



MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRA AMPLIAÇÃO DA UBS TERRA NOVA E ADEQUAÇÃO DE ACESSIBILIDADE - PROJETO REDE BEM CUIDAR RS

1. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

- 1.1. Projeto arquitetônico: Ampliação da UBS Terra Nova e adequação de acessibilidade
- 1.2. Localização: Rua Heládio Medeiros de Azevedo, 159 - Bairro Ipiranga - Sapucaia do Sul / Rio Grande do Sul
- 1.3. Área construída ampliação: 90,95m²

2. APRESENTAÇÃO

2.1. Este projeto destina-se à ampliação da UBS Terra Nova e à adequação de acessibilidade na estrutura física, de acordo com o Projeto Estratégico Rede Bem Cuidar RS.

Será construída uma sala multiuso para o desenvolvimento de atividades com o público idoso, além de 02 sanitários acessíveis e uma área de copa. A área externa da UBS também será reformada, a fim de adequar os acessos, circulações e o passeio público às normas de acessibilidade.

3. FINALIDADE

3.1. 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 deverão ser 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 tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a segurança e estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação de áreas adjacentes e de operários e transeuntes durante a execução da obra.

Deverão ser executados tapumes que isolem a área onde ocorrerá a construção e deverão ser efetivamente obedecidas todas as normas de segurança atinentes ao assunto. Para tanto, a empresa deverá fornecer e cobrar a utilização constante de todos os equipamentos de segurança necessários e manter na obra somente pessoas autorizadas e registradas 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





PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
DIRETORIA DE PROJETOS

qualidade de execução quer quanto à mão-de-obra empregada, quer quanto aos materiais utilizados, será desfeito e refeito o serviço, sem ônus para a Prefeitura Municipal.

4.5. Após a conclusão da obra, a empreiteira fará a comunicação por escrito à Prefeitura Municipal, acompanhado do Alvará do Corpo de Bombeiros pertinente à execução em conformidade com o Plano de Prevenção e Combate a Incêndios. Será feita vistoria e se a obra estiver em perfeitas condições de uso e completamente limpa, será lavrado um termo de recebimento definitivo.

Caso nesta vistoria a fiscalização verifique que deverão ser efetuados serviços ou reparos, far-se-á um relatório indicando-os e uma cópia será entregue à empreiteira para que proceda aos reparos necessários.

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

4.7. 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.

4.8. 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, Registro de Execução e Projetos que lhe couberem mediante o CREA/ CAU.

4.9. Cabe à 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.

4.10. A Prefeitura Municipal fornecerá os seguintes projetos:

- Projeto arquitetônico
- Memorial descritivo
- Planta de pontos elétricos
- Projeto hidrossanitário

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

- Projeto de instalações elétricas, telefonia e lógica (conforme planta de pontos)
- Plano de prevenção e combate a incêndio
- Projeto estrutural e de fundações
- Sondagem com análise e relatório

Estes projetos deverão ser entregues à Prefeitura Municipal com as respectivas ARTs/ RRTs de projeto e execução no prazo de até 40 dias do início da obra, em três cópias de cada um, sendo duas cópias em papel sulfite e outra em forma de arquivos compatíveis com datacad ou AutoCAD 2002, entregues em CD. A não entrega dos projetos na forma e prazo aqui determinados acarretará o embargo da obra até o cumprimento do acima solicitado. **Todos os projetos deverão ser discutidos com a fiscalização antes de sua finalização.**

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





PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
DIRETORIA DE PROJETOS

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

4.14. **A escolha das cores e materiais será determinada pelo autor do projeto arquitetônico. Para tanto, a empresa deverá fornecer amostras e catálogos físicos de todos os materiais utilizados.** Todos os materiais utilizados deverão ser de 1ª linha e de 1ª qualidade.

4.15. 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.

4.16. Deverão ser executados tapumes para isolamento da obra de ampliação em relação ao prédio da UBS. Os tapumes serão executados com chapas de madeira compensada. O isolamento da área onde serão executadas as rampas será feito com malha plástica laranja pontalexada. A execução dos degraus no acesso ao prédio da UBS deverá ser executada no final de semana, de modo a não inviabilizar o acesso ao prédio durante o horário de funcionamento das atividades.

4.17. A placa da obra, cujo modelo será fornecido pela Prefeitura Municipal e executada pela empreiteira, será em chapa de aço galvanizado adesivada, com dimensões de 3,00m x 1,50m, e deverá ser fixada na obra em local visível, em estrutura segura e estável.

4.18. A empreiteira deverá manter na obra o boletim diário da obra que ficará à disposição da fiscalização.

4.19. A empreiteira é responsável pela manutenção da limpeza da obra e remoção de todo o entulho para local adequado. Os entulhos e caliças provenientes das obras e das demolições deverão ser depositados em locais destinados especificamente a cada tipo de resíduo, conforme legislação estadual e municipal, cabendo à empresa dar destinação final em local licenciado ambientalmente.

4.20. **Este projeto foi desenvolvido sem levantamento planimétrico atualizado. Portanto, as discrepâncias provenientes de levantamento no local devem ser informadas ao autor do projeto arquitetônico para que os ajustes necessários sejam feitos, principalmente no que diz respeito aos níveis de projeto e interferências para a implantação.**

5. SERVIÇOS PRELIMINARES, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DA OBRA

5.1. Serão demolidas as alvenarias indicadas em projeto (compressor e parede recepção), a rampa e área de acesso à UBS, parte do telhado, e a pavimentação do passeio público. A fossa e filtro também serão demolidas, bem como outras caixas da rede de esgoto. Todo o material de demolição passível de reaproveitamento deverá ser entregue pela empresa na Secretaria de Obras do município.

5.2. A limpeza da área, bem como os trabalhos preliminares de aterros internos e externos, cortes e/ou escavações necessários à execução do projeto nos níveis indicados, serão executados pela empresa contratada.

5.3. A locação da obra deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra, e será feita a partir do prédio existente.

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





PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
DIRETORIA DE PROJETOS

5.5. 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.

5.6. O aterro interno necessário à execução da construção nos níveis constantes do projeto correrá por conta da empresa contratada para a execução da obra.

