
Fone: 3451-8065 - Cep. 93210-140 - e-mail: projetossapucaiadosul@gmail.com
www.sapucaiadosul.rs.gov.br

15.4. As aberturas nas coberturas destinadas à passagem de dutos de ventilação, bem como antenas ou outros acessórios, deverão sempre prever arremates adequados, de modo a impedir a entrada de águas das chuvas. Estes arremates serão executados em cobre ou alumínio.

15.5. Não serão admitidos furos executados a prego ou punção. Todos os furos devem ser executados nas cristas das ondulações, com o emprego de brocas adequadas.

15.6. No acesso será executada cobertura em estrutura metálica com policarbonato, sendo fixada na parede de alvenaria, tendo as dimensões aproximadas indicadas em projeto (deverá ser compatibilizado com o projeto estrutural contratado).

15.7. O acabamento será em pintura acetinada, em cor a definir.

15.8. Sobre a estrutura metálica, será instalada cobertura em policarbonato compacto. A cor do policarbonato será escolhida mediante amostra a ser fornecida pela empresa contratada. A espessura do policarbonato deverá ser compatível com os vãos entre apoios.

15.9. A cobertura deverá ter inclinação para escoamento pluvial.

16. ESQUADRIAS:

16.1. Todas as janelas serão do tipo báscula horizontal sendo executadas com seção retangular em cantoneira de ferro e vidro, conforme as existentes. Nas janelas de vãos grandes, os perfis utilizados deverão ser de bitola compatível ao tamanho das esquadrias de modo a não ocorrerem deformações da estrutura pela falta de rigidez das peças.

16.2. Todas as portas internas serão em compensado de madeira, do tipo semi-oco, com marcos e guarnição do mesmo material (com aplicação de imunizante em duas demãos), abraçando a alvenaria (encaixando na espessura da parede, na forma de “U”, de modo a proteger as arestas da alvenaria) tratadas e pintadas.

16.3. A porta principal de acesso ao prédio será executada em chapa lisa de ferro e caixilhos de ferro, com barra antipânico, com marcos do mesmo material e devem abraçar a alvenaria. A porta dupla deverá ter na parte superior, trinco interno em uma das folhas, prendendo a parte superior, de forma a abrir somente uma folha, se necessário.

16.4. No abrigo do compressor serão instaladas portas em grade de ferro de diâmetro 10 mm, distantes 7 cm uma barra da outra, em folhas de abrir com fechamento através de lingueta e cadeado, pintadas com tinta esmalte.

16.5. Todas as fechaduras serão cilíndricas com maçaneta do tipo alavanca. Serão do tipo padrão (chave única) e dos sanitários serão próprias para banheiro.

16.6. Os vidros serão tipo boreal nos sanitários com espessura 4mm e nas demais dependências serão lisos da mesma espessura.

16.7. Todas as esquadrias de ferro serão protegidas contra oxidação antes da pintura.

16.8. Todas as dimensões serão conforme indicado no projeto.

End. Av. Leônidas de Souza n° 1289 – Bairro Santa Catarina Sapucaia do Sul -RS
Fone: 3451-8065 - Cep. 93210-140 - e-mail: projetossapucaiadosul@gmail.com
www.sapucaiadosul.rs.gov.br

17. PINTURA:

17.1. As superfícies rebocadas devem ser escovadas ou espanadas para eliminar completamente o pó. Se houver manchas de gordura ou óleo, as mesmas devem ser eliminadas. Só iniciar pinturas com paredes completamente secas.

17.2. Todas as alvenarias externas e internas receberão pintura com tinta acrílica nas cores a serem definidas pelo autor do projeto, em no mínimo duas demãos sobre selador.

17.3. Todas as esquadrias metálicas e demais elementos em ferro novos serão pintados com tinta esmalte, nas cores a serem escolhidas pelo autor do projeto, sobre anticorrosivos e catalisador. A porta de entrada será lixada e preparada para receber pintura.

17.4. Os beirais do telhado levarão pintura com tinta esmalte em cor a ser definida pelo autor do projeto.

17.5. A pintura será dada em duas demãos ou mais, se necessário.

17.6. As tintas utilizadas deverão seguir todas as normas técnicas pertinentes, garantindo a qualidade da cobertura e a resistência ao longo do tempo. Para tanto, a marca de tinta utilizada deverá possuir certificação de qualidade junto ao Programa Setorial da Qualidade – Tintas Imobiliárias.

