



**MEMORIAL DESCRITIVO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
ACESSIBILIDADE E AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE
CENTRAL
MUNICÍPIO DE LACERDÓPOLIS - SC**

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE LACERDÓPOLIS – SC
OBRA: ACESSIBILIDADE E AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE
CENTRAL
LOCAL: RUA SETE DE SETEMBRO, CENTRO – LACERDÓPOLIS/ SC
ENGº RESPONSÁVEL SUELLEN KARINE CERVELIN – CREA/SC 166.933-0

Joaçaba, outubro de 2022.



SUMÁRIO

1.	SERVIÇOS GERAIS.....	5
1.1	GENERALIDADES.....	5
1.2	DOCUMENTAÇÃO	6
1.3	PLACA DE OBRA	6
1.4	LIMPEZA DO TERRENO	7
1.5	LOCAÇÃO DE OBRA	7
1.6	GALPÃO DE OBRA	7
2.	REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES.....	8
3.	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	8
3.1	FUNDAÇÕES	8
3.2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO.....	8
4.	COBERTURA	10
4.1	ESTRUTURA E TELHAMENTO.....	10
4.2	INSTALAÇÕES SISTEMA PLUVIAL.....	11
5.	FECHAMENTOS	11
5.1	ALVENARIA.....	11
5.2	VERGAS E CONTRAVERGAS.....	12
6.	REVESTIMENTOS	12
6.1	CHAPISCO	12
6.2	EMBOÇO.....	12
6.3	REVESTIMENTO CERÂMICO.....	12
7.	PINTURA.....	13
8.	PAVIMENTAÇÕES.....	14
8.1	CONTRAPISO	14
8.2	PISO PORCELANATO	14
9.	ESQUADRIAS/FERRAGENS	14
9.1	JANELAS.....	14
9.2	PORTAS.....	15
9.2.1	Ferragens	15
9.3	PEITORIL (PINGADEIRA)	15
9.4	SOLEIRAS.....	16
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	16
10.1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	16



10.1.1	Distribuição	16
10.1.2	Teste de estanqueidade tubulações de água.....	17
10.2	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS / VENTILAÇÃO.....	17
10.2.1	Destino.....	17
10.2.2	Inspeção	17
10.2.3	Coletores e subcoletores	18
10.2.4	Ramais / tubos de queda / ventilações.....	18
10.2.5	Teste de estanqueidade tubulações de esgoto	18
10.3	ESPECIFICAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA OS SERVIÇOS.....	18
10.3.1	Canalizações	18
10.3.2	Declividades	19
10.3.3	Recobrimento de tubulações	19
11.	APARELHOS	19
12.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	19
12.1	ALIMENTAÇÃO	20
12.2	ILUMINAÇÃO.....	20
12.3	TOMADAS	20
12.4	ELETRODUTOS	20
12.5	CONDUTORES	20
13.	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	21
14.	ACESSIBILIDADE.....	21
14.1	ACESSÓRIOS PCD.....	21
14.2	SINALIZAÇÃO TÁTIL.....	21
14.2.1	Piso	21
14.2.2	Placa	22
14.3	ASSENTO PRIORITÁRIO.....	22
14.4	GERAIS	23
15.	PASSARELA.....	23
15.1	COBERTURA	23
15.2	FECHAMENTOS LATERAIS	24
16.	PASSEIO PÚBLICO E ROTA ACESSÍVEL.....	24
16.1	REMOÇÃO DE BLOCOS INTERTRAVADOS.....	24
16.2	ROTA ACESSÍVEL – FAIXAS DE TRAVESSIA DE PEDESTRES.....	25
16.3	RAMPA DE ACESSO AOS PASSEIOS	25



16.4	ACESSOS DE VEÍCULOS.....	25
16.5	SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL.....	26
16.5.1	Piso Tátil.....	26
16.5.2	Sinalização tátil de alerta e direcional.....	27
17.	LIMPEZA.....	27
18.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28



1. SERVIÇOS GERAIS

Este Memorial Descritivo tem por objetivo complementar os desenhos relativos ao projeto de adequações à acessibilidade e ampliação do posto de saúde central, localizado no município de Lacerdópolis/SC.

1.1 GENERALIDADES

A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Caberá à empreiteira proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

É de responsabilidade sua manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Diário de obras, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.

Todo material a ser empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado. Deve permanecer no escritório uma amostra dos mesmos.

No caso de a empreiteira querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.



Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, placas:

- Da AMMOC, responsável pelo projeto;
- Da Empreiteira, com os Responsáveis Técnicos pela execução;
- Do órgão concedente dos recursos (Convênio), se for o caso.

1.2 DOCUMENTAÇÃO

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar, e apresentar para o órgão contratante:

- a) ART de execução;
- b) Alvará de construção;
- c) CEI da Previdência Social;
- d) Livro de registro dos funcionários;
- e) Programas de Segurança do Trabalho;
- f) Diário de obra de acordo com o Tribunal de Contas.