5.7. A ampliação será executada no nível indicado em projeto, ficando 18cm acima do nível do piso interno existente. Junto da construção o terreno deverá ser planejado, conforme indicado em projeto, e após a faixa plana o terreno será taludado, para concordar com os níveis existentes.

6. FUNDAÇÕES, INFRA E SUPRA ESTRUTURA

6.1. Para execução do projeto de fundações, a empresa construtora deverá executar sondagem do terreno e o boletim de sondagem deverá ser entregue à Prefeitura Municipal.

A escolha do tipo de fundações a ser executada será de responsabilidade da empreiteira, cujos projetos e determinações decorrerão dos resultados da sondagem efetuada no terreno. As fundações deverão prever a carga da construção futura de um segundo pavimento em toda a área construída do terreno.

6.2. O sistema estrutural adotado na obra deverá ser o estruturado com concreto armado, devendo a alvenaria ser apenas de vedação (fechamento).

6.3. As valas para fundações deverão ter reaterro compactado.

6.4. A base das cavas será regularizada com lastro de material granular, com no mínimo 5cm de espessura.

6.5. As vigas externas da fundação terão rebaixo de 1 cm em relação à alvenaria.

6.6. 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.

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

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

6.9. 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, façam a conferência da ferragem.**

6.10. Para permitir o recobrimento mínimo estabelecido no projeto das peças de concreto, deverão ser utilizados espaçadores limpos e isentos de ferrugem ou poeira. As peças estruturais que apresentarem ferragens expostas não serão pagas e serão negadas pela fiscalização. As barras de aço deverão ser completamente limpas e isentas de crostas soltas de ferrugem, de barro, óleo ou graxa.

6.11. Em todos os elementos de concreto externos que possuírem bordos sujeitos a escorrimento de





PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
DIRETORIA DE PROJETOS

água de chuva deverão ser executadas pingadeiras em baixo relevo.

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

6.13. As paredes de fechamento das fundações para contenção do aterro interno, se houver, serão executadas em concreto armado, conforme projeto.

6.14. 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.

6.15. O projeto estrutural deverá prever junta de dilatação entre o prédio existente e a nova construção, com adequada vedação da junta.

7. CONTRAPISO

7.1. 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.

7.2. Sobre o aterro interno perfeitamente estabilizado, será executado contrapiso de espessura mínima 8 cm em concreto, ao qual será adicionado hidrófugo de massa, sobre base de 10 cm de brita.

8. IMPERMEABILIZAÇÕES

8.1. Todas as alvenarias de fundações (onde houver) e as vigas de fundação devem ser isoladas da umidade do solo com hidroasfalto em quatro demãos. O lençol impermeável, assim formado, terá largura igual à da parede do respaldo dos alicerces, descendo 30cm para cada lado (exceção das paredes que ficarem aparentes).

8.2. As primeiras quatro fiadas de todas as alvenarias deverão ser assentes com argamassa a qual tenha sido incorporado hidrófugo de massa. As paredes voltadas para sul/sudoeste, que forem revestidas, receberão massa a qual tenha sido incorporado hidrófugo, na proporção indicada pelo fabricante.

8.3. 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. O contrapiso não deverá ter contato com as paredes, sendo prevista fresta entre a parede e o contrapiso, para evitar a passagem da umidade.

8.4. Nos sanitários e copa efetuar primeiro uma regularização com cimento e areia em direção ao ralo coletor e após aplicar a impermeabilização, com hidro asfalto (duas demãos), penetrando 20cm dentro do ralo, após fazer uma proteção mecânica e, por último, a aplicação do piso.

8.5. As marquises serão protegidas com a aplicação de chapa metálica. A chapa deverá ser contínua, prolongando-se na superfície frontal, formando pingadeira, e subindo 7cm na alvenaria, sendo embutida no reboco com PU. A chapa metálica deverá ser devidamente protegida contra a oxidação e após será pintada com tinta esmalte na cor da marquise. Será instalada também sobre a marquise frontal existente.

8.6. As muretas das rampas externas serão impermeabilizadas através da utilização de aditivo impermeabilizante no concreto.





PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
DIRETORIA DE PROJETOS

9. ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

9.1. As alvenarias respeitarão as dimensões previstas no projeto arquitetônico. As espessuras indicadas referem-se às paredes depois de revestidas. As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e apuradas, não sendo admitidas na mesma parede tijolos de diferentes procedências.

9.2. Deverão ser executadas com tijolos furados de boa resistência, queima uniforme, de 1ª qualidade.

9.3. 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). A amarração das paredes com a estrutura se fará com pontas de ferro soldadas à estrutura.

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

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

10. REVESTIMENTOS

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

10.2. Todas as paredes internas e externas receberão chapisco, inclusive fundo de vigas.

10.3. Com exceção das paredes internas dos sanitários, as demais paredes e lajes serão rebocadas com argamassa para recebimento de pintura, na espessura máxima de 2,5cm. Nessas superfícies será aplicado selador e tinta acrílica.

10.4. Nas lajes, após o selador será aplicada massa corrida, será feito lixamento e então será aplicada tinta acrílica.

10.5. As paredes que serão revestidas com porcelanato deverão ser previamente preparadas com aplicação manual de camada de emboço.

10.6. As paredes dos sanitários serão revestidas com porcelanato com dimensões mínimas de 30 x 40cm, 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.**

11. PINTURA

11.1. 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 as paredes completamente secas.

11.2. As alvenarias, estruturas de concreto e muretas receberão pintura com tinta acrílica em no mínimo duas demãos, sobre selador.





PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
DIRETORIA DE PROJETOS

11.3. Os meios-fios existentes deverão ser pintados com tinta acrílica, cor a definir.

11.4. Os elementos metálicos (portas, janelas e corrimãos) serão pintados com tinta esmalte. Essas superfícies metálicas deverão ser tratadas com anticorrosivos e catalisador antes da aplicação da tinta. As esquadrias da fachada principal (existentes) serão preparadas para repintura.

11.5. Os elementos em madeira (portas e forros dos beirais) serão pintados com tinta esmalte, sendo previamente imunizados contra insetos.

11.6. Prever pintura em toda a área interna da recepção (paredes e laje). Prever pintura em toda a fachada frontal (paredes, marquise e platibanda).

11.7. 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 3 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. Toda a pintura será dada em duas demãos ou mais, se necessário.

11.8. As marcas de tinta utilizadas deverão possuir certificação de qualidade junto ao Programa Setorial da Qualidade – Tintas Imobiliárias, garantindo durabilidade e perfeito acabamento.

12. FORROS

12.1. As superfícies do teto serão previamente chapiscadas, inclusive fundo de vigas.

12.2. O teto receberá reboco, selador e massa corrida. Após será feito lixamento e a superfície será limpa para receber pintura.

12.3. Os forros dos beirais serão de lambri de madeira de 1ª qualidade, pintados com tinta esmalte.

12.4. Na área da recepção que será ampliada, a laje de teto deverá seguir o mesmo nível já existente.

13. PISOS INTERNOS

13.1. Na área da recepção que será ampliada, o piso será em granitina, cor similar ao existente, com juntas plásticas. A espessura final mínima do piso é de 8mm, com peças nunca superiores à 2,00x2,00m. O rodapé será do mesmo material, com altura igual ao existente (para fins de orçamento, foi considerado 7cm).

13.2. O piso em granitina existente na recepção deverá ser lixado e limpo, e todo o piso da recepção receberá resina acrílica incolor para proteção. No encontro entre o piso existente e o novo piso está prevista soleira em granitina (transição entre pisos).

13.3. Na sala de atividades será usado piso vinílico homogêneo em manta de 2mm de espessura, de alta resistência, cor a ser escolhida pelo autor do projeto. Antes da instalação, preparar o contrapiso com argamassa de regularização autonivelante e pasta de PVAc, cimento Portland e água. O contrapiso deverá estar devidamente impermeabilizado, garantindo uma barreira contra umidade ascendente. A aplicação do piso será feita com adesivo de contato, com juntas entre mantas soldadas à quente com o cordão da solda de forma a garantir acabamento uniforme e impermeável. O contrapiso deve estar liso, firme, limpo e seco antes da colocação do piso. O rodapé será do mesmo material, com altura de 10cm.

13.4. Os pisos dos sanitários e copa serão em porcelanato com dimensões mínimas de 60x60cm, de 1ª





PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
DIRETORIA DE PROJETOS

qualidade, PEI 5, classe A, coeficiente de abrasão >0,4%, indicados para locais de alto tráfego, antiderrapante, e colocação com argamassa colante. As juntas serão acrílicas, de espessura constante, conforme indicação do fabricante.

13.5. A soleira da porta externa será em basalto serrado. As demais soleiras serão o piso interno.

13.6. A soleira do acesso principal deverá ter um desnível de 2cm entre as áreas internas e externas, tratado em rampa com inclinação de 50%, conforme NBR9050.

14. PISOS EXTERNOS

14.1. Será executada pavimentação externa junto ao perímetro da ampliação, na área de acesso (escadas e rampa) e no passeio público.

14.2. A pavimentação externa será em basalto serrado regular, dimensões aprox. 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 6mm.

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

14.4. As pavimentações serão delimitadas por meio-fio de concreto pré-moldado, com 30x12/15cm (H X L1/L2).

14.5. Deverá ser instalado piso podotátil de alerta e direcional onde indicado em projeto. Os pisos táteis deverão ser em placas de concreto 0,25x0,25m, de boa procedência, cumprindo as exigências da NBR9050 e NBR16537. Estes pisos deverão ter contraste tátil através de relevos e contraste de luminância conforme NBR 9050 e NBR 16537. **Todos os pisos serão classe “A”, e deverão ser aprovados pelo autor do projeto antes da colocação na obra mediante amostra física.**

15. ESCADAS E RAMPAS

15.1. Os degraus e rampas de acesso existentes serão demolidos e os corrimãos retirados, e parte da pavimentação em basalto do acesso também será substituída.

15.2. A escada externa e rampa serão executadas em concreto, conforme projeto estrutural, sobre lastro de brita. As muretas também serão executadas em concreto, ficando 15cm acima do nível do piso, servindo como guia de balizamento.

15.3. A escada deverá ser revestida com basalto em peças inteiras tipo soleira e deverão ter piso de alerta no início e fim conforme NBR9050 e NBR16537, e sinalização visual dos degraus conforme itens 21.5 e 21.6 deste memorial. Os espelhos da escada serão pintados com tinta acrílica, cor a definir.





PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
DIRETORIA DE PROJETOS

Tabela 5 – Escadas fixas

Dimensão		Local de pouco tráfego	Local de tráfego intenso
A	Distância entre a sinalização tátil de alerta e o espelho do degrau inferior	$0 \leq A \leq \text{largura do degrau}$	
B	Largura da sinalização tátil de alerta no piso inferior	$\geq 0,25$	$\geq 0,40$
A + B	–	$0,50 \leq A + B \leq 0,65$	
C	Distância entre a sinalização tátil de alerta e o espelho do último degrau	$\geq 0,25$ (Recomendada: igual à largura do degrau)	
D	Largura da sinalização tátil de alerta no piso superior	$\geq 0,25$	$\geq 0,40$
C + D	–	$0,50 \leq C + D \leq 0,65$	

NOTA Pouco tráfego = circulação < 25 pessoas/metro/minuto. Tráfego intenso = circulação ≥ 25 pessoas/metro/minuto.
Ver Figura 11.

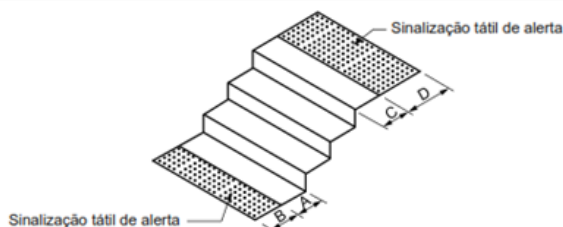
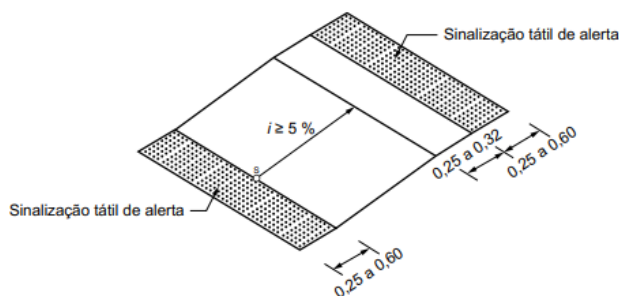


Figura 11 – Escadas fixas

15.4. As rampas serão em concreto, revestidas com basalto serrado regular sobre contrapiso. Deverá ter piso de alerta no início e fim conforme NBR9050 e NBR16537.



15.5. Junto às escadas e rampas, onde indicado em projeto, deverão ser executadas guias de balizamento em concreto armado, com previsão de elementos para chumbamento dos corrimãos.

16. PASSEIO PÚBLICO

16.1. O pavimento em concreto existente e a vegetação (grama) deverão ser demolidos/ retirados. A terra deverá ser nivelada e recompactada.

16.2. Os passeios externos terão caimento de 3%, do alinhamento do terreno em direção ao meio-fio. O meio-fio do passeio será o existente, apenas eventuais peças quebradas ou com defeito deverão ser substituídas.





PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
DIRETORIA DE PROJETOS

Prever pintura no meio-fio existente. Os canteiros do passeio público não terão meio-fio entre eles e o piso de basalto.

16.3. Deverá ser executado rebaixo no passeio junto à faixa de pedestres existentes, dimensões conforme a NBR9050 e NBR 16537. A inclinação deverá ser de 8,33% e a largura de 1,20m + abas laterais.

16.4. As tampas das caixas deverão ser perfeitamente niveladas ao novo piso, e se necessário, deverão ser executadas novas tampas possibilitando a instalação de piso tátil sobre elas.

16.5. As vagas acessíveis (PNE e idoso) serão as existentes, demarcadas pela Secretaria de Trânsito do município. A vaga de idoso deverá receber a inscrição de “idoso” no piso, e a placa da vaga PNE deverá ser relocada para a faixa de serviço.

17. ESTRUTURA DO TELHADO E COBERTURA

17.1. Parte do telhado existente deverá ser demolida e ajustada para a concordância com o novo telhado.

17.2. A estrutura do telhado será constituída de 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.

17.3. O entelhamento será executado com telha em fibrocimento 6mm e deverá seguir a inclinação do telhado existente (15°).

17.4. Os beirais serão de lambri de madeira de 1ª qualidade, com tabeira também em madeira, acabamento com pintura esmalte.

17.5. Nas platibandas, em todos os topos de alvenaria e nos encontros de telhado com superfícies verticais deverão ser colocadas capa – muros e algerozes de chapa galvanizada, com dimensão capaz de fazer um recobrimento perfeito, devidamente imunizados contra a oxidação e ferrugem.

17.6. Deverão ser executados rincões e calhas onde indicados em projeto. As calhas serão em chapa galvanizada, dimensões conforme o existente no local, devidamente protegidas contra oxidação e ferrugem.

17.7. As aberturas nas coberturas destinadas à passagem de dutos de ventilação, bem como antenas, pára-raios, 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. 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.

18. ESQUADRIAS

17.1. As dimensões indicadas em projeto referem-se ao vão livre das esquadrias. Para a definição do vão osso necessário para a execução da obra, deverá ser verificado cada modelo de esquadria junto aos fornecedores das esquadrias.

17.2. As esquadrias indicadas em projeto serão relocadas (janela sanitário, janela recepção e porta compressor).

17.3. As janelas serão similares às existentes. Serão do tipo bácia horizontal executadas com seção





PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
DIRETORIA DE PROJETOS

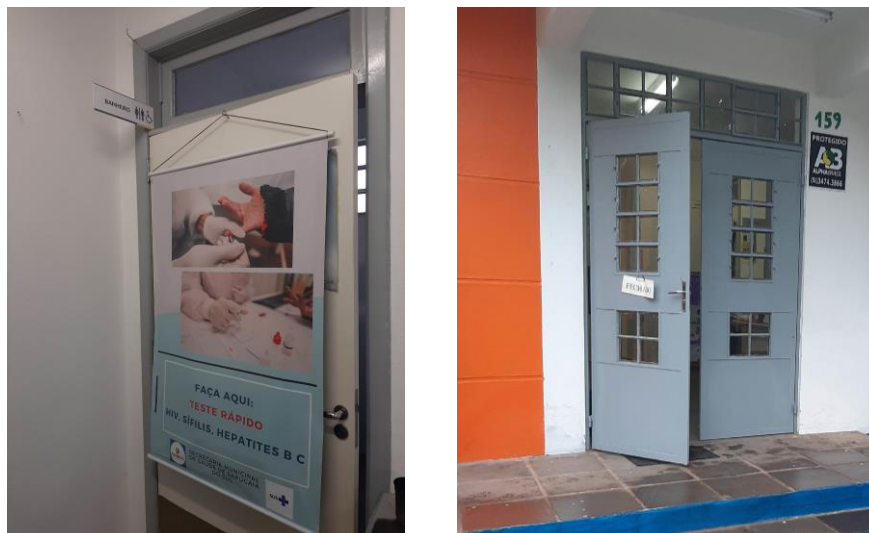
retangular em cantoneira de ferro e vidro. Os perfis utilizados deverão ser de bitola compatível ao tamanho das esquadrias de modo a não ocorrerem deformações da estrutura pela falta de rigidez das peças.

17.4. As janelas dos sanitários e parte das janelas indicadas terão vidro mini boreal, garantindo privacidade visual.

17.5. As portas internas serão iguais às existentes. Serão em compensado de madeira, do tipo semioco, 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. As portas internas terão bandeira de abrir na parte superior (basculante), em madeira e vidro. As portas serão lixadas e emassadas para receber pintura.

17.6. A porta principal de acesso ao prédio será similar à existente. Será executada em chapa lisa de ferro e caixilhos de ferro e vidro, com marcos do mesmo material e devem abraçar a alvenaria. Será ainda executada bandeira basculante em cantoneira de ferro e vidro.

Referência portas existentes



17.7. As portas terão fechadura do tipo cilíndrica, reforçadas. Para os sanitários PCD o travamento deve ser preferencialmente do tipo alavanca ou do modelo tranqueta de fácil manuseio, que possa ser acionado com o dorso da mão. As maçanetas serão tipo alavanca reforçada e devem possuir pelo menos 100 mm de comprimento e acabamento sem arestas e recurvado na extremidade, apresentando uma distância mínima de 40 mm da superfície da porta. Devem ser instaladas a uma altura que pode variar entre 0,80 m e 1,10 m do piso acabado, conforme NBR9050.

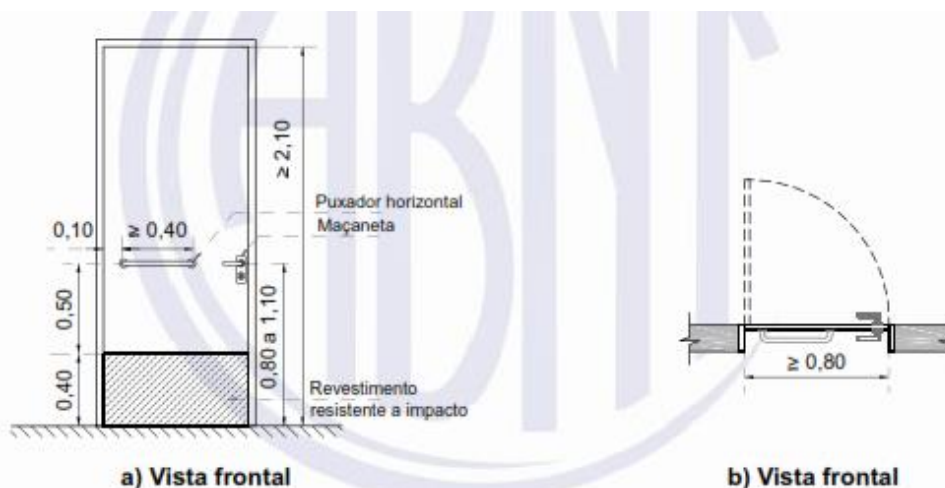
17.8. Os peitoris das janelas serão em granito cinza providos de pingadeira. Estes peitoris devem passar por baixo da janela, com bom caimento (10%) para a face externa da parede. Caso haja necessidade de rejuntas, utilizar massa plástica especial para uso externo. As pingadeiras deverão projetar-se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





PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
DIRETORIA DE PROJETOS

17.9. As portas dos sanitários PCD deverão abrir para fora e terão puxador horizontal com 40cm, afastado 40mm da folha da porta, pelo lado de dentro, conforme NBR9050. O vão entre batentes das portas deve ser maior ou igual a 0,90m, com tolerância de 20mm nas dimensões do vão livre. Estes vãos deverão seguir o projeto. As portas terão proteção contra impactos na parte inferior, com chapa metálica em inox, e serão identificadas com placas com pictogramas.



17.10. Na porta do sanitário acessível existente na UBS, deverá ser retirada a barra do lado externo e instalada no lado interno da porta, cfe. NBR9050.

17.11. Deverão ser instaladas placas de identificação de sanitário acessível nos 2 sanitários novos e no sanitário acessível da recepção.

18. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

18.1. O projeto de instalações hidrossanitárias da ampliação foi elaborado a partir do projeto hidrossanitário original da UBS. A posição da fossa e filtro existentes marcada em projeto foi indicada pela equipe da UBS. Quaisquer divergências entre o projeto e o local deverão ser discutidas com a fiscalização da obra para a definição dos melhores encaminhamentos, visto que não foi possível identificar alguns dos trajetos das tubulações hidrossanitárias existentes.

Água fria

18.2. O reservatório existente será substituído por novo reservatório de fibra com capacidade de 3.000L (prever retirada e colocação das telhas). As ligações existentes deverão ser refeitas. A ligação para as instalações da ampliação será conforme indicado em projeto.

18.3. As tubulações serão em PVC, embutidas nas alvenarias, tomando-se o cuidado de testá-las previamente à execução dos revestimentos. Os tubos soldáveis deverão ser rigorosamente sulcados e limpos, para posteriormente serem colados. Os tubos deverão ser apresentados para aprovação da fiscalização antes do início de sua instalação.

18.4. Os registros terão corpo de bronze, fechamento hermético tipo reforçado com canopla (nós de





PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
DIRETORIA DE PROJETOS

pressão) e volante fundido (gaveta).

Águas pluviais

- 18.5.** A rede pluvial será a existente. Deverão ser previstos os ajustes indicados em projeto.
- 18.6.** As águas pluviais dos telhados da ampliação serão coletadas em calhas e conduzidas através de tubos de queda em PVC para caixas de areia com grelha (CAG), conforme projeto.
- 18.7.** As caixas (CAG) terão dimensão de 60x60cm (interno), e serão pré-moldadas. Terão fundo em brita, em forma de canais interno de modo a escoar os efluentes e tampa em concreto perfurado. Deverão ter profundidade média de 50cm ou será determinada pelo projeto.
- 18.8.** Junto ao passeio interno ao redor da ampliação deverá ser prevista calha em concreto tipo meia cana, com diâmetro de 200mm, ligada à rede coletora.
- 18.9.** As caixas e calhas serão interligadas por canos de PVC com dimensões conforme projeto. As tampas de todas as caixas deverão estar perfeitamente niveladas com o piso.
- 18.10.** Todas as redes pluviais acompanham a declividade e o caimento do terreno sempre mantendo inclinação mínima de 1,5%.

Esgoto sanitário

- 18.11.** A fossa e filtro existentes serão substituídos, conforme indicado em projeto. Prever a ligação de todos os pontos existentes na nova fossa. Segundo relato da equipe da UBS, o local onde atualmente encontram-se a fossa e o filtro apresenta afundamento de terreno. Quando da retirada dos elementos em concreto, quaisquer vazamentos deverão ser corrigidos e o terreno deverá ser adequadamente aterrado e compactado para a execução dos serviços posteriores.
- 18.12.** As redes projetadas das saídas de cada ramal serão ligadas externamente por caixas de inspeção pré-moldadas e ligadas ao sistema de fossa séptica e filtro anaeróbio que deverá ser executado.
- 18.13.** Serão instalados fossa séptica e filtro anaeróbio em concreto pré-moldado. As alturas e os diâmetros mínimos estão especificados em projeto. As tampas deverão ser nitidamente demarcadas, e deverão ser providas de alças de ferro para permitir sua remoção.
- 18.14.** As caixas de inspeção serão pré-moldadas, com dimensão interna de 60x60cm, localizadas conforme projeto. Serão executadas com tijolos maciços de 10cm, 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. Deverá ter profundidade média de 50cm ou será determinada pelo projeto.
- 18.15.** Deverá ser instalada caixa de gordura plástica na rede de esgoto da copa.
- 18.16.** Todas as caixas sifonadas terão tampa em metal cromado escamoteável.
- 18.17.** Para impermeabilização, nos ralos e passagens de tubos, deve-se vedar as juntas com masticque ou similar.

Equipamentos sanitários

- 18.18.** Todos os aparelhos sanitários serão em louça, na cor branca.





PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
DIRETORIA DE PROJETOS

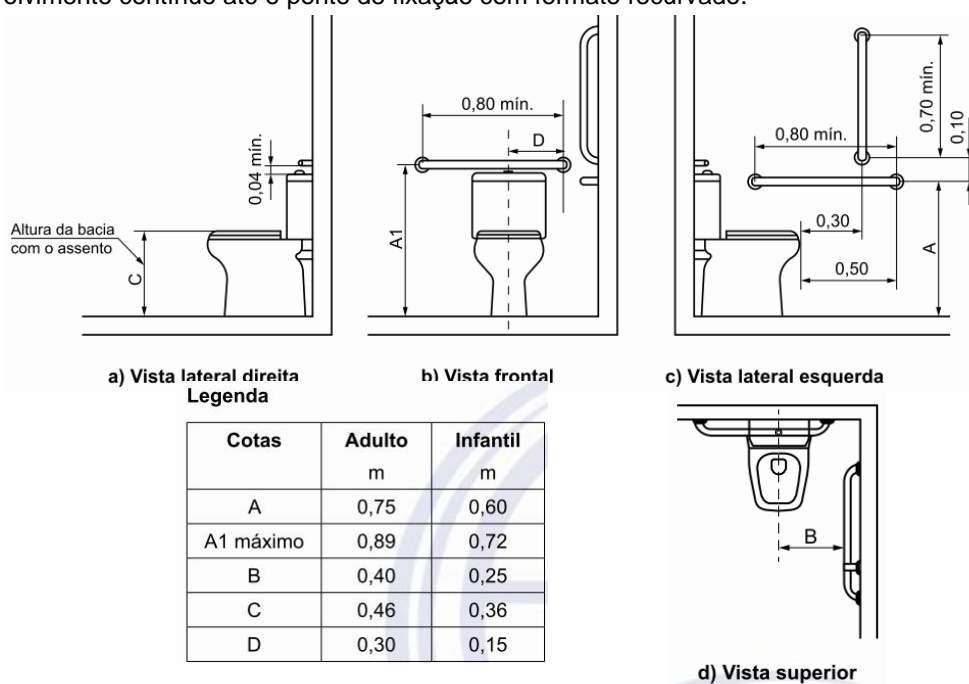
18.19. Os metais sanitários e barras serão cromados, nos tamanhos e tipos de acordo com os locais onde serão utilizados, e deverão ser apresentados para aprovação pela fiscalização antes da sua instalação.

18.20. Os vasos sanitários serão sifonados, com caixa de descarga e assento plástico da mesma cor.

18.21. As bacias e assentos sanitários acessíveis 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. Se necessário, de acordo com a altura do vaso sanitário, deve ser previsto assento de elevação. Nos sanitários acessíveis, a caixa de descarga deverá ter mecanismo de acionamento de descarga por alavanca.

18.22. No sanitário acessível na recepção da UBS deverá ser instalado assento de elevação (a altura final deverá ser de 46cm em relação ao piso), e barra de apoio vertical de 70cm, conforme indicado em projeto.

18.23. Junto às bacias sanitárias acessíveis devem ser instaladas barras em inox nas paredes lateral e do fundo, conforme figura NBR9050. Serão 02 barras de 80cm e 01 barra de 70cm. As barras de apoio 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, divisória), 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.



18.24. Os lavatórios dos sanitários acessíveis serão sem coluna e estarão na altura de 0,80m. Prever colocação de apoios metálicos para fixação dos lavatórios.

18.25. Junto aos lavatórios acessíveis deverão ser instaladas duas barras horizontais. As barras de apoio dos lavatórios devem:

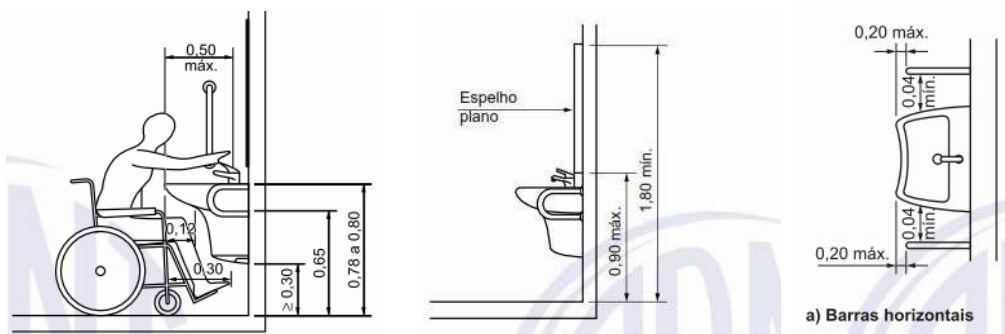
- estar a uma altura 0,78 m a 0,80 m, medido a partir do piso acabado até a face superior da barra, acompanhando a altura do lavatório.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
DIRETORIA DE PROJETOS

- ter um espaçamento entre a barra e a parede ou de qualquer outro objeto de no mínimo 0,04 m;
- 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 0,50 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da torneira;

18.26. Sobre os lavatórios dos sanitários acessíveis serão instalados espelhos sem moldura, fixados na parede. Terão dimensão de 0,60x1,00, e nos sanitários acessíveis deverão estar instalados com altura de 90cm, conforme detalhe abaixo (NBR9050).



- 18.27.** As torneiras dos sanitários acessíveis serão cromadas monocomando, de alavanca, próprias para este uso.
- 18.28.** O sifão dos lavatórios será em PVC com acabamento cromado.
- 18.29.** Os acessórios para sanitários devem ter sua área de utilização dentro da faixa de alcance acessível

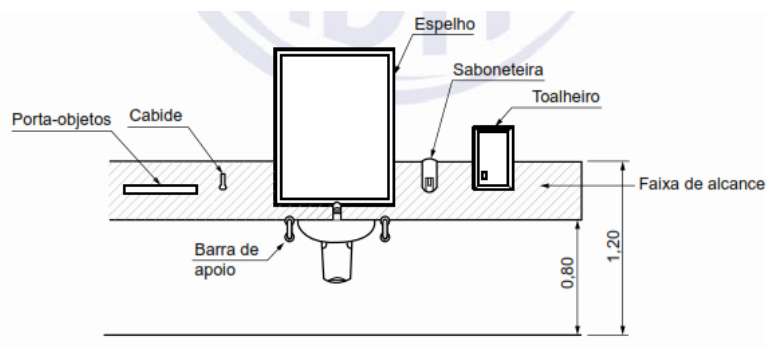


Figura 122 – Faixa de alcance de acessórios junto ao lavatório – Vista frontal

- 18.30.** Deverão ser instalados toalheiros plásticos, um em cada sanitário.
- 18.31.** Deverão ser instalados dispensadores de sabonete líquido plástico, um em cada sanitário.
- 18.32.** As papeleiras deverão ser metálicas de sobrepôr, com capacidade para rolo de 400m, fixadas na alvenaria, 01 unidade junto à cada bacia sanitária.
- 18.33.** Deverão ser instalados cabides cromados, 01 em cada sanitário acessível.
- 18.34.** Deverão ser colocadas lixeiras em inox 12 L, tampa basculante com pedal, 01 unidade junto à





PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
DIRETORIA DE PROJETOS

cada bacia sanitária e junto à cada lavatório.

18.35. Deverão ser previstas torneiras plásticas na área externa.

18.36. Deverá ser instalado tampo em granito cinza na copa, com borda e espelho do mesmo material (espelho h=20cm, borda h=8cm com acabamento 45°), e rebaixo de área molhada. Será instalada cuba metálica medidas aprox. 40x40cm, e torneira de mesa cromada de bica alta. O sifão da cuba será em PVC com acabamento cromado.

19. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONIA E LÓGICA

19.1. As instalações deverão seguir rigorosamente o projeto contratado. A instalação será provida de sistema de aterramento de acordo com um dos sistemas previstos na NBR 5410/97 e deverá atender também às prescrições NBR 5419 que trata dos sistemas de proteção contra descargas atmosféricas. Todas as tomadas, CDs, luminárias, e todas as partes metálicas condutoras de eletricidade serão dotadas de condutor de proteção.

19.2. 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 5410/97 e apresentar certificado ISO 9002.

19.3. Os pontos de luz nos tetos passarão em caixas metálicas fixadas internamente nas lajes, exatamente nos locais indicados no projeto. Toda a instalação será embutida nas alvenarias e lajes.

19.4. Para fins de orçamento, considerar as seguintes luminárias de sobrepor:

- Nos sanitários: painel de LED 18W, com temperatura de cor de 6500K (branco frio) ou 4000K (branco neutro) a ser escolhido pelo autor do projeto conforme o ambiente;
- Na sala de atividades, recepção, copa e sob a marquise: luminárias tipo calha tubular de sobrepor LED com 2x18W, com temperatura de cor de 6500K (branco frio) ou 4000K (branco neutro) a ser escolhido pelo autor do projeto conforme o ambiente.
- Nas fachadas laterais: luminária tipo arandela com lâmpada de LED.

19.5. No sanitário da UBS onde será retirada uma esquadria, deverá ser instalado exaustor para ventilação. Instalar tela para fechamento do sistema de exaustão, com tecido de fibra de vidro revestido com PVC branco resistente, permitindo a passagem de ar e fácil substituição.

20. VEGETAÇÃO

20.1. Nos canteiros do passeio deverão ser plantadas mudas de árvores da espécie extremosa, com no mínimo 4,00m de altura. Deverão ser plantadas em cavas de 0,60x0,60x0,80, preenchida com terra vegetal misturada com o solo retirado, na proporção de ½ de cada uma, com tutor de madeira.

20.2. Junto às árvores deverão ser plantadas mudas de grama preta. Para estas, o solo deverá ser afogado na profundidade de 30cm e misturado com terra vegetal na superfície. Devem ser plantadas em torno de 25 mudas por m².

20.3. No canteiro junto à rampa serão plantadas mudas de dionela branca. Antes do plantio o solo deverá ser afogado na profundidade de 30cm e misturado com terra vegetal na superfície. Serão plantadas 25 mudas por m².





PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
DIRETORIA DE PROJETOS

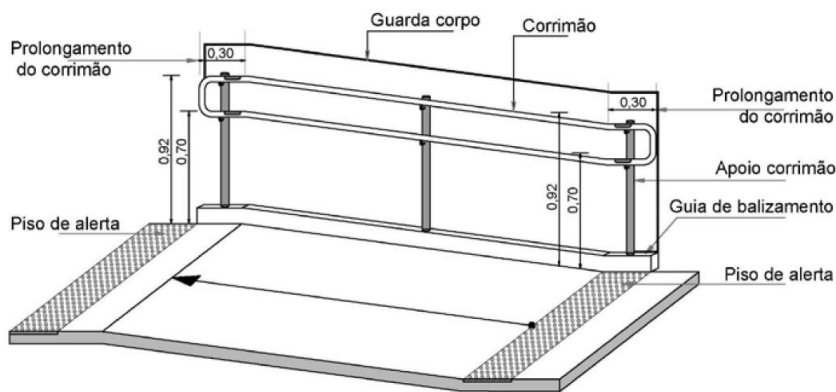
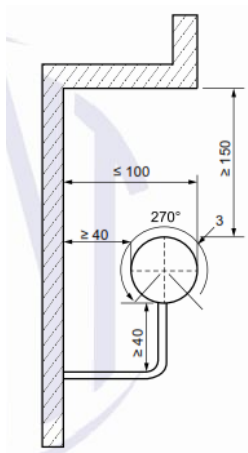
20.4. Nas demais áreas internas do terreno que sofrerem intervenção, o solo será recompactado e deverá ser plantada grama esmeralda. A área gramada deverá estar sempre no mínimo 10cm abaixo no nível de piso circundante.

20.5. Até a entrega da obra, a empresa será responsável pelas regas periódicas.

21. COMPLEMENTARES

21.1. Será instalado corrimão em aço galvanizado, na cor a ser escolhido pelo autor do projeto, nos locais indicados em projeto, conforme NBR9050. As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberância. Os corrimãos devem prolongar-se por no mínimo, 0,30 m nas extremidades, quando houver espaço para o prolongamento sem interferência na área de circulação.

21.2. Nas rampas e escadas os corrimãos serão instalados em 02 alturas.



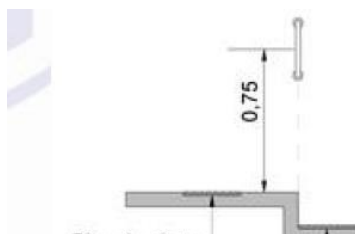
b) Corrimão em rampas

21.3. Quando se tratar de degrau isolado com dois degraus, os corrimãos devem ser instalados a 0,92 m e a 0,70 m do piso, medidos da face superior até o bocel ou quina do degrau em ambos os lados com duas alturas conforme NBR9050.

21.4. Quando se tratar de degrau isolado, com um único degrau, deve ser instalado um corrimão com comprimento mínimo de 0,30 m cujo ponto central esteja posicionado a 0,75 m de altura, medido a partir do bocel ou quina do degrau, conforme figura abaixo.



a) Barra de apoio inclinada



b) Barra de apoio vertical



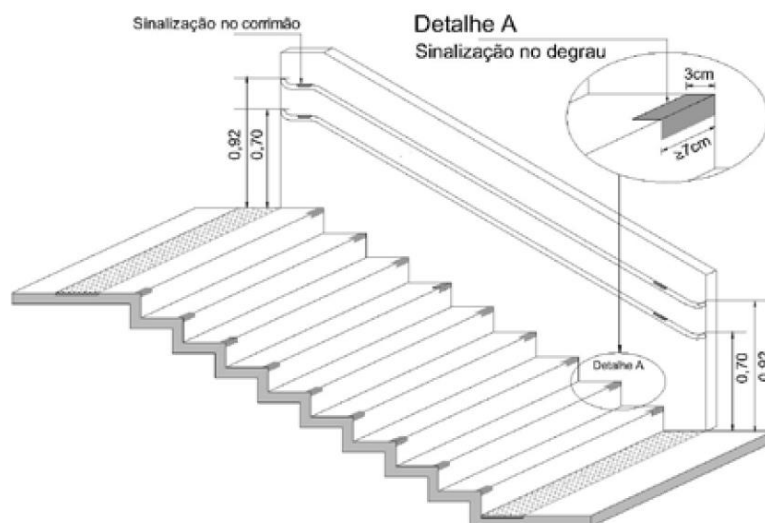
c) Barra de apoio horizontal





PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
DIRETORIA DE PROJETOS

21.5. Deverá ser aplicada sinalização visual dos degraus de escada nos pisos e espelhos em suas bordas laterais e/ou nas projeções dos corrimãos, com cor contrastante com o piso adjacente, preferencialmente fotoluminescente ou retro iluminado, com dimensão igual ou maior que a projeção dos corrimãos laterais, e com no mínimo 7 cm de comprimento e 3 cm de largura, conforme NBR9050.

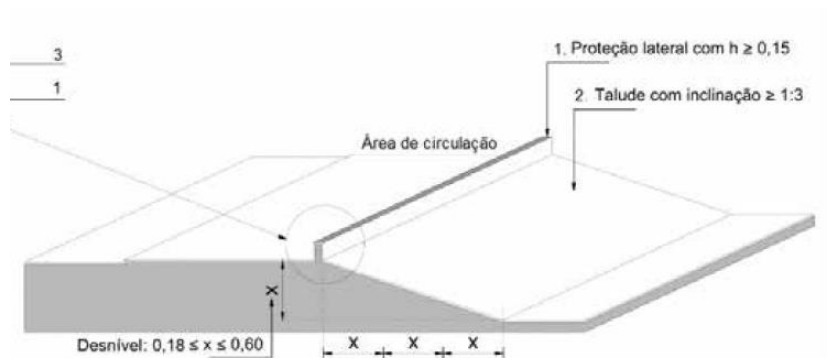


a) Opção A

Figura 65 – Sinalização de degraus (continua)

21.6. Os degraus isolados devem ser sinalizados em toda a sua extensão, no piso e no espelho, com a mesma faixa de no mínimo 3 cm de largura, cor contrastante com o piso adjacente, preferencialmente fotoluminescente ou retro iluminado.

21.7. As guias de balizamento deverão ter $h=15\text{cm}$. Na área externa frontal estão previstos apenas corrimãos, por isso, onde houver desnível $\geq 18\text{cm}$, o terreno ao redor deverá ser taludado conforme NBR9050 (proteção contra queda). Onde não for possível adotar essa solução, o caso deverá ser comunicado à fiscalização para o devido encaminhamento e verificação da necessidade de instalação de guarda-corpo além dos corrimãos.





PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
DIRETORIA DE PROJETOS

21.8. Além do corrimão, será instalado guarda-corpo no local indicado em projeto, com 1,05m com elementos verticais de modo que uma esfera de 15cm não passe por nenhuma abertura.

Compressor

21.9. O abrigo do compressor será construído com paredes de tijolos furados, rebocadas interna e externamente. Terá laje de piso e de cobertura, com revestimento cerâmico na cobertura. A esquadria será a existente (prever pintura), e as instalações de ligação ao consultório odontológico serão refeitas.

22. LIMPEZA DA OBRA:

22.1. 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. Nos vidros, a limpeza de manchas e respingos de tinta deverá ser realizada com removedor adequado, com o devido cuidado para não danificar as peças de alumínio.

22.2. 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.

23. ENTREGA DA OBRA:

23.1. 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.

23.2. Para recebimento definitivo deverá apresentar CND (Certidão Negativa de Débito do INSS).

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

24. DO ORÇAMENTO:

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

Sapucaia do Sul, 12 de maio de 2023.

Eunice Barros Cassal
Arquiteta e Urbanista CAU A70481-4

Ana Paula Massochin
Diretora de Projetos CAU A13242-0

Rafael Ströher
Sec. Mun. de Planejamento Urbano e Habitação