17.7. As tintas utilizadas deverão ser de cores preparadas, ou seja, não de catálogo. Os tons das cores deverão ser discutidos com o autor do projeto. Deverão ser feitas amostras de pintura com as tintas escolhidas (até 03 amostras por cor) nas dimensões 40x40cm nas paredes que receberão a pintura, para definição do tom da tinta. A empresa deverá fornecer catálogo físico das tintas para a escolha das cores.

18. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFÔNICAS E DADOS:

18.1. O projeto elétrico, telefônico e de dados é de responsabilidade da empresa contratada, devendo ser aprovado pela fiscalização/ autor do projeto arquitetônico.

18.2. A empreiteira é responsável pelo fornecimento e colocação dos aparelhos e pontos elétricos, telefônicos e de dados (interruptores, tomadas, disjuntores, luminárias etc.) onde o projeto determinar.

18.3. Os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados e habilitados para tal, com a supervisão de profissional credenciado junto ao CREA ou CAU.

18.4. A instalação deverá atender ao padrão das companhias concessionárias locais. Os condutores dos circuitos elétricos deverão ser dimensionados levando-se em consideração os critérios previstos em norma, proporcionando a adequada coordenação com os dispositivos de proteção.

18.5. A instalação deverá ser provida de sistema de aterramento de acordo com um dos sistemas previstos na NBR 5410/04. O aterramento executado deverá ser calculado e executado de forma a propiciar a perfeita utilização dos equipamentos e a completa segurança das pessoas.

End. Av. Leônidas de Souza n° 1289 – Bairro Santa Catarina Sapucaia do Sul -RS
Fone: 3451-8065 - Cep. 93210-140 - e-mail: projetossapucaiadosul@gmail.com
www.sapucaiadosul.rs.gov.br

18.6. Todos os materiais empregados na instalação deverão ser novos, estar em conformidade com as normas de fabricação homologadas pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e indicadas na NBR 5410/04 e apresentar certificado ISO 9002.

18.7. Serão utilizados eletrodutos de PVC flexíveis embutidos nas alvenarias e lajes.

18.8. As luminárias deverão ter lâmpadas de LED.

18.9. Deverão ser instaladas tomadas nos locais indicados em projeto. Todas as tomadas deverão ser 2P+T, novo padrão brasileiro, de 10A ou 20A de acordo com o equipamento a ser utilizado. As tomadas devem ter alturas conforme projeto.

18.10. Deverão ser instaladas tomadas para condicionador de ar onde o projeto indicar.

18.11. Deverão ser previstas, conforme PPCI, tomadas para iluminação de emergência.

18.12. A proteção dos circuitos terminais será feita através de disjuntores termomagnéticos, conforme quadro de cargas.

18.13. Todas as tomadas, CDs, luminárias, e todas as partes metálicas não condutoras de eletricidade deverão ser dotadas de condutor de proteção, ligado ao sistema de aterramento.

18.14. No DML deverá ser instalada exaustão mecânica, compatível com a área a ventilar, acionada através do interruptor da luminária.

18.14.1. Devem ser instalados nos sanitários alarmes de emergência visuais e sonoros nos sanitários conforme NBR9050. A altura de instalação da botoeira deve ser de 40 cm do piso e o sinal sonoro e visual acima da porta.

18.14.2. Onde indicado em projeto instalar chuveiro elétrico.

19. INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES:

19.1. ÁGUA FRIA:

19.1.1. As tubulações serão em PVC, embutidas nas alvenarias, tomando-se o cuidado de testá-la previamente à execução dos revestimentos. Os tubos soldáveis deverão ser rigorosamente sulcados e limpos, para posteriormente serem colados. Os tubos plásticos serão soldáveis, tipo “A”.

19.1.2. Os registros serão de corpo de bronze, fechamento hermético, tipo reforçado com canopla (nós de pressão), volante fundido (gaveta).

19.1.3. A rede de água será conforme projeto. A alimentação virá do hidrômetro existente e se fará a partir de reservatórios superiores novos (2 células de 1000L cada), conectados à rede de água existente do prédio, conforme projeto.

19.2. ÁGUAS PLUVIAIS:

19.2.1. As águas pluviais serão coletadas em caixas de areia com grelha (CAG) de 600x600mm, em alvenaria convencional ou pré-moldadas. As caixas serão executadas em tijolos maciços de 10 cm, assentados com argamassa de cimento e areia e rebocadas internamente. Terão

End. Av. Leônidas de Souza n° 1289 – Bairro Santa Catarina Sapucaia do Sul -RS
Fone: 3451-8065 - Cep. 93210-140 - e-mail: projetossapucaiadosul@gmail.com
www.sapucaiadosul.rs.gov.br

fundo em brita, em forma de canais interno de modo a escoar os efluentes e tampa em concreto perfurado. Deverão ter profundidade média de 60cm ou será determinada pelo projeto.

A nova rede será ligada à rede existente conforme projeto.

19.2.2. As caixas e calhas serão interligados por canos de PVC com dimensões conforme projeto. As tampas de todas as caixas deverão estar perfeitamente niveladas com o piso adjacente.

19.2.3. Todas as redes pluviais acompanham a declividade e o caimento do terreno conforme projeto.

19.3. ESGOTO SANITÁRIO:

19.3.1. As redes projetadas das saídas de cada ramal serão ligadas externamente por caixas de inspeção de alvenaria de 600x600mm e ligadas à rede existente. As redes serão em PVC com dimensões conforme projeto.

19.3.2. A fossa e o filtro existentes, conforme projeto anterior será suficiente para atender à nova demanda e será mantido.

19.3.3. As caixas de inspeção serão em alvenaria convencional ou pré-moldadas em concreto, com dimensão interna de 600x600mm, localizadas conforme projeto. Serão executadas em tijolos maciços de 10 cm, assentados com argamassa de cimento e areia e rebocadas internamente. Terão fundo argamassado e alisado com leve declividade de modo a escoar os efluentes e tampa em concreto.

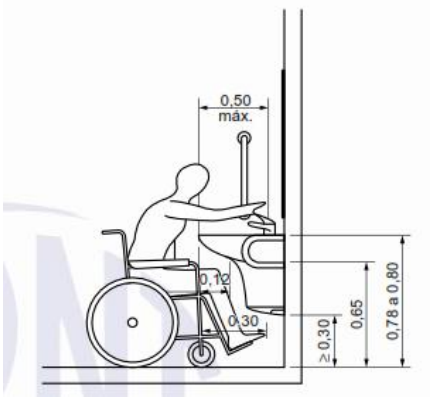
19.3.4. Todas as caixas sifonadas terão tampa em metal cromado escamoteável.

19.3.5. Deverá ser instalada caixa de gordura conforme projeto.

19.3.6. Para impermeabilização, nos ralos e passagens de tubos, deve-se vedar as juntas com mastique ou similar.

19.4. EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS:

19.4.1. Os lavatórios serão sem coluna e estarão na altura de 0,80m. Prever colocação de apoios metálicos para fixação dos lavatórios. As alturas deverão seguir a NBR9050, conforme imagem abaixo.



End. Av. Leônidas de Souza n° 1289 – Bairro Santa Catarina Sapucaia do Sul -RS
Fone: 3451-8065 - Cep. 93210-140 - e-mail: projetossapucaiadosul@gmail.com
www.sapucaiadosul.rs.gov.br

19.4.2. Na Copa terá tampo e cuba em inox.

19.4.3. Os metais sanitários serão cromados, de 1ª qualidade, nos tamanhos e tipos de acordo com os locais onde serão utilizados e deverão ser apresentados para aprovação pela fiscalização antes da sua instalação.

As torneiras serão de alavanca nas salas de atendimento.

As torneiras dos sanitários acessíveis serão cromadas monocomando, de alavanca, de pia, próprias para este uso. O comando das torneiras deverá estar a no máximo a 0,50m da face externa frontal do lavatório.

A torneira da copa será cromada, tipo bica alta e móvel, de alavanca, de parede.

A torneira do tanque do DML será cromada convencional de parede.

As torneiras baixas localizadas nos pátios serão plásticas.

19.4.4. O tanque do DML será de inox médio.

19.4.5. Os aparelhos sanitários serão em louça de 1ª qualidade, autosifonados, na cor branca, com assento plástico da mesma cor.

Nos sanitários serão caixas de descargas acopladas com mecanismo de acionamento de descarga por alavanca

19.4.6. As bacias e assentos sanitários não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m.

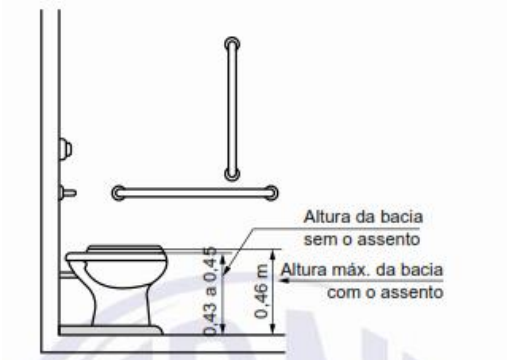


Figura 104 – Altura da bacia – Vista lateral

19.4.7. As barras de apoio utilizadas nos sanitários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado, conforme NBR9050.

19.4.8. As barras de apoio dos lavatórios devem:

- Ter um espaçamento entre a barra e a parede ou de qualquer objeto de no mínimo 0,04m;

End. Av. Leônidas de Souza n° 1289 – Bairro Santa Catarina Sapucaia do Sul -RS
Fone: 3451-8065 - Cep. 93210-140 - e-mail: projetossapucaiadosul@gmail.com
www.sapucaiadosul.rs.gov.br

- Ser instaladas até no máximo 0,20 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da barra para permitir o alcance;

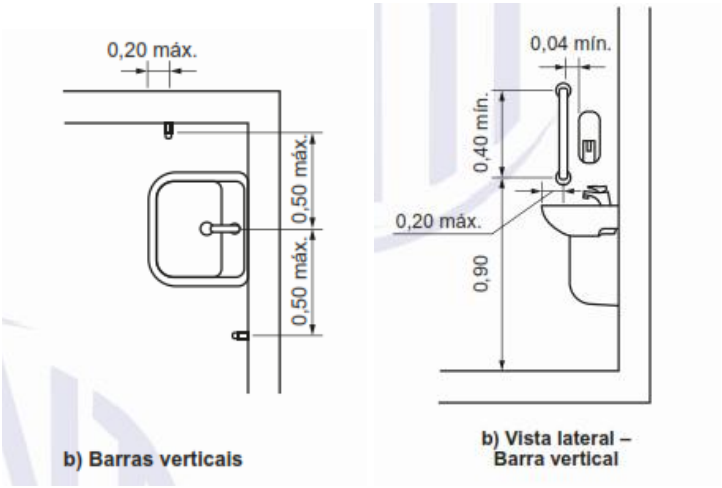
- Garantir o alcance manual da torneira de no máximo 0,50m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da torneira;

- As barras horizontais devem ser instaladas a uma altura 0,78m a 0,80m, medido a partir do piso acabado até a face superior da barra, acompanhando a altura do lavatório;

- As barras verticais devem ser instaladas a uma altura de 0,90m do piso e com comprimento mínimo de 0,40 m;

- Ter uma distância máxima de 0,50m do eixo do lavatório ou cuba até o eixo da barra vertical instalada na parede lateral ou na parede de fundo para garantir o alcance.

Nos lavatórios dos sanitários PCD as barras serão instaladas conforme projeto e NBR9050.



19.4.9. Junto às bacias sanitárias nos sanitários, na lateral e fundo devem ser instaladas barras em inox conforme figura NBR9050.

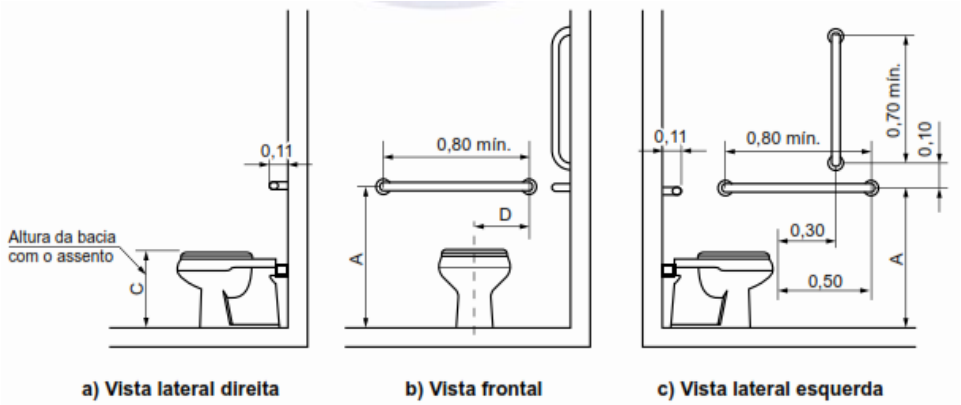
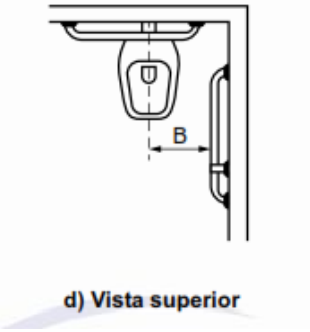


Figura 106 – Bacia convencional com barras de apoio ao fundo e a 90° na parede lateral – Exemplo A (continua)

End. Av. Leônidas de Souza n° 1289 – Bairro Santa Catarina Sapucaia do Sul -RS
Fone: 3451-8065 - Cep. 93210-140 - e-mail: projetossapucaiadosul@gmail.com
www.sapucaiadosul.rs.gov.br



d) Vista superior

Legenda

Cotas	Adulto m	Infantil m
A	0,75	0,60
B	0,40	0,25
C	0,46	0,36
D	0,30	0,15

19.4.10. Sobre os lavatórios dos sanitários serão instalados espelhos sem molduras fixados na parede, com dimensão de 0,60 x 0,90m com altura conforme detalhe abaixo (NBR9050).

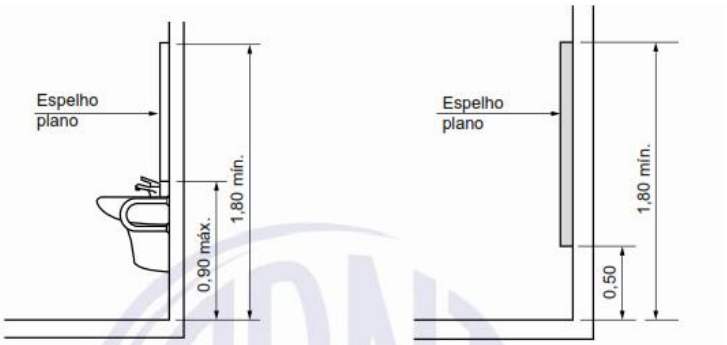


Figura 123 – Altura de instalação do espelho

19.4.11. Os acessórios para sanitários como saboneteiras e toalheiros, devem ter sua área de utilização dentro da faixa de alcance acessível.

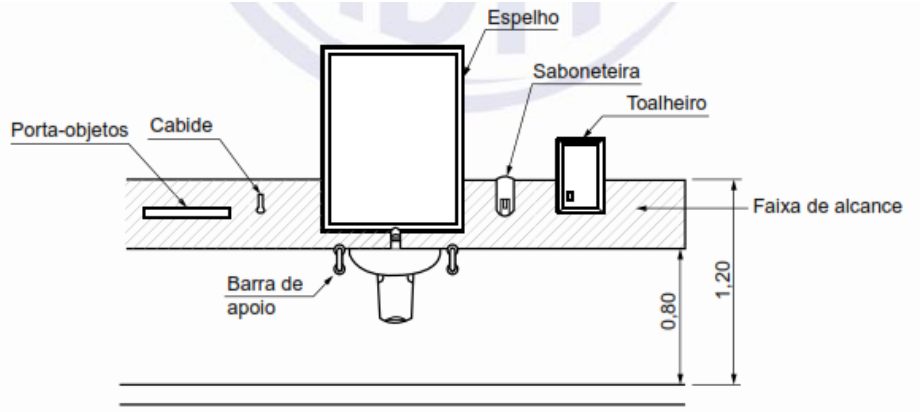


Figura 122 – Faixa de alcance de acessórios junto ao lavatório – Vista frontal

19.4.12. Deverão ser instalados toalheiros plásticos, 01 em cada sanitário e 01 em cada pia ou lavatório a executar, com exceção da copa, num total de 14 toalheiros.

End. Av. Leônidas de Souza n° 1289 – Bairro Santa Catarina Sapucaia do Sul -RS
Fone: 3451-8065 - Cep. 93210-140 - e-mail: projetossapucaiadosul@gmail.com
www.sapucaiadosul.rs.gov.br

19.4.13. Nos sanitários PCD deve estar na altura de 1,0m o ponto da retirada das toalhas.

19.4.14. Deverão ser instalados dispensadores de sabonete líquido plástico, 01 em cada sanitário e 01 em cada pia ou lavatório a executar, com exceção da copa, num total de 14 unidades.

Nos sanitários PCD deve estar na altura de 1,0m o ponto da retirada do sabão.

19.4.15. As papeleiras deverão ser plásticas, 01 unidade junto a cada bacia sanitária, num total de 5 unidades. As alturas conforme detalhe abaixo (NBR9050/2015).

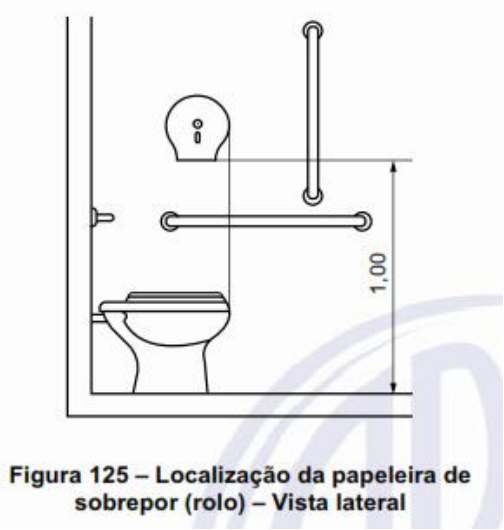


Figura 125 – Localização da papeleira de sobrepor (rolo) – Vista lateral

19.4.16. Deverão ser colocadas lixeiras médias plásticas brancas, tampa basculante, 01 unidade junto à cada bacia sanitária, num total de 5 unidades.

20. COMPLEMENTARES:

20.1. Nas portas das salas novas serão fixadas placas indicativas em acrílico branco, com letras em alto relevo com cor diferente do fundo, de 25 cm x 7 cm, onde serão gravados os nomes das dependências. Deverão ser centralizadas na porta e a face superior da placa deve estar a 1,80m.

20.2. A cortina móvel do Consultório Odontológico será produzida em PVC e 100% poliéster, antifúngica e antimicrobiana, própria para ambientes de saúde, instaladas a 20 cm do chão.

20.3. Na fachada principal será fixado letreiro com letras tipo caixa de aço galvanizado, tratado com fundo (PU) primer e tinta automotiva, em cor a definir.

21. LIMPEZA DA OBRA:

21.1. A limpeza de todas as superfícies pavimentadas deverá ser feita com água e sabão, ou com emprego de outros materiais de remoção recomendado pelos respectivos fabricantes.

21.2. Nos aparelhos sanitários, a limpeza consistirá em lavagem com água e sabão, não sendo permitido o emprego de soluções ácidas. Todas as ferragens tais como fechaduras, fechos, dobradiças etc., deverão ser completamente limpas, lubrificadas e polidas.

End. Av. Leônidas de Souza n° 1289 – Bairro Santa Catarina Sapucaia do Sul -RS
Fone: 3451-8065 - Cep. 93210-140 - e-mail: projetossapucaiadosul@gmail.com
www.sapucaiadosul.rs.gov.br

22. ENTREGA DA OBRA:

22.1. A obra deverá ser entregue limpa e livre de entulhos e caliças, com todos os equipamentos em perfeitas condições de funcionamento. O terreno deverá estar limpo, sem acúmulo de detritos.

22.2. Para recebimento definitivo e pagamento da última medição a Contratada deverá apresentar CND (Certidão Negativa de Débito do INSS).

22.3. A lavratura do termo de entrega definitiva da obra, não exime o empreiteiro, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições em vigor.

23. DO ORÇAMENTO:

23.1. No orçamento apresentado deverão aparecer separados os valores unitários de material e mão de obra.

Sapucaia do Sul, 16 de julho de 2025.

Bruna Berwanger
Arquiteta e Urbanista CAU A66673-4

Ana Paula Massochin
Coordenadora de Projetos CAU A13242-0

Rafael Ströher
Sec. Mun. de Planejamento

Volmir Rodrigues
Prefeito Municipal

Assinado digitalmente por:
BRUNA BERWANGER
011.997.320-01
17/07/2025 14:58:33 -03:00

Assinado digitalmente por:
ANA PAULA MASSOCHIN
383.978.030-68
17/07/2025 15:00:26 -03:00

Assinado digitalmente por:
RAFAEL STROHER
705.860.390-15
17/07/2025 16:25:36 -03:00

End. Av. Leônidas de Souza n° 1289 – Bairro Santa Catarina Sapucaia do Sul -RS
Fone: 3451-8065 - Cep. 93210-140 - e-mail: projetossapucaiadosul@gmail.com
www.sapucaiadosul.rs.gov.br