1.3 PLACA DE OBRA

Conforme exigido pela fiscalização, a obra deverá possuir placa indicativa em conformidade com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente Manual e deverão ser confeccionadas em chapa plana, com material resistente às intempéries, metálicas galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno) ou adesivação nas placas.

A placa será afixada pelo Agente Promotor/Mutuário, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltado para a via que favoreça a melhor visualização. Deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste, precariedade, ou ainda por solicitação da fiscalização.

Deverá ser fixada uma placa conforme modelo abaixo e outra conforme exigências do agente financiador.



 Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA	 BRASÃO	PREFEITURA MUNICIPAL DE
OBRA:		
PRAZO:		
CONSTRUTORA:		
VALOR/RECURSO:		
Equipe Técnica:		
Ana Julia U. de Carvalho - CREA/SC 105.295-8	Felipe Lorenci Parisoto - CREA/SC 183.059-9	
André Brito Dotti - CREA/SC 162.237-5	Lucas F. Balestrin - CREA/SC 156.743-7	
Denir Narcizo Zulian - CREA/SC 50.805-8	Max Mooshammer - CREA/SC 139.164-0	
Fabio Zilio Caron - CREA/SC 140.642-7	Suellen Karine Cervelin - CREA/SC 166.933-0	

As dimensões da placa padrão AMMOC serão de 2,00 m x 1,25 m.

1.4 LIMPEZA DO TERRENO

A empresa fica responsável pela limpeza do terreno e terraplanagem necessária para execução da obra.

1.5 LOCAÇÃO DE OBRA

A locação da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com os projetos de urbanização e arquitetura.

1.6 GALPÃO DE OBRA

A empreiteira deverá manter um pequeno galpão para proteger os materiais das intempéries e da ação de vândalos. O ideal seria que houvesse, também, uma área coberta para dobrar ferros e executar as fôrmas.



2. REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

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

As demolições realizadas em alvenarias solidárias à elementos estruturais deverão ser realizados com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade.

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

O descarte de entulhos deverá ser por empresa licenciada pelo IMA para serviços de coleta de resíduos da construção civil.

3. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

3.1 FUNDAÇÕES

As fundações serão do tipo sapatas. Deverão seguir rigorosamente a locação da obra e o projeto estrutural. Os aterros, quando necessários, serão executados com material de boa qualidade, isentos de detritos vegetais e em camadas não superiores a 20cm, compactadas energicamente.

As sapatas deverão ser executadas utilizando concreto com resistência à compressão de 30 MPa após 28 dias de execução.

3.2 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Os pilares e vigamentos serão locados e executados de acordo com o projeto estrutural. O concreto utilizado deverá apresentar uma resistência à compressão mínima de 30 MPa após 28 dias da execução.

A execução em concreto estrutural obedecerá rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes respectivos bem como as Normas Técnicas da ABNT que regem o assunto.

A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da Empreiteira por sua resistência e estabilidade. A empresa contratada deverá apresentar um



Na colocação das armaduras nas formas, aquelas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxa, lama, crostas soltas de ferrugem e barro, óleos, etc.), capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

O dobramento do aço deverá ser feito a frio. O recobrimento e a posição das armaduras dentro das formas serão assegurados mediante a fixação de espaçadores pré-fabricada, de maneira que não possam ser alterados com a concretagem. Nenhuma peça de aço pode aparecer na superfície do concreto desformado, exceto as barras previstas para ligação de elementos futuros, que serão protegidos da oxidação por meio de pintura anticorrosiva.

Toda armadura utilizada na execução das peças de concreto armado deverá seguir as especificações de projeto, procedendo-se o controle tecnológico das mesmas conforme ABNT. Os andaimes para a concretagem devem ser instalados para resistirem a carga do equipamento previsto sem apoiar nas armaduras.

Qualquer manipulação do concreto deverá ser feita com as precauções devidas para que não haja segregação dos componentes da mistura ou excessiva perda de água por evaporação. O concreto não poderá ser colocado em locais onde existir água acumulada. Para adensamento do concreto se usará equipamento mecânico de vibração interna. A duração da vibração deve se limitar ao tempo necessário para produzir o adensamento sem causar segregação. O concreto não deve ser inserido nas camadas inferiores de concreto já adensado.

A estrutura será constituída por pilares, vigas, lajes, vergas e contra vergas de concreto armado, conforme projeto estrutural.

As lajes serão dos tipos pré-moldada, conforme projeto estrutural.

4. COBERTURA

4.1 ESTRUTURA E TELHAMENTO

A estrutura do telhado será composta por estrutura pontaletada de madeira de pinheiro 1ª qualidade, seca. Os pregos deverão ser compatíveis com a bitola da madeira empregada. Deverá ser executada rigorosamente de acordo com as plantas de detalhes do projeto arquitetônico.



O telhamento de toda a edificação deverá ser executado com telhas de fibrocimento 6mm, devendo seguir rigorosamente as especificações no projeto arquitetônico e as orientações do fabricante na instalação.

4.2 INSTALAÇÕES SISTEMA PLUVIAL

Ao redor de toda a finalização da cobertura existira calhas e rufos metálicos de alumínio, 0,5mm. Ainda sobre a platibanda deverão ser instaladas pingadeiras metálicas. As dimensões serão de responsabilidade da CONTRATADA, devendo ser observado o melhor escoamento possível.

Para a execução das instalações pluviais deverão ser respeitados os detalhes do projeto específico apresentado.

As instalações de pluviais foram projetadas de modo a permitir rápido escoamento das águas pluviais. As canalizações para água sempre deverão ter uma pequena inclinação no sentido do escoamento 2%, para possibilitar a saída de ar.

5. FECHAMENTOS

5.1 ALVENARIA

As alvenarias de vedação serão de blocos cerâmicos executadas conforme adiante especificado e obedecerão às dimensões e alinhamentos determinados no projeto.

Os blocos deverão ser molhados antes da sua colocação, e para seu assentamento será utilizada argamassa mista de cimento, cal e areia grossa comum no traço 1:2 8 em volume. Como opção, poderá ser utilizada argamassa pré-fabricada.

As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e apuradas. As juntas terão a espessura máxima de 1,5 cm, e o excesso da argamassa de assentamento retirada para que o emboço adira fortemente.

O encontro das alvenarias com superfícies de concreto será chapiscado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, sendo que, nos pilares, deverão ser colocadas telas de aço soldadas de malha 25x25 mm na largura do bloco cerâmico.

Todo parapeito, platibanda, guarda-corpo, parede baixa ou alta não encunhada na parte superior deverá ser reforçada com cintas de concreto armado e pilares embutidos.



5.2 VERGAS E CONTRAVERGAS

Em todos os vãos de portas e janelas, serão executadas vergas e contra-vergas de concreto armado, com comprimento mínimo de 30 cm para cada lado do vão sobre o qual está sendo executada. Terão a largura de 10 cm e altura de 5 cm e levarão dois ferros de 6,3mm. O concreto terá o traço 1:2,5:4 (cimento, areia grossa e brita 2).

6. REVESTIMENTOS

6.1 CHAPISCO

As paredes de alvenaria e as lajes receberão revestimento em chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa). Todas as superfícies destinadas a receber chapisco deverão ser limpas retirando as partes soltas e umedecidas antes de receber a aplicação do mesmo.

6.2 EMBOÇO

O emboço deverá ser aplicado após completa pega de chapisco e das argamassas de assentamento das alvenarias, após colocados os batentes, embutidas as canalizações e concluídas as coberturas.

O emboço deverá ser comprimido contra as superfícies chapiscadas. Para a perfeita uniformização dos painéis deverão ser executadas taliscas e mestras possibilitando uma espessura média entre 1,50 e 2,00cm.

O emboço deverá ser de argamassa mista de cimento cal e areia media no traço 1:2:9 de cimento, cal hidratada e areia médio-fina respectivamente. A espessura será de 2,5cm, devendo proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização.

Nos locais em contato com o solo, deverá ser utilizado argamassa de cimento e areia media no traço 1:4, dando acabamento alisado. Sua cura se dará no mínimo em 7 dias.

6.3 REVESTIMENTO CERÂMICO

Os ambientes indicados em projeto receberão revestimento cerâmico PEI 2 retificado até o teto, assentados com cola específica para a finalidade ACII o processo de assentamento e preparação da argamassa deverá seguir as orientações do fabricante.



O rejunte deverá ser feito com argamassa para rejunte, sendo que a fuga não pode ser maior que 2 mm. Todas as cerâmicas deverão ter a mesma procedência, tanto na qualidade quanto na tonalidade da cor e terão paginação e cores escolhidas pela fiscalização.

7. PINTURA

Será efetuada a pintura integral da edificação.

Primeiramente deve-se proceder a lixação da estrutura levemente e com lixa fina para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza, e após a lixação eliminar o pó com pano embebido em aguarrás.

Os locais em que necessitam de correções de imperfeições, furos e áreas danificadas serão reparados com massa acrílica.

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinado. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

A pintura será executada de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.).

Nas esquadrias em geral deverão ser protegidos com papel colante os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços de pintura. Na aplicação da pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas, para evitar respingos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 02 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco e brilhante).



No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

Os solventes a serem utilizados deverão ser os mesmos específicos recomendados pelas fabricantes das tintas utilizadas.

As salas indicadas deverão receber massa e pintura epóxi, seguindo as orientações do fabricante.

8. PAVIMENTAÇÕES

8.1 CONTRAPISO

Sobre o piso acabado, será executado contrapiso desempenado com espessura de 2 cm e traço 1:4:5, de cimento, areia grossa e brita 2, com aditivo impermeabilizante usado de acordo com orientações do fabricante. Deverá ser regularizado com desempenadeira. Serão executadas juntas de dilatação de acordo com orientação da fiscalização.

8.2 PISO PORCELANATO

O revestimento do piso será com placas tipo porcelanato 60x60cm, conforme indicado em projeto. A cor será escolhida pela fiscalização e a aplicação será conforme orientação do fabricante, usando cunha para nivelamento do piso. Os rodapés acompanharão o modelo do piso. O rejunte não poderá ser superior a 2 mm, com massa específica para este fim.

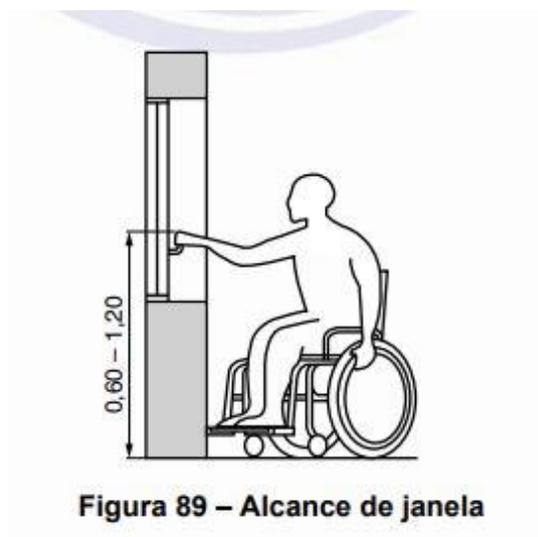
9. ESQUADRIAS/FERRAGENS

Serão executadas de acordo com o projeto. Deverão estar perfeitamente prumadas e niveladas.

9.1 JANELAS

As janelas serão de correr ou maxim-ar em estrutura com perfis de alumínio e vidro, nos modelos indicados na planta. Deverão seguir as normatizações específicas, atendendo inclusive a NBR 9050/2020, quanto à altura do acionador de abertura.





9.2 PORTAS

As portas serão em madeira laqueada ou em alumínio e vidro, de abrir ou correr. Terão as dimensões e desenho conforme projeto. Não será admitido lâminas com defeitos.

9.2.1 Ferragens

As portas serão providas de fechaduras de embutir, de ferro cromado, completas, tipo cilindro e deverão ser fixadas com 3 dobradiças de 3 ½". As portas internas terão fechadura comum. Serão providas com tarjetas de ferro zincado em ambos os lados, e serão fixadas com 3 dobradiças de 3". As dobradiças e respectivos parafusos serão de ferro zincado.

9.3 PEITORIL (PINGADEIRA)

Os peitoris deverão ser de granito e ser assentados de modo a deixar uma pingadeira de 3,0 cm para a face externa da parede, com uma argamassa mista de cimento, cal e areia no traço de 1:0,5:4. Nas laterais deverão ultrapassar a parede de alvenaria pelo menos 2,5cm. O peitoril deverá ter uma inclinação mínima de 1% para a face externa. Deverão ser colocados em todas as janelas, com largura mínima de 15cm com pingadeiras.

9.4 SOLEIRAS

As soleiras das portas onde existir a distinção de revestimento serão de granito polido assentados com argamassa colante especifica para este uso, com caimento de 5%.

10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

10.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A posição das tubulações, peças e acessórios deverão obedecer ao projeto hidráulico e seus memoriais. As normas adotadas para água fria no presente projeto são as constantes na NBR 5626, da ABNT.

As instalações hidráulicas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas com a rede existente.

O assentamento de tubos de ponta e bolsa será feito de jusante para montante, com as bolsas voltadas para o ponto mais alto.

As tubulações passarão a distância conveniente de quaisquer baldrames ou fundações. A junta na ligação da tubulação deverá ser executada de maneira a garantir perfeita estanqueidade.

Na ligação de tubulação de PVC rígido com metais em geral, deverão ser utilizadas conexão com bucha de latão rosqueada e fundida diretamente na peça.

Antes do início de qualquer tipo de revestimento as instalações hidráulicas que vierem ficar embutidos nas alvenarias ou concretos deverão ser testadas.

Deverão ser instalados pressurizadores nas torneiras se não atingirem a pressão mínima indicada por norma.

10.1.1 Distribuição

As redes de distribuição geral de água foram projetadas com tubulações e conexões de PVC rígido, série A classe 15, soldável. Estes tubos serão soldados conforme as especificações dos fabricantes, utilizando-se adesivo apropriado.



Deverão ser respeitados os detalhes do projeto específico. O registro de pressão, as torneiras serão cromadas. A caixa de descarga será de sobrepor, acompanhada de tubo de ligação ao vaso sanitário.

As ligações das torneiras, engates e aparelhos serão feitas utilizando-se conexões azuis com bucha de latão.

10.1.2 Teste de estanqueidade tubulações de água

Todas as tubulações, antes de eventual pintura ou revestimento, devem ser lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar e em seguida, submetida à prova de pressão interna. Esta tubulação ficará carregada pelo menos por seis horas, sendo observados em todos os locais, possíveis pontos de vazamento. Sendo possível acrescer a pressão interna das tubulações em 50% da pressão estática máxima.

10.2 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS / VENTILAÇÃO

Para a execução das instalações sanitárias deverão ser respeitados os detalhes do projeto específico apresentado.

A rede será em PVC rígido, próprio para as instalações sanitárias, nas bitolas conforme projeto. O tubo de ventilação será de 50 mm e deverá ser embutido na parede, devendo sair na cobertura, tomando cuidado para não ficar dentro do forro e com proteção contra intempéries.

As caixas de inspeção poderão ser modelos pronto comercial ou, deverá ser de alvenaria com tijolos maciços, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:4:10. Deverá ser chapiscada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, e rebocada com argamassa de cimento e areia fina no traço 1:3 e com dimensões compatíveis, incluindo tampa removível.

10.2.1 Destino

A rede de esgoto terá seu desague final no sistema de tratamento existente.

10.2.2 Inspeção



Devido à possibilidade de obstrução dos coletores, subcoletores e ramais de descarga, foram previstas caixas de inspeção, conforme indicado no projeto.

10.2.3 Coletores e subcoletores

Os coletores e subcoletores foram dimensionados de acordo com a Tabela 3 da NBR-8160 da ABNT.

10.2.4 Ramais / tubos de queda / ventilações

Foram dimensionadas de acordo com a NBR 8160, tabelas 2, 4, 5, 6, 7 e 8 da ABNT.

10.2.5 Teste de estanqueidade tubulações de esgoto

Para efetuar teste da estanqueidade dos tubos de esgoto, fazer prova de fumaça sob pressão no interior das tubulações, com verificação dos pontos de vazamento. Esta prova deverá ser feita antes do revestimento das tubulações e com as extremidades vedadas.

10.3 ESPECIFICAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA OS SERVIÇOS

10.3.1 Canalizações

As canalizações de água potável não deverão passar dentro de caixas de inspeção ou fossas destinadas a efluente de esgoto.

As tubulações enterradas deverão ser envoltas em camada de areia grossa e ter proteção contra eventuais danos provocados por ações externas.

As tubulações deverão ser cuidadosamente executadas, de modo a evitar a penetração de material no interior dos tubos, não se deixando saliências ou rebarbas que facilitem futuras obstruções.

Para cada tipo de tubulação deverão ser empregados os materiais indicados pelos fabricantes para confecção das juntas e jamais se utilizar materiais que possam ser nocivos à saúde.

Todo o movimento de terra necessário ao assentamento de tubulações deverá ser feito obedecendo às necessidades de profundidade e recobrimento das tubulações. O material



utilizado para reaterro deverá ser sempre em terra limpa, não orgânica, isenta de pedras, tocos, etc. Deverá ser espalhado em camadas de 20 cm, molhadas e perfeitamente compactado. Para evitar o achatamento dos tubos de esgoto enterrados, na primeira camada de compactação, compactar primeiramente a terra nas laterais do tubo, permitindo que esta camada sirva como anteparo do tubo quando for compactar as camadas superiores. O leito das valas deverá ser preparado em camadas de 10 cm, com areia grossa e molhada com água.

10.3.2 Declividades

As canalizações para água sempre deverão ter uma pequena inclinação no sentido do escoamento 2%, para possibilitar a saída de ar.

Para as canalizações de esgoto, as declividades mínimas serão as seguintes:

- Ramais secundários: 3%
- Ramais primários: 2%
- Coletores e subcoletores seguem as especificações do projeto.

10.3.3 Recobrimento de tubulações

As tubulações deverão ter um recobrimento mínimo de 30 cm em locais não trafegáveis e de 80 cm em locais de tráfego.

11. APARELHOS

Os aparelhos a serem instalados deverão seguir rigorosamente a indicação do fabricante visando manter a garantia e funcionalidade do equipamento.

12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todos os materiais a serem empregados deverão ser novos, sem uso, de 1º qualidade, em completa obediência a estas Especificações, Normas da ABNT e exigências da concessionária local. Deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, conforme recomenda a boa técnica. Somente deverão ser utilizados materiais de primeira qualidade,



fornecidos por fabricantes idôneos e de reconhecido conceito no mercado, devidamente qualificados.

12.1 ALIMENTAÇÃO

A entrada de energia só será substituída caso haja possibilidade de adequação da rede de alimentação da CELESC, o que será confirmado pelo município. Neste caso, deverá ser construído padrão de entrada de energia novo seguindo as normatizações da concessionária.

12.2 ILUMINAÇÃO

Deverá ser respeitado o tipo de iluminação e potência prescritas em projeto. O dimensionamento da potência necessária em cada ambiente foi determinado pelo cálculo de luminotécnica, baseando-se na área do ambiente.

As luminárias deverão ser nos modelos aprovados pela fiscalização levando em conta o valor e a quantidade de lâmpadas determinada no projeto.

12.3 TOMADAS

As tomadas baixas deverão estar a 0,40m do piso, as de altura média a 1,00 m e as tomadas altas a 2,00 m do piso, atentando-se que a referência é o piso acabado.

12.4 ELETRODUTOS

Os eletrodutos serão de PVC (podendo ser usado mangueira corrugada de mesma bitola), e embutidos em alvenaria. Todos os eletrodutos não cotados serão de $\varnothing 3/4"$.

12.5 CONDUTORES

Os condutores utilizados na instalação serão do tipo não propagante de chama, com isolamento de 750V - 70°C, com as bitolas indicadas nas pranchas específicas.

Os condutores que serão usados nos circuitos estão especificados junto às plantas baixas. Todos os condutores foram dimensionados de acordo com a norma NBR 5410,



utilizando os métodos de seção mínima, capacidade de condução de corrente, fator de agrupamento, queda de tensão, e proteção. As cores dos cabos devem seguir as NBR's e normas da CELESC.

13. PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

Deverão ser executados conforme projeto específico. Após a conclusão dos serviços deverá ser apresentado o habite-se fornecido pelo Corpo de Bombeiros a fiscalização.

14. ACESSIBILIDADE

14.1 ACESSÓRIOS PCD

O sanitário acessível deve atender todos os parâmetros da NBR 9050/2020 quanto às dimensões, posicionamento e características das peças, acessórios, barras de apoio, comandos e características de pisos, conforme indicado em projeto.

14.2 SINALIZAÇÃO TÁTIL

14.2.1 Piso

Para execução da sinalização na edificação, seja no piso ou paredes, cumprir-se-á rigorosamente as especificações mencionada, bem como nos projetos e detalhamentos anexos. Além de seguir as especificações da NBR 16537 e NBR 9050.

A sinalização tátil no piso será posicionada de acordo com a planta baixa específica constante na prancha 01/02, devendo ser observado atentamente antes da execução a disposição da sinalização tátil direcional e de alerta no projeto, visto que este posicionamento garantirá a o encaminhamento da pessoa com deficiência visual pela unidade de forma autônoma.

A cor e a dimensão do piso tátil deverão seguir as especificações mínimas da NBR 16537, ficando a definição da cor atribuída a municipalidade no ato da compra do piso, sendo necessário estar contrastando com a cor do piso do ambiente nos níveis previstos pela NBR 16537.



A fixação será feita através de argamassa colante AC-III para a parte externa e cola específica para o interno. Anterior a aplicação do piso tátil, a superfície deverá ser limpa a fim de evitar o contato da cola com sujeira e comprometer a fixação do material.

14.2.2 Placa

As placas visuais com nome do ambiente deverão ser fixadas segundo o detalhe dos projetos, em todas as salas indicadas, com cores, dimensões e detalhamentos conforme norma.

As placas táteis deverão possuir texto em relevo com alfabeto Braille e ser fixadas em todos as entradas dos ambientes identificados, com posicionamento sempre ao lado da abertura e altura de 120 cm da borda inferior da placa. As dimensões, cores e demais detalhamentos deverão ser executados conforme normas e detalhamentos de projeto.

As placas visuais de atendimento ou assento prioritário deverão ser fixadas com posicionamento de acordo com projeto específico e dimensões conforme modelo representado pelas imagens de projeto, de modo que identifiquem os locais corretamente.

14.3 ASSENTO PRIORITÁRIO

Visando permitir o encaminhamento e a espera de todas as pessoas, foram alterados os posicionamentos de todos os assentos da unidade, os quais deverão ser dispostos exatamente conforme planta constante na prancha 01/02.

Além disso, foram dimensionados espaço específico para pessoa em cadeira de rodas, acompanhante e pessoa obesa, bem como um assento prioritário para as demais pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, os quais deverão também seguir o posicionamento do projeto.

O espaço para pessoa com deficiência visual deverá ser sinalizado através de piso tátil e demarcado conforme determinações da NBR 9050 e NBR 16537, tal como, o assento para pessoa obesa, deverá ser adquirido respeitando as dimensões mínimas previstas na mesma norma.



14.4 GERAIS

As sinalizações em portas de vidro, espera priorizada e vaga de estacionamento, além das placas de identificação de cômodos para portas (inclusive braile), devem atender todas as exigências da NBR 9050.

15. PASSARELA

Deverá ser executada passarela de acesso com ligação dos dois prédios.

Inicialmente será necessário a remoção de parte do telhado do bloco central e demolição do oitão. O acesso se dará sobre a laje existente. Devido ao desnível de um bloco até o outro, será necessária a execução de um plano inclinado no primeiro trecho, o qual deverá ser executado com painel estrutural para laje seca revestido em placa cimentícia e sustentação em estrutura metálica. O oitão também deverá ser fechado com placas cimentícias.

15.1 COBERTURA

A estrutura do toldo seguirá as plantas em anexo sendo a especificação mínima os perfis indicados em planta, caso achar prudente aumentar a espessura ou dimensão dos perfis, o fiscal deverá ser consultado, mas a empresa deverá suprir os custos.

As fixações das estruturas metálicas deverão ser feitas preferencialmente nas estruturas de concreto existentes, sejam estas paredes ou piso, através de estruturas de apoio compostas de chapas de aço soldadas na base dos pilares metálicos, fixadas através de parafusos chumbadores.

As normas técnicas de estruturas metálicas deverão ser seguidas.

Toda estrutura deverá receber pintura anticorrosiva e pintura de acabamento para dar garantia às peças metálicas.

A cobertura será com telha ondulada de alumínio, espessura de 0,5mm a qual deverá receber pintura com tinta específica emborrachada antirruídos, três demãos.



15.2 FECHAMENTOS LATERAIS

Deverá ser executado novo oitão em placas cimentícias, $e=10\text{mm}$ fixado em estrutura metálica. Deverá ser efetuado o tratamento das juntas de forma que a superfície esteja adequada para receber pintura.

No local do oitão antigo, deverá ser efetuada a demolição da cumeeira e ser preenchido em alvenaria as laterais de forma que se obtenha guarda corpo de alvenaria. Ainda, nesse local deverá ser instalado fechamento em telha metálica lisa, pintada em fábrica, fixada na estrutura metálica, até a cobertura do toldo. A COR deverá ser escolhida pela fiscalização.

Do outro lado, no vão existente entre a passarela e o novo oitão em placa cimentícia, a fim de se preservar ventilação, deverá ser instalada esquadria do tipo veneziana orientável, com regulagem de ventilação das palhetas através de manoplas, permitindo deixar totalmente aberta ou fechada (estanque) para os dias chuvosos.



16. PASSEIO PÚBLICO E ROTA ACESSÍVEL

16.1 REMOÇÃO DE BLOCOS INTERTRAVADOS

Nos locais onde os passeios encontram-se pavimentados com blocos intertravados, deve ser executada a remoção destes para posterior execução do novo passeio.

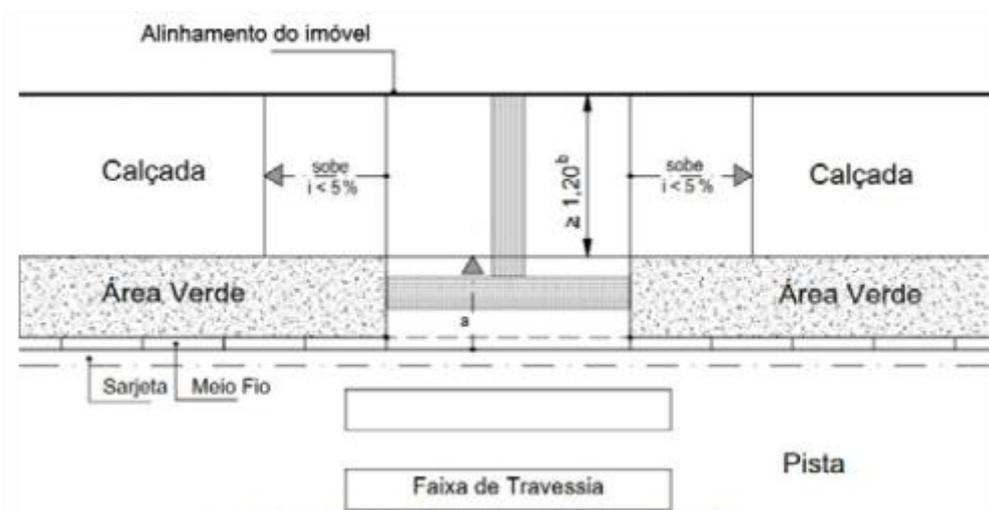


O serviço deve ser realizado de forma manual, com o auxílio de picareta, ponteira e enxada, de modo cuidadoso para se preservar a integridade dos blocos, que serão reaproveitados.

Após a retirada dos elementos, estes devem ser empilhados no próprio local para posteriormente serem transportados ao local onde serão reaproveitados.

16.2 ROTA ACESSÍVEL – FAIXAS DE TRAVESSIA DE PEDESTRES

Nos locais indicados no projeto como faixa de travessia de pedestres, o passeio deverá seguir o disposto na figura a seguir (NBR 9050/2020).



16.3 RAMPA DE ACESSO AOS PASSEIOS

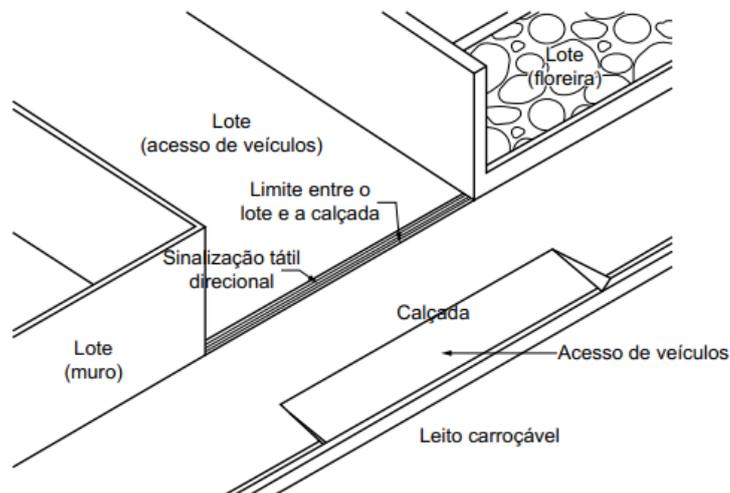
As rampas de rebaixamento de calçada devem estar juntas às faixas de travessia de pedestres como um recurso que facilita a passagem do nível da calçada para o da rua, melhorando a acessibilidade para as pessoas com mobilidade reduzida, empurrando carrinho de bebê, que transportam grande volume de carga e aos pedestres em geral.

As rampas deverão ser executadas todas conforme locais e detalhes existentes no projeto em anexo.

16.4 ACESSOS DE VEÍCULOS

Nos locais onde estão situados os acessos de veículos ao interior dos lotes, devido à impossibilidade de utilização de guia de balizamento ou de criação de barreira física

identificável, deve ser executada faixa com sinalização tátil direcional, conforme figura abaixo (NBR 16537).



16.5 SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL

16.5.1 Piso Tátil

Deverá ser executado o piso caracterizado por textura e cor contrastantes em relação ao piso adjacente, destinado a constituir alerta ou linha-guia, servindo de orientação, principalmente, às pessoas com deficiência visual ou baixa visão. São de dois tipos: piso tátil de alerta e piso tátil direcional. Os pisos deverão atender a NBR 9050/2015 e a NBR 16537/2016.

A sinalização tátil direcional deve:

- ter textura com seção trapezoidal, qualquer que seja o piso adjacente;
- ser instalada no sentido do deslocamento;
- ter largura entre 20 cm e 60 cm;
- ser cromo diferenciada em relação ao piso adjacente.

Quando o piso adjacente tiver textura, recomenda-se que a sinalização tátil direcional seja lisa. A sinalização tátil direcional deve ser utilizada em áreas de circulação na ausência ou interrupção da guia de balizamento, indicando o caminho a ser percorrido e em espaços amplos.

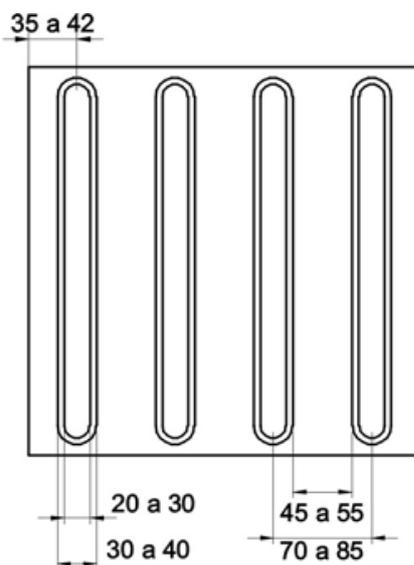


Figura 1– Modelo de piso tátil direcional atendendo a NBR 9050 e a NBR 16537

16.5.2 Sinalização tátil de alerta e direcional

Para a composição da sinalização tátil de alerta e direcional, sua aplicação deve atender às seguintes condições e a execução deve seguir detalhes do projeto em anexo:

a) nos rebaixamentos de calçadas, quando houver sinalização tátil direcional, esta deve se encontrar com a sinalização tátil de alerta;

b) nas faixas de travessia, deve ser instalada a sinalização tátil de alerta no sentido perpendicular ao deslocamento, à distância de 0,50m do meio-fio. Recomenda-se a instalação de sinalização tátil direcional no sentido do deslocamento, para que sirva de linha-guia, conectando um lado da calçada ao outro.

17. LIMPEZA

Após o término dos serviços, será feita a limpeza total da obra. Externamente deverá ser removido todo o entulho ou detritos ainda existentes. Todos os aparelhos, esquadrias, ferragens e instalações deverão ser testados e entregues em perfeitas condições de funcionamento. O descarte de entulhos deverá ser por empresa licenciada pelo IMA para serviços de coleta de resíduos da construção civil.

18. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Já foi referido em outras passagens deste Memorial, mas é bom reforçar alguns itens:

- É sempre conveniente que seja realizada uma visita ao local da obra para tomar conhecimento da extensão dos serviços.
- Sugestões de alterações devem ser feitas ao autor do projeto e à fiscalização, obtendo deles a autorização para o pretendido, sob pena de ser exigido o serviço como inicialmente previsto, sem que nenhum ônus seja debitado ao Contratante.
- O diário de obra deverá ser feito conforme modelo fornecido pela assessoria de planejamento da prefeitura de Lacerdópolis. Deverá ser mantido na obra e preenchido diariamente.

