



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR CELSO RAMOS
Praça 6 de Novembro, 01 - Ganchos do Meio - Gov. Celso Ramos - Santa Catarina
CEP: 88190-000 - Fone: (48) 3262 0131

UBS JORDÃO

CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO JORDÃO

RODOVIA FRANCISCO WOLLINGER – JORDÃO – GOVERNADOR CELSO RAMOS – SC

JANEIRO 2020



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Construção do Posto de Saúde do Jordão.

ENDEREÇO: Rodovia Francisco Wollinger, Bairro Jordão, Município de Governador Celso Ramos, Estado de Santa Catarina.

NORMAS E PADRÕES:

As execuções deverão obedecer rigorosamente às especificações deste memorial, aos projetos específicos, às normas técnicas relativas a execução dos serviços, à licença ambiental, às recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais, e aos padrões estabelecidos pela Prefeitura Municipal de Governador Celso Ramos.

O terreno é o mesmo da Unidade Básica de Saúde anterior que foi demolida.

ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS:

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - PLACA DE OBRA:

A placa indicativa da obra deverá ser em chapa galvanizada montada em estrutura de madeira, e deverá obedecer ao modelo fornecido pela Prefeitura Municipal de Governador Celso Ramos, com dimensões, conteúdo e local de fixação a serem definidos pela fiscalização.

1.2 - ENGENHEIRO CIVIL:

A obra deverá ter um engenheiro civil, responsável técnico com ART de execução. Os serviços deverão ser acompanhados e supervisionados pelos profissionais ou profissional habilitados. Uma cópia da Anotação de responsabilidade Técnica referente à execução das obras deverá ser entregue à Prefeitura Municipal no máximo em dez dias após a ordem de serviços.



1.3 - INSTALAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO:

Para asseio das necessidades fisiológicas dos funcionários da EMPRESA CONTRATADA, deverá ser instalado banheiro químico (ou provisório, a depender).

1.4 - TAPUME:

A obra deverá ser vedada por tapume de chapa de madeira compensada, e= 6 mm e 2,20 m de altura, com pintura a cal, a fim de isolar a obra e proteger os transeuntes que circulam ao redor do terreno. O tapume será colocado na parte frontal, traseira e lateral esquerda da construção.

1.5 – LOCAÇÃO:

A locação deverá ser feita através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, sendo definidos claramente os eixos de referência.

1.6 – LIMPEZA DO TERRENO:

Deverão ser removidos todos os detritos, entulhos ou outros materiais existentes no terreno. A raspagem e limpeza do terreno deverão remover o capim, arbustos ou mato eventualmente existente, deixando o terreno livre da camada vegetal. Após a limpeza do terreno o mesmo deverá ser regularizado. A obra deverá ser limpa periodicamente, a fim de evitar transtornos e possíveis acidentes.

2 – SERVIÇOS DE TERRA/LASTRO

2.1 – MOVIMENTAÇÃO DE TERRA:

Deverão ser escavadas, manualmente, valas com dimensões compatíveis com as devidas peças estruturais. Na execução dos fundos das valas, esses deverão ser abundantemente molhados com a finalidade de localizar possíveis elementos estranhos (raízes de árvores, formigueiros, etc.) não aflorados, que serão acusados por percolação de água. Os fundos das valas deverão ser apiloados.

Deverá ser providenciado o reaterro, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactado em camadas sucessivas de 0,20 m, molhadas e apiloadas para sua



perfeita consolidação. Se forem encontrados materiais estranhos às constituições normais do terreno, deverão ser removidos sem ônus adicional ao preço das escavações, salvo casos excepcionais definidos pelo corpo técnico da Prefeitura Municipal de Governador Celso Ramos.

3 – INFRAESTRUTURA

3.1 – FUNDAÇÃO

Será constituída por perfuração de estacas do tipo hélice contínua. Cada uma terá diâmetro de 30cm e concreto com Fck de 30 MPa e slump 22.

4 – SUPERESTRUTURA

4.1 – PILARES / 4.2 – VIGAS / 4.3 - LAJES

Os pilares e vigas da superestrutura serão executados em concreto armado. As fôrmas deverão garantir a geometria final das peças estruturais, devendo ser bem travadas e escoradas, sem se deformarem, podendo ser empregado desmoldante. Deverão ser limpas e molhadas antes da concretagem. Deverão ser estanques, para que não permitam perda de material. As diversas fôrmas e escoramentos deverão ser construídos de modo a oferecer a necessária resistência à carga do concreto armado e as sobrecargas eventuais, durante o período da construção. A retirada das fôrmas deverá ser cuidadosa, após o período necessário para se atingir a resistência necessária.

A execução dos elementos estruturais deverá satisfazer as normas de concreto armado. As interrupções de concretagem devem ser preestabelecidas para que não prejudiquem o aspecto arquitetônico.

As armaduras a serem utilizadas não poderão apresentar indícios de corrosão e nem devem ser armazenadas ao relento. É obrigatório o uso de espaçadores entre a fôrma e a armação para garantir um perfeito cobrimento. A armadura deverá ser colocada limpa na fôrma, isenta de crostas soltas de ferrugens, barro, óleos ou graxas e estar fixa de modo a não sair da posição durante a concretagem.



As lajes deverão ser escoradas de forma a manter perfeito nivelamento destas estruturas. Deverão obedecer às especificações da NBR 6118. Para retirada do escoramento deverão ser seguidas as orientações definidas pelos respectivos fornecedores.

O concreto possuirá F_{ck} mínimo de 30 MPa, deverá ser lançado às fôrmas, vibrado de acordo com a necessidade em cada ponto evitando a demora do mangote. A vibração deverá obedecer ao critério de aparência de nata na superfície, momento no qual deverá ser paralisada naquele ponto. A concretagem das lajes deverá ser feita por bomba lança.

Quando o lançamento do concreto for interrompido e assim formar-se uma junta de concretagem, devem ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a suficiente ligação do concreto já endurecido com o novo trecho.

Deverão ser retirados corpos de prova para ensaio e verificação da resistência final (F_{ck}). Estes ensaios de resistência a compressão do concreto lançado deverão ser elaborados por laboratórios tecnológicos independentes, não sendo aceitos ensaios apresentados pela concreteira.

Os pilares, as vigas e as lajes deverão ser executados conforme projeto fornecido.

5 – IMPERMEABILIZAÇÃO

A superfície que receberá a impermeabilização deverá apresentar-se limpa, sem partes soltas ou desagregadas, nata de cimento, óleos, desmoldantes, etc. Para tanto se recomenda a lavagem da estrutura com escova de aço e água ou jato d'água de alta pressão.

Para a realização da impermeabilização deverão ser observadas as orientações do fabricante.

6 – ALVENARIA E VEDAÇÕES

6.1 – ALVENARIA/MUROS:

As paredes serão executadas com tijolos cerâmicos furados obedecendo às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. As espessuras indicadas referem-se às paredes depois de revestidas. Os tijolos deverão ser molhados antes do seu assentamento. Para o assentamento



será utilizada argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8. As fiadas deverão ser perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas.

Sobre as portas deverão ser executadas vergas e nas janelas deverão ser executadas vergas e contravergas.

Os muros serão executados em alvenaria e estrutura de concreto armado. Acima dos muros deverão ser instaladas grades de ferro.

6.2 – ESQUADRIAS:

As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria ou similar, depois de concluídas as estruturas, alvenarias, arremates e enchimentos diversos, e antes do início da fabricação das esquadrias. Todos os materiais utilizados na confecção das esquadrias deverão ser de procedência idônea, e acabados de maneira que não apresentem rebarbas ou saliências capazes de obstar o funcionamento da abertura ou causar danos físicos ao usuário. Ver locais de instalação, quantidade e dimensões na tabela de esquadrias. Todas as janelas possuirão vidros lisos com 4 mm de espessura, isentos de bolhas, ranhuras, empenos, defeitos de corte e outros. Todos os trabalhos de serralheria em metal serão realizados com maior perfeição, mediante emprego de mão de obra especializada.

Ao chegar à obra, as esquadrias serão inspecionadas. O material a empregar será novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação, sendo recusadas as unidades que apresentarem sinais de empeno, descolamento ou outros defeitos.

O núcleo das portas, independentemente do tipo, terá espessura tal que garanta o perfeito embutimento das fechaduras, não apresentando folga ou sobressalto.

As portas de madeira com dimensões 90 x 210 cm, e espessura de 3,5 cm, serão instaladas nos banheiros PNE. Enquanto que as portas de madeira com dimensões 80 x 210 cm, e espessura de 3,5 cm, serão instaladas nos consultórios, triagem, cozinha e farmácia.

Todas as portas de madeiras receberão fundo sintético nivelador branco fosco e sobre ele será feita aplicação de pintura esmalte acetinado, em duas demãos.

No acesso ao Posto de Saúde, será instalada uma porta de alumínio com vidro, com duas folhas fixas e duas de abrir, cada uma com 60 cm de largura e 210 cm de altura.



Serão instaladas janelas basculantes em alumínio nos banheiros PNE e na farmácia, dimensões conforme projeto arquitetônico. Na cozinha, nos consultórios, na espera, na triagem e na recepção serão instaladas janelas de correr com 4 folhas, duas fixas e duas móveis, dimensões conforme indicado em projeto arquitetônico. Todas serão de alumínio e na cor branca. Os perfis em alumínio variam de 3 a 5 cm, de acordo com o fabricante. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação.

As esquadrias fixas (bandeiras) serão instaladas sobre algumas portas e janelas, conforme indicado em projeto arquitetônico. Serão de alumínio na cor branca, fixada na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os perfis em alumínio variam de 3 a 5 cm, de acordo com o fabricante. A colocação das peças deverá garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação.

7 – REVESTIMENTOS

7.1 – REVESTIMENTO DE PAREDE / 7.2 – REVESTIMENTO DE TETO:

As paredes em alvenaria deverão ser chapiscadas com traço 1:3 (cimento e areia), lançado diretamente sobre a superfície com colher de pedreiro. No teto, o chapisco será com argamassa com traço 1:4 (cimento e areia) e emulsão polimérica (adesivo), com preparo em betoneira, aplicado com rolo. A camada aplicada deve ser uniforme e com espessura de 0,5 cm e apresentar um acabamento áspero. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não poderá ser reutilizado, sendo expressamente vedado reamassá-la.

Antes de iniciar o chapisco deverá ser testada a estanqueidade de todas as tubulações de água e esgoto. A superfície deve receber aspersão com água para remoção da poeira e umedecimento da base. Nas paredes que receberão revestimento cerâmico, será realizado chapisco e emboço, enquanto que nas paredes que receberão pintura será realizado chapisco e massa única.

O emboço deverá ser iniciado após a completa pega do chapisco. Deverá o emboço ser fortemente comprimido, regularizado à régua. A espessura máxima do emboço deverá ser de 2,0 cm. Para o emboço interno e externo, usar-se-á argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:8.



A massa única deverá ser iniciada após a completa pega do chapisco. A argamassa será de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm.

O revestimento cerâmico de parede será colocado nas paredes internas dos banheiros e da cozinha, na altura inteira das paredes, com placas esmaltadas de 1ª linha, tipo extra, lisas, bem cozidas e perfeitamente planas, de dimensões 33x45 cm, na cor branca. Deverão ter dimensões uniformes, arestas vivas e, a vitrificação e coloração deverão apresentar-se homogêneas sendo de uma mesma tonalidade e calibre. Não poderão apresentar deformações, gretagens, empenamentos, eflorescências e escamas.

As peças serão assentadas com argamassa colante, observando-se o alinhamento das fiadas. O rejunte será a prumo, na cor branca e aplicação depois de decorridos no mínimo 5 dias da colocação das placas.

Será realizada a pintura nas paredes que não receberam cerâmica e nos tetos. Serão pintadas com selador acrílico, uma demão, e com tinta látex acrílica, duas demãos ou tantas quantas forem necessárias para garantir um acabamento uniforme da superfície. As fachadas deverão ser pintadas na cor amarela (cor utilizada pela Prefeitura do município) e o interior, teto e paredes, deverão ser pintados na cor branca.

Na execução da pintura, devem ser adotadas as seguintes especificações: eliminar todas as partes soltas ou mal aderidas, sujeiras e eflorescências, recorrendo à raspagem ou escovação da superfície; remover todas as manchas de óleo, graxa ou qualquer agente contaminador gorduroso; corrigir imperfeições profundas com o mesmo acabamento utilizado na alvenaria; as imperfeições menores devem ser corrigidas com massa corrida; lixar a base com lixa grana 100, tirar todo o pó.

7.3 – REVESTIMENTO DE PISO

Serão assentados revestimentos de piso em todos os ambientes. Os revestimentos serão com placas de porcelanato de dimensões 45x45 cm, na cor branca. Deverão ter dimensões uniformes, arestas vivas, a coloração deverá apresentar-se homogênea sendo de uma mesma tonalidade e calibre. Não poderão apresentar deformações, gretagem, empenamentos, eflorescência e escamas. As peças serão assentadas com argamassa colante, observando-se o



alinhamento das fiadas. O rejunte será a prumo, a espessura deve ser sempre de acordo com as indicações do fabricante, na cor branca e aplicação depois de decorridos no mínimo 5 (cinco) dias da colocação.

Para preparação da base, verificar se ela está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la. Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos. Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento. Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

8 - COBERTURA

8.1 – ESTRUTURA E TELHAMENTO:

Será em madeira de 1ª qualidade, maçaranduba, angelim ou com propriedades equivalentes, para telhas de fibrocimento. A estrutura deverá possuir travamentos suficientes para manter-se rígida e possuir pontos de ancoragem chumbados na estrutura de concreto ou alvenaria, quando necessário. A estrutura deve ficar alinhada e em nenhuma hipótese será aceita madeiramento empenado formando deflexões no telhado, como também não serão aceitas peças com rachaduras ou nódulos que prejudiquem a estrutura. Toda a madeira para emprego definitivo deverá ser bem seca, com umidade inferior a 20%, isenta de branco, caruncho ou broca, e sem nós ou fendas que possam comprometer sua resistência, aparência e durabilidade.

A cobertura deverá ser executada em telha de fibrocimento, tipo ondulada com espessura de 6 mm de 1ª qualidade, fixada em estrutura de madeira com parafusos com vedação e fixadores apropriados, respeitando as inclinações de projeto. As telhas deverão apresentar encaixes para sobreposições perfeitas. Todas as telhas deverão ser analisadas quanto a sua fixação no madeiramento do telhado e reforçadas onde estiverem soltas. As telhas deverão atender as dimensões e tolerâncias constantes da padronização específica.

É conveniente preparar na obra um local para estocar as telhas até a sua utilização. As telhas são produtos quebráveis, deve-se, portanto acompanhar a descarga, evitando perdas de



material. Para evitar que as telhas armazenadas não sejam, faz-se necessário que sua estocagem seja feita em um local plano e limpo protegido contra respingos de chuvas e de reboco que possam sujar as mesmas.

9 – INSTALAÇÕES

9.1 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA:

Internamente terão luminárias tipo plafon em plástico, de sobrepor, com uma lâmpada LED de 15 W, fixadas sob a laje. Serão instaladas tomadas monofásica 2P+T (20 A), em caixas de passagens embutidas 2x4". As tomadas serão aparentes, e deverão ter perfeito encaixe e acabamento, na cor branca. Os interruptores serão simples com uma tomada de embutir 2P+T, com acionamento por tecla, com placa, corrente nominal de 10 A, na cor branca. A face das tomadas e interruptores terão sua face maior na vertical. Toda instalação deverá ser entregue testada.

9.2 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

A alimentação será pela rede de distribuição da concessionária local. A tubulação será executada com tubos de PVC soldável de 1ª qualidade, tomando-se as devidas precauções de limpeza e colocação de cola para evitar vazamentos nas emendas e junções de conexões. Todas as conexões deverão ser pré-fabricadas, sendo vedado o uso de peças moldadas a quente na obra, sob qualquer hipótese. Após a fixação de toda a tubulação, a mesma deverá ser submetida a testes, para se detectar possíveis vazamentos. Só então será fixada em definitivo. Os registros de controle da alimentação e distribuição geral de água terão acabamento bruto, do tipo fecho rápido (registro de esfera), sendo os demais (distribuição interna com acabamento cromado).

O reservatório será monolítico pré-fabricado para água potável, com tampa, capacidade para 2500 litros, com material e atoxidade conforme a legislação vigente, em fibra de vidro, de elevada resistência mecânica e química. A caixa d'água deverá ser entregue em perfeito funcionamento, interligada com tubos e conexões à rede de entrada e a rede de distribuição de água.



9.3 – INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:

Será executada com tubulação de PVC, tomando-se as devidas precauções de limpeza e colocação da cola para evitar vazamento nas emendas e junções das conexões. Todas as conexões deverão ser pré-fabricadas, sendo vedado o uso de conexões moldadas na obra a quente, sob qualquer hipótese. Toda vala externa para assentamento da tubulação, deverá ser aberta na profundidade necessária. O enchimento das valas deverá ser feito em camadas sucessivas de no máximo 0,20 m e apiloadas com cuidado para não deslocar a tubulação ou provocar danos na mesma. A canalização de ventilação deverá ser instalada de modo que qualquer líquido que nele venha a ter ingresso, possa escoar completamente por gravidade para dentro do sistema de esgoto. A ligação da ventilação a rede de esgoto deverá ser feita acima do eixo da tubulação. Os efluentes do lavatório terão passagem por sifão e serão lançados em caixas sifonadas de PVC. Os efluentes dos esgotos sanitários serão encaminhados para tratamento através de fossa, filtro e sumidouro, conforme projeto hidrossanitário.

9.4 – INSTALAÇÕES PLUVIAIS:

Os rufos deverão ser em chapas metálicas galvanizadas e as calhas deverão ser de concreto. Seus complementos deverão ser instalados de modo a garantir a estanqueidade. As calhas deverão ser instaladas após a realização de limpeza e retirada de todos os materiais soltos.

10 – EQUIPAMENTOS

10.1 – LOUÇAS, METAIS E PLÁSTICOS:

Nos banheiros, os vasos sanitários deverão ser de louça em cor branca. As peças devem ser bem cozidas, sem deformações e fendas, duras, sonoras, resistentes e impermeáveis. O esmalte deverá ser homogêneo, sem manchas, depressões, granulações ou fendilhamentos. A bacia sanitária será sifonada com caixa acoplada, devendo ser guarnecida com assento e tampo plástico.

Os lavatórios deverão ser de canto em louça sem coluna, na cor branca. Os acessórios serão em metal cromado. Os aparelhos não poderão ter trincas ou defeitos de fabricação. Todos os aparelhos serão instalados com os suportes necessários, não se admitindo improvisações. Os aparelhos serão fixados por meio de parafusos apropriados, não sendo permitido o uso de



argamassa de cimento. A fixação dos vasos e lavatórios deve ser feita conforme recomendações existentes nos catálogos dos fabricantes, usando-se todos os acessórios indicados pelo mesmo.

As barras para apoio nos sanitários deverão ser de aço inox polido, para que não criem ferrugens pelo contínuo contato com água e umidade. Suas dimensões e posicionamentos estar de acordo com a norma específica.

Deverão ser instalados em todos os banheiros, acessórios necessários para o bom funcionamento dos mesmos, tais como: *dispenser* de papel higiênico, *dispenser* de papel toalha, e *dispenser* de sabonete líquido, todos na quantidade de um para cada sanitário. Os acessórios deverão ser de material plástico e na cor branca, e deverão ser fixados nas paredes. A figura abaixo apresenta os equipamentos citados.



Modelos da saboneteira, toalheiro e papeleira.

Os espelhos serão de cristal nacional, com espessura mínima de 4mm, sem moldura. Deverão ser colocados sobre o lavatório e inclinados 10 graus. Os espelhos deverão estar isentos de manchas ou falhas.

Para o revestimento resistente ao impacto deverão ser fixadas placas de aço inox nas portas, tanto na face externa quanto na face interna, com altura de 40cm e comprimento de 90cm (largura da porta). Na imagem abaixo está o exemplo de revestimento resistente ao impacto.



Modelo de revestimento resistente ao impacto.

Na cozinha deverá ser instalada uma bancada em granito polido, com cuba inox, formato 120x60 cm e espessura de 2 cm, com válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em PVC e torneira cromada longa de parede.

11 – PREVENTIVO DE INCÊNDIO

11.1 – SINALