Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE CENTRAL - VARGEM BONITA/SC

RELATÓRIO TÉCNICO

INTERESSADO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM BONITA - SC
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE CENTRAL
LOCAL:	RUA CORONEL VITÓRIO, VARGEM BONITA - SC
ENGº RESPONSÁVEL:	SUELLEN KARINE CERVELIN – CREA/SC 166933-0

Joaçaba, agosto de 2025.

SUMÁRIO

1. SERVIÇOS GERAIS 5
1.1 GENERALIDADES 5
1.2 DOCUMENTAÇÃO 6
1.3 PLACA DE OBRA 6
1.4 CANTEIRO DE OBRAS 7
1.5 LOCAÇÃO DE OBRA 7
1.6 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS 7
2. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 8
2.1 FUNDAÇÕES 8
2.2 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 8
3. ESCADA 10
3.1 GUARDA CORPO E CORRIMÃO 10
4. ELEVADOR 10
5. COBERTURA 11
5.1 ESTRUTURA 11
5.1.1 Madeira 11
5.1.2 Metálica 11
5.1.3 Clarabóia/Domos 12
5.2 TELHAMENTO 13
5.2.1 Telha Sanduíche 13
5.2.2 Telha Fibrocimento 13
5.2.3 Telha ecológica 13
5.3 INSTALAÇÕES SISTEMA PLUVIAL 14
6. ESTRUTURA FRONTAL REVESTIDA EM ACM 15
6.1 LETREIRO EM ACM 16
7. FORRO 16
7.1 GESSO ACARTONADO 16
7.2 PVC 16
8. PAVIMENTAÇÕES 16
8.1 PISO DE CONCRETO 17
8.2 ACABAMENTO POLIDO 17
8.3 CONTRAPISO 17
8.4 PISO PORCELANATO 17

9. FECHAMENTOS 18
9.1 ALVENARIA 18
9.2 DIVISÓRIA FIXA EM VIDRO TEMPERADO 18
9.3 DIVISÓRIA/PAINEL RIPADO EM ALUMÍNIO 18
9.4 VERGAS E CONTRAVERGAS 19
10. REVESTIMENTOS 19
10.1 CHAPISCO 19
10.2 EMBOÇO 19
10.3 REVESTIMENTO CERÂMICO 20
11. PINTURA 20
12. ESQUADRIAS 21
12.1 JANELAS 21
12.2 PORTAS 22
12.2.1 Ferragens 23
12.2.2 Fechadura eletrônica 23
12.2.3 Peitoril (pingadeira) e Soleiras 24
13. ACESSIBILIDADE 24
13.1 LOUÇAS E ACESSÓRIOS PCD 24
13.2 ASSENTO PRIORITÁRIO 25
13.3 SINALIZAÇÃO TÁTIL 25
13.4 ALTURA DE DISPOSITIVOS 26
13.5 SINALIZAÇÕES DIVERSAS 27
14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS 27
14.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS 27
14.1.1 Distribuição 28
14.1.2 Teste de estanqueidade tubulações de água 28
14.2 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS / VENTILAÇÃO 28
14.2.1 Destino 29
14.2.2 Inspeção 29
14.2.3 Teste de estanqueidade tubulações de esgoto 29
14.3 ESPECIFICAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA OS SERVIÇOS 29
14.3.1 Canalizações 29
14.3.2 Declividades 30
14.3.3 Recobrimento de tubulações 30

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 30
16. PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO 30
17. EXTERNOS 31
17.1 FLOREIRAS 31
17.2 CANALETA 31
17.1 ESCADA 31
17.2 PAISAGISMO 32
18. CERCAMENTO E PORTÕES 32
18.1 MURETA DE BLOCO 32
18.2 CERCAMENTO GRADIL 32
18.3 ALAMBRADO 32
19. PASSEIO PÚBLICO 33
19.1 PROJETO GEOMÉTRICO 33
19.2 COMPACTAÇÃO 33
19.3 MEIO- FIO 33
19.4 PISO 34
20. LIMPEZA 34
21. CONSIDERAÇÕES FINAIS 34

1. SERVIÇOS GERAIS

Este Memorial Descritivo tem por objetivo complementar os desenhos relativos ao projeto de construção da Unidade Básica de Saúde Central, localizada na Rua Coronel Vitório no município de Vargem Bonita/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.

Havendo divergências entre projeto, memorial e orçamento deverá ser consultado o fiscal da obra. Caso não seja possível, deve sempre ser priorizado o item constante no orçamento.

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.

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.

AMMOC
Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE

OBRA:
PRAZO:
CONSTRUTORA:
VALOR/RECURSO:

Equipe Técnica:

Ana Julia U. de Carvalho - CREA/SC 105.295-8
André Brito Dotti - CREA/SC 162.237-5
André Felipe Kasteller CREA/SC 201.019-5
Denir Narcizo Zulain - CREA/SC 50.805-8
Felipe Lorenci Parisoto - CREA/SC 183.059-9
Lucas F. Balestrin - CREA/SC 156.743-7
Max Mooshammer - CREA/SC 139.164-0
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 CANTEIRO DE OBRAS

Deverá ser implantado um container de 2,30 x 6,00 metros destinado para proteger os materiais das intempéries e da ação de vândalos, no entanto, cabe a empresa a definição e a responsabilização pela segurança durante toda obra. Esta instalação deverá atender a NR 18 e conter instalações sanitárias, escritório de projetos, etc.

1.5 LOCAÇÃO DE OBRA

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

1.6 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

A empreiteira será responsável pelas instalações de forma a garantir o fornecimento de água e energia elétrica, e, portanto, deverão seguir as orientações que constam dos itens específicos deste memorial.

2. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

2.1 FUNDAÇÕES

As fundações serão do tipo mista sapatas e tubulões. 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 e tubulões deverão ser executadas utilizando concreto com resistência à compressão de 30 MPa após 28 dias de execução.

2.2 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 certificado de controle tecnológico de resistência do concreto. As despesas decorrentes serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques a fim de evitar a fuga da nata de cimento. O concreto deverá ser convenientemente vibrado imediatamente após o lançamento.

Cuidados especiais deverão ser tomados durante a cura do concreto, especialmente no primeiros 7 (sete) dias como:

- Vedar todo o excesso ou acumulo de material nas partes concretadas durante 24 horas após a conclusão;
- Manter as superfícies úmidas por meio da sacaria, areia molhada ou lâmina d'água.

As eventuais falhas na superfície do concreto serão reparadas com argamassa de cimento e areia, procurando-se manter a mesma coloração e textura.

Nas estruturas de concreto armado, deverá ser cuidadosamente analisado o escoramento das formas. Prever as contra flechas necessárias para cada plano de laje segundo as normas da ABNT.

A concretagem só será autorizada após previa aprovação da FISCALIZAÇÃO. As formas devem ser construídas segundo o formato, alinhamento e nível indicado em projeto e serem suficientemente rígidas para evitar deformação sob a carga e vibração produzidas pelo adensamento do concreto.

As formas deverão ser devidamente travadas a fim de permitir seu perfeito alinhamento e nivelamento e não sofrer qualquer distorção durante o período da concretagem.

As formas somente poderão ser retiradas, observando-se os prazos mínimos:

- Faces laterais 03 dias;
- Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados 14 dias;
- Faces inferiores, sem pontaletes 21 dias.

As armaduras utilizadas CA50A e CA60, deverão obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere a posição, bitola, dobramento e recobrimento.

Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço com modificação de projeto só será concedida após aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Não serão admitidas emendas de barras não previstas no projeto.

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.

No nível 1 serão utilizadas lajes do tipo vigota protendida, que são pré-fabricadas com armação de aço protendido, oferecendo maior resistência e vencendo grandes vãos com menor peso e espessura, proporcionando economia e eficiência estrutural. Para complementar essa estrutura, serão utilizadas lajotas com dimensões de 30x20 cm e altura de 12 cm, garantindo uma distribuição uniforme do peso e resistência adequadas contra diferentes forças externas.

No nível 2, a laje será executada em concreto maciço para suportar o peso da caixa d'água e garantir a estabilidade da estrutura.

Além disso, foram previstos maciços em concreto em locais onde haverá paredes, garantindo uma base sólida e estável para a fixação das mesmas.

3. ESCADA

Será executada a escada respeitando a ABNT NBR 9050 e seguindo layout de projeto. Será em concreto armado e receberá contrapiso e revestimento cerâmico do tipo porcelanato antiderrapante adequado ao local.

3.1 GUARDA CORPO E CORRIMÃO

Deverá ser instalado guarda-corpo e corrimão em aço inox em escadas e rampas, conforme indicado em projeto. Deverá ser executado atendendo a IN 9/DSCI/CBMSC e a NBR 9050, quanto à altura e demais especificações.

4. ELEVADOR

A cabine do elevador deverá ter as medidas coerentes com a NBR 9050:2021, ou seja, acessível por um PCR. A largura livre da porta deverá ser de, no mínimo, 0,80 m e capacidade para mínima de 08 pessoas.

Deve-se instalar um corrimão localizado nos painéis laterais e no de fundo. O projeto da cabina do elevador deve permitir a opção de inclusão de um assento basculante para baixo e nem o assento, nem sua colocação devem impedir o uso do elevador por parte da pessoa que estiver usando o assento ou os outros passageiros. As botoeiras devem ser montadas adjacentes às portas dos pavimentos e estarem em conformidade com a tabela 2 da NBR NM 313/2007.

Todas as botoeiras devem conter seu respectivo símbolo em braile. Os painéis e portas da cabina, assim como as portas e marcos de pavimento serão em aço inox escovado. O piso deverá ser antiderrapante.

O equipamento deverá oferecer segurança aos usuários, sendo dotado de fonte de emergência para a luz da cabine e alarme, intercomunicador, limitador de carga, detecção de sobrecarga.

5. COBERTURA

5.1 ESTRUTURA

5.1.1 Madeira

A estrutura do telhado **aparente e do elevado** será composta por estrutura pontaletada e trama de madeira de lei 1ª qualidade, seca e, poderá ser de pinheiro, maçaranduba/massaranduba ou angelim. 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.

5.1.2 Metálica

A estrutura do telhado **da garagem interna e do acesso a ambulância** será composta de estrutura metálica treliçada em tesouras e trama de aço, com dimensões que atendam as normas técnicas de estrutura e que o resultado final obtido atenda as indicações do projeto

arquitetônico em anexo (largura, comprimento, área construída, etc.) Todos os perfis metálicos, deverão receber pintura prime anticorrosão em duas demãos.

A empresa deverá apresentar ART de montagem, confecção e execução da estrutura metálica.

5.1.3 Clarabóia/Domos

Conforme o projeto, deverão ser instaladas **claraboias/domos** em alguns locais do telhado. Estas claraboias deverão ser confeccionadas em alumínio branco, com moldura de aço tratado. O fechamento lateral será feito com telha metálica, pintada com anticorrosivo e tinta específica. A fixação deverá ser realizada com parafusos que proporcionem um acabamento que mantenha tanto a ventilação quanto a iluminação.





Imagens Ilustrativas

5.2 TELHAMENTO

5.2.1 Telha Sanduíche

O telhamento da cobertura aparente e do acesso à ambulância será do tipo sanduíche, com isolamento termoacústico em isopor ou poliuretano, com espessura mínima de 30 mm. As telhas serão compostas por chapa superior de aço galvanizado com espessura de 0,50 mm e núcleo isolante, sendo a diferença entre os dois telhados exclusivamente no acabamento inferior.

Na cobertura aparente, que ficará sobre laje, a face inferior será composta por manta térmica aluminizada, oferecendo isolamento adicional e acabamento discreto. Já na cobertura externa do acesso à ambulância, a face inferior será em chapa de aço galvanizado lisa, aparente, que deverá receber pintura na cor definida pela fiscalização.

As telhas sanduíche serão fornecidas com pintura eletrostática de fábrica, nas cores escolhidas pela fiscalização, com acabamento superior do tipo colonial. As cumeeiras serão em chapas de aço galvanizado (espessura 0,50 mm), pintadas na mesma cor das telhas utilizadas.

A instalação deverá ser realizada conforme o manual técnico do fabricante, observando-se rigorosamente as orientações quanto à descarga, manuseio, estocagem, montagem, fixação (em estrutura metálica ou madeira) e limpeza.

5.2.2 Telha Fibrocimento

O telhamento **do elevado** deverá ser executado com telhas de fibrocimento 6mm, todas fixadas à estrutura com parafusos, devendo seguir rigorosamente as especificações no projeto arquitetônico e as orientações do fabricante na instalação. A cumeeira será do mesmo material das telhas e serão fixados por parafusos.

5.2.3 Telha ecológica

O telhamento interno, deverá ser com telha fibroasfáltica ou polietileno (ecológica), com impermeabilizante em betume, ondulada, colorida, termoacústica e com garantia de 15 anos. A fixação será realizada utilizando acessórios próprios para esse tipo de telha. A cumeeira deverá ser do mesmo material.





Imagens Ilustrativas

5.3 INSTALAÇÕES SISTEMA PLUVIAL

Ao redor de toda a finalização da cobertura existira calhas, rufos e pingadeiras metálicas de alumínio, 0,5mm. 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. Os tubos de captação deverão ser de 100mm ou 150mm e deverá ser embutido em colunas tipo “shaft”.

Será instalada uma cisterna com um reservatório de 1.500 litros, enterrada para coletar água da chuva e reutilizá-la, com uma bomba centrífuga.

6. ESTRUTURA FRONTAL REVESTIDA EM ACM

A platibanda **da cobertura de acesso a ambulância, e também os pórticos metálicos da fachada** serão revestidos com placas de ACM (Alumínio Composto). Para a fixação dos painéis são usadas cantoneiras de aço galvanizado. As placas devem estar equidistantes entre 150 e 300 milímetros para garantir seu prumo, alinhamento e centralização. É importante adotar uma junta de 10 a 12 milímetros para absorver a dilatação do painel, caso ele sofra alteração provocada pela temperatura.

Como as placas serão instaladas sobre estrutura metálica é necessário fazer o devido isolamento entre os metais.

Quanto a dimensões e espessuras, deve-se utilizar chapas de 4 mm devido à pressão do vento.

Para preenchimento das juntas pode-se utilizar silicone ou gaxeta de silicone. A junta de 10 a 15 milímetros é preenchida com tarucel e depois silicone de cura neutra, que deve ser aplicado do meio para as laterais. Quando as juntas são preenchidas com gaxetas, estas são colocadas inteiras e depois cortadas nas laterais. Se a gaxeta não for vulcanizada, é preciso aplicar silicone no encontro dos vértices das chapas, para a área vedada ficar totalmente estanque.

A cor e especificações devem seguir projeto ser aprovadas pela fiscalização.

A fixação dos painéis envolve uma série de cuidados, que vão do manuseio do material no canteiro à aplicação dos elementos de vedação e alinhamentos sobre a estrutura. Os painéis devem chegar na obra prontos para ser instalados.

Alguns cuidados deverão ser tomados no manuseio das chapas:

- No descarregamento das chapas, fazer um movimento de onda para que elas se soltem, evitando que o plástico protetor seja removido;
- Antes de trabalhar a chapa, verificar se a película de proteção está lisa, para evitar que o enrugamento fique estampado na peça, após a calandragem;
- O local de armazenamento deve estar sempre limpo evitando riscos;
- Definir a posição da placa (horizontal ou vertical), para evitar a diferença de tonalidade na fachada;
- A liga de alumínio dos perfis utilizados na subestrutura deve ser do tipo destinado à construção civil;

As cantoneiras precisam ter pelo menos 1,5 milímetro de espessura, pois com medidas menores dificilmente suportarão o peso de um painel.

6.1 LETREIRO EM ACM

Deverá ser instalado letreiro em caixa alta 25 ou 50 cm de altura, feito em material ACM espessura 5cm na cor escolhida pela fiscalização com pintura automotiva. Será fixado com parafusos e buchas diretamente na parede de alvenaria na fachada.

7. FORRO

7.1 GESSO ACARTONADO

Na recepção da unidade de saúde o forro será em gesso acartonado.

Anteriormente à instalação das placas de gesso acartonado deve-se averiguar o nível final do forro e fazer os ajustes necessários. As placas de gesso acartonado devem ser posicionadas perpendicular aos perfis, iniciando a fixação pelo canto que se encontra encostado na parede. As placas devem ser parafusadas a 1 cm da extremidade da borda, e com espaçamento entre os parafusos de no máximo 30 cm.

Após colocação de todas as placas e fechamento do forro, deve-se aplicar a massa de acabamento nos parafusos de fixação e nas juntas, com uma espátula. Também aplicar a fita de acabamento sobre a massa no eixo das juntas, pressionando a fita com a espátula a fim de retirar as bolhas de ar e o excesso de massa. Por fim, deve-se recobrir a fita com massa e dar acabamento final.

7.2 PVC

Nos **beirais e na sala dos motoristas** da edificação deverá ser instalado forro em PVC branco liso, réguas com espessura de 10mm, e fixadas com parafusos, seguindo as orientações do fabricante. A estrutura de fixação deverá ser metálica.

Deverá obrigatoriamente ser resistente a chama, atestando com laudo para o Corpo de Bombeiros.

O acabamento deverá ser com cantoneira roda-forro no mesmo material.

8. PAVIMENTAÇÕES

8.1 PISO DE CONCRETO

Nos locais indicados, deverá ser executado piso em concreto armado. Após executado o lastro de brita de 10,00 cm deverá ser lançado uma camada de concreto com 6,00 ou 8,00 cm de espessura (verificar em projeto e orçamento) e que tenha uma resistência característica aos 28 dias de cura de 20 MPa. A armadura utilizada será em tela de aço soldada Q-196 de 5mm, com espaçamento da malha de 10cm x 10cm.

8.2 ACABAMENTO POLIDO

No pátio externo, o acabamento do piso de concreto armado será polido mecanicamente com acabamento de cimento queimado e, deverá manter certa rugosidade para garantir segurança (acabamento de passeio público).

Na área externa, a demarcação do piso para vaga de ambulância e pcd deverá ser executada com tinta acrílica, 2 demãos.

8.3 CONTRAPISO

Sobre o piso acabado ou laje, será executado contrapiso desempenado com espessura de 3 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.

8.4 PISO PORCELANATO

O revestimento do piso será com placas tipo porcelanato 60x60cm, conforme indicado em projeto. Deverá ser de primeira qualidade, com peças uniformes e retificadas. A cor será escolhida pela fiscalização e a aplicação será conforme orientação do fabricante, usando cunha para nivelamento do piso. O rejunte que não poderá ser superior a 2mm será em epóxi e ambos serão de alta resistência especial para ambientes da saúde. Os rodapés acompanharão o modelo do piso.

9. FECHAMENTOS

9.1 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 aprumadas. 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.

Na parede entre o talude e o estacionamento deverá ser executada alvenaria com blocos de concreto estrutural.

9.2 DIVISÓRIA FIXA EM VIDRO TEMPERADO

Serão instaladas divisórias fixas com vidro temperado de 10mm, utilizando perfis de fixação em alumínio ou aço inox. A área de instalação deverá estar limpa para que então os pontos de fixação dos perfis sejam marcados. Os perfis serão fixados ao piso, teto e paredes com parafusos e buchas adequadas. O vidro deverá ser posicionado nos perfis com cuidado, com a ajuda de profissionais devido ao seu peso. Calços de borracha serão usados para evitar o contato direto do vidro com o metal. A vedação deverá ser feita com silicone incolor nas junções para evitar infiltrações.

Normas de segurança deverão ser seguidas.

9.3 DIVISÓRIA/PAINEL RIPADO EM ALUMÍNIO

Deverá ser instalado um painel ripado em alumínio. As ripas de alumínio e os perfis de fixação deverão ser escolhidos pela fiscalização. A área de instalação deverá estar limpa para que então os pontos de fixação dos perfis sejam marcados. Os perfis serão fixados no teto e piso com parafusos e buchas, garantindo alinhamento vertical. As ripas serão cortadas na altura desejada, posicionadas nos perfis e fixadas com espaçadores para manter distância uniforme. Após verificar o alinhamento e firmeza, será realizada a limpeza final. As normas de segurança deverão ser seguidas.

9.4 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 15 cm e altura de 10 cm e levarão dois ferros de 6,3mm. O concreto terá o traço 1:2,5:4 (cimento, areia grossa e brita 2).

10. REVESTIMENTOS

10.1 CHAPISCO

As paredes de alvenaria 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.

10.2 EMBOÇO

O emboço deverá ser aplicado após completa pega de chapisco e das argamassas de assentamento das alvenarias e lajes, 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 2,00 cm.

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 2,5 cm, 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.

10.3 REVESTIMENTO CERÂMICO

Os banheiros e algumas outras salas, receberão revestimento cerâmico PEI 2 retificado até o teto, assentados com cola específica para a finalidade AC-II 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.

11. PINTURA

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.

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.

A laje e as paredes internas deverão ser emassadas com massa acrílica, látex ou epóxi, conforme necessário para a pintura de cada ambiente.

A laje do forro deverá receber pintura acrílica após a preparação da superfície, que inclui limpeza e lixamento.

Toda edificação externamente e muros deverão receber pintura texturizada, conferindo um acabamento resistente.

As paredes internas serão finalizadas com tinta epóxi, exceto aquelas que receberão tinta acrílica. A epóxi é ideal para ambientes de saúde por não possuírem juntas e ser de fácil higienização. Antes da tinta epóxi receberão duas demãos de massa epóxi para garantir nivelamento e qualidade no acabamento. Os produtos deverão ser aplicados seguindo rigorosamente as instruções do fabricante.

12. ESQUADRIAS

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

12.1 JANELAS

As janelas serão de correr, fixa, guilhotina ou maxim-ar com estrutura de alumínio preto e vidro, nas dimensões e modelos especificadas em projeto. Deverão atender à NBR 9050/2020, quanto à altura do acionador de abertura, conforme figura abaixo.

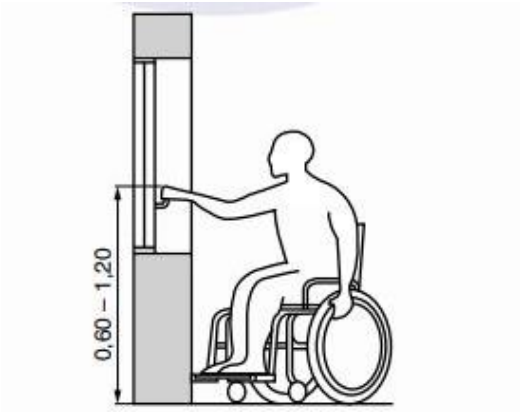


Figura 89 – Alcance de janela



Foto representativa

12.2 PORTAS

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

Deverá ser instalada uma porta automática no acesso principal, devendo ser escolhido um modelo adequado e atentar-se a instalação do trilho ou suporte, a fixação do motor e dos sensores de movimento, e a conexão do sistema elétrico.

12.2.1 Ferragens

As portas serão providas de fechaduras de embutir. Serão compostas por uma máquina com broca de 55mm, completa e com chaves. Inclui cilindro, maçaneta tipo alavanca reta e espelho em metal cromado, que pode ser reto ou arredondado. Deverão ser fixadas com 3 dobradiças de 3 ½”. 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.



Imagem Ilustrativa

12.2.2 Fechadura eletrônica

As fechaduras eletrônicas compostas por material acrílico e liga de alumínio, com senha, deverão ser instaladas nas portas conforme indicadas em projeto. Deverão apresentar criptografia e biometria, NFC (comunicação por campo de proximidade) sendo configurada a múltiplos usuários. Com um kit completo, a fechadura será instalada em qualquer lado da porta, incluindo o miolo necessário para a tranca, dispensando a necessidade de peças adicionais.



Imagem Ilustrativa

12.2.3 Peitoril (pingadeira) e Soleiras

Os peitoris e soleiras deverão ser de material que não permita absorção ou bordas devendo ser assentados de modo a deixar uma pingadeira de 3,0cm 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 e portas, com largura mínima de 15cm com pingadeiras.

O revestimento cerâmico ou não, não podem possuir índice de absorção de água superior a 4% individualmente ou depois de instalados no ambiente, além do que, o rejunte de suas peças, quando existir, também deve ser de material com esse mesmo índice de absorção, os materiais ainda devem ser resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes.

13. ACESSIBILIDADE

13.1 LOUÇAS E ACESSÓRIOS PCD

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

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. O chuveiro deve ser equipado com desviador para ducha manual e o controle de fluxo deve ser na ducha. O lavatório, nas salas, será em louça branca suspenso, incluso sifão em metal cromado.



Imagens Ilustrativas

13.2 ASSENTO PRIORITÁRIO

Visando permitir o encaminhamento e a espera de todas as pessoas, foram adequados os posicionamentos dos assentos na edificação, os quais deverão ser dispostos exatamente conforme projeto.

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 indicado.

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.

13.3 SINALIZAÇÃO TÁTIL

Para execução da sinalização na edificação, seja no piso ou paredes, cumprir-se-á rigorosamente as especificações mencionadas, 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, devendo ser observado atentamente antes da execução a disposição da sinalização tátil direcional e de alerta no projeto, visto que este posicionamento garantirá 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 com cola específica. 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.

13.4 ALTURA DE DISPOSITIVOS

Deverá ser seguida as alturas recomendadas para os diferentes níveis de posicionamento dos tipos de comandos e controles, de acordo com a norma NBR 9050.

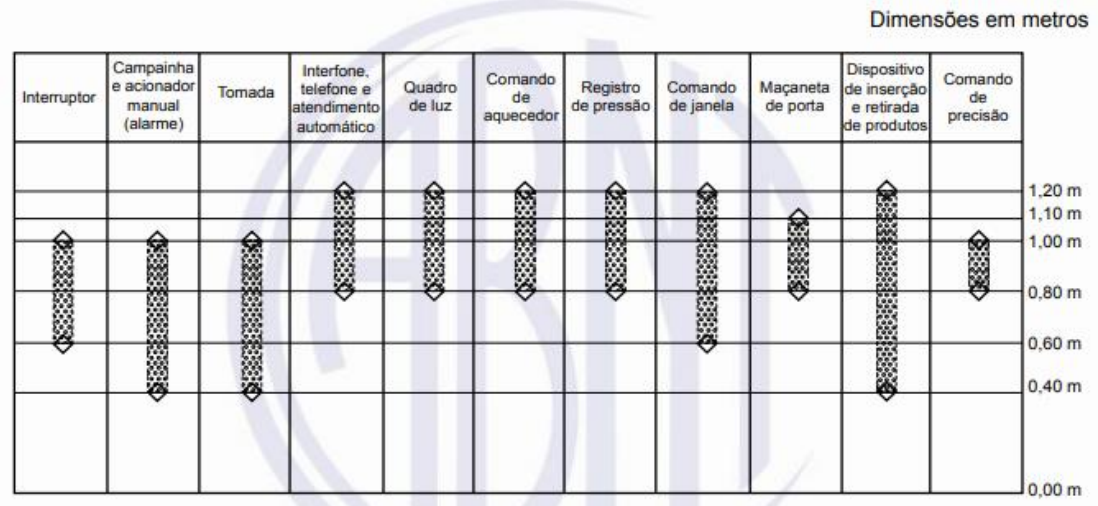


Figura 26 – Altura para comandos e controles

13.5 SINALIZAÇÕES DIVERSAS

De acordo com a norma NBR 9050, as sinalizações diversas desempenham um papel fundamental na garantia da acessibilidade em edificações e espaços públicos.

A sinalização de degraus é essencial para indicar a presença de escadas, fornecendo informações sobre o número de degraus e a direção do percurso. Essas sinalizações podem ser táteis, visuais ou sonoras, auxiliando pessoas com deficiência visual ou mobilidade reduzida a navegar com segurança.

Já a sinalização em Braille é utilizada em placas informativas, sinalizações de portas e elevadores, permitindo que pessoas com deficiência visual identifiquem e localizem espaços e serviços de forma autônoma.

A sinalização de corrimão também é importante, indicando sua presença, altura e direção. Essas sinalizações podem ser táteis ou visuais, facilitando sua identificação por pessoas com deficiência visual ou baixa visão.

As placas de salas devem conter informações sobre a função ou identificação da sala, como nome, número ou uso específico, sendo posicionadas em altura adequada e de forma facilmente identificável.

As faixas de vidros deverão ser colocadas em portas e divisórias de vidro para evitar colisões, indicando a presença de obstáculos transparentes.

14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

14.1 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.

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.

14.1.1 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.

14.1.2 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.

14.2 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.

14.2.1 Destino

A rede de esgoto terá seu desague final no sistema projetado, composto por fossa, filtro e valas de infiltração, atendendo a dimensões de projeto e execução conforme norma vigente.

14.2.2 Inspeção

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

14.2.3 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.

14.3 ESPECIFICAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA OS SERVIÇOS

14.3.1 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.

14.3.2 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.

14.3.3 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.

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverão ser executadas conforme projeto e memorial específicos, em anexo.

16. 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

É de responsabilidade da empresa contratada preencher todos os formulários e documentações pertinentes e exigidos pelo Corpo de Bombeiros (CBMSC) e também fornecer os laudos com respectiva responsabilidade técnica, de forma de arquivo digital com assinatura digital para solicitação do habite-se da obra.

17. EXTERNOS

17.1 FLOREIRAS

As floreiras serão delimitadas por muretas de concreto e devem receber chapisco, emboço e impermeabilização interna. Terão altura total de 35cm, sendo 15cm enterradas e 20cm acima da superfície. O revestimento será em pedra granítica, basalto ou similar da região, com espessura de 1 a 2cm, com rejunte em argamassa na cor da pedra.

17.2 CANALETA

As canaletas serão feitas de concreto, com grelha em concreto pré-fábricada, e instaladas próximas às floreiras. Terão como objetivo facilitar o escoamento adequado e evitar o acúmulo de água, e deverão ter acabamento perfeito.

17.1 ESCADA

Deverá ser instalada uma escada retrátil reforçada em alumínio para acesso à caixa d'água, incluindo caixilho e tampa (alçapão). A escada deverá permanecer oculta, com apenas o gancho visível para puxá-la.



Imagem Ilustrativa

17.2 PAISAGISMO

Será necessário preparar o solo para receber as plantas. O plantio deverá ser feito em terra fértil com adubo e nutrientes. É de responsabilidade da empresa a rega constante e manutenção durante todo o período da obra.

As plantas deverão seguir o projeto paisagístico ou similar com a quantidade mínima adequada para cada vegetação.

18. CERCAMENTO E PORTÕES

18.1 MURETA DE BLOCO

As muretas deverão ser construídas com blocos de concreto sobre um lastro de concreto magro. Na parte superior, será executada cinta de concreto armado para fixar o gradil posteriormente. O acabamento será em chapisco, emboço e pintura.

18.2 CERCAMENTO GRADIL

Conforme indicado em projeto, deverá ser fixado sobre a mureta, os postes retangulares metálicos, galvanizados à quente com camada de zinco (média de 275g/m²), com dimensão 04x06x250 cm, podendo haver adaptações conforme a situação. O poste é vedado com tampa plástica e fixadores poliamida para fixação do gradil, acessórios com proteção anti-UV.

A distância entre postes é de 2,50 m, conforme o padrão das fabricantes de cerca. Em alguns casos será necessário adaptar essa distância. O número de fixadores por poste é de 4 ou 6 unidades (verificar projeto). A cerca em gradil deverá ter arames galvanizados por imersão a quente (conforme norma 10244-2, Classe D), camada de zinco mínima de 70 g/m², diâmetro mínimo do arame de 4,75 mm e malha de 5 x 20 cm. A altura dos gradis serão de 1,53m e 2,03m conforme os trechos indicados em projeto.

O detalhe de fixação se encontra no projeto arquitetônico. A cor deverá ser escolhida pela fiscalização.

18.3 ALAMBRADO

Sobre a viga de concreto será executado alambrado nos fundos e laterais do terreno com tela de arame galvanizado fio14BWG, malha quadrada de 5x5cm, com 2m de altura em toda sua extensão, conforme detalhes do projeto. Deverão ser utilizados materiais e mão de obra de primeira qualidade.

Deverá ser executada fundação com brocas, com utilização de concreto de 20MPA após 28 dias para concretagem dos tubos galvanizados 2”. A movimentação de terra para a execução das fundações, será executada manualmente pela empresa executante da obra.

Será instalado um portão de acesso, de 1,00 x 2,10m, em tela arame galvanizado e moldura em tubos de aço, de abrir.

19. PASSEIO PÚBLICO

19.1 PROJETO GEOMÉTRICO

Conforme o projeto em anexo, deverá ser executado passeio público em frente a edificação.

19.2 COMPACTAÇÃO

Deverá ser executado um aterro de 20,00 cm de altura com material de boa qualidade, isentos de detritos, vegetais ou lixos, o aterro deverá ser compactado energicamente. Posteriormente executa-se o nivelamento do piso, compactado e espalhado uma camada de brita uniformemente de 6,00 cm de espessura.

19.3 MEIO- FIO

Os meios-fios e peças especiais de concreto que deverão atender, quanto aos materiais e métodos executivos empregados, as disposições da NBR - 5732, NBR - 5733, NBR 5735 e NBR - 5736.

Deverão atender, ainda, as seguintes condições:

- Consumo mínimo de cimento: 300 Kg/m3.
- Resistência à compressão simples: (25 MPa).

- Textura: as faces aparentes deverão apresentar uma textura lisa e homogênea resultante do contato direto com as formas metálicas ou de madeira. Não serão aceitos com defeitos construtivos, lascados, retocados ou acabados com trinchas e desempenadeiras.

Serão utilizados meios-fios moldados in loco e extrusados, conforme detalhes em projeto.

19.4 PISO

Após executado o lastro de brita de 6,00 cm deverá ser lançado uma camada de concreto com 8,00 cm de espessura e que tenha uma resistência característica aos 28 dias de cura de 30 MPa. Deverão ser executadas juntas de dilatação de 1,50cm de espessura a cada 2,00m de comprimento. Na região de entrada de veículos pesados, indicada no projeto, deverá ser executado passeio com espessura de 12 cm, a fim de aumentar a durabilidade do mesmo.

20. LIMPEZA

Após o término dos serviços, será feita a limpeza total da obra. Externamente deverá ser removido todo o entulho ou detritos ainda existentes. O descarte de entulhos deverá ser por empresa licenciada pelo IMA para serviços de coleta de resíduos da construção civil.

21. 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 Vargem Bonita. Deverá ser mantido na obra e preenchido diariamente.

NADIR PONTIN:22041060972
Assinado de forma digital por NADIR PONTIN:22041060972
Dados: 2025.08.28 17:01:03 -03'00'

SUELLEN KARINE CERVELIN:09154865980
Assinado digitalmente por SUELLEN KARINE CERVELIN:09154865980
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC FCDL SC v5, OU=82895970000167, OU=Presencial, OU=Certificado PF A3, CN=SUELLEN KARINE CERVELIN:09154865980
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Joaçaba
Data: 2025-08-01 16:51:38
Foxit Reader Versão: 9.7.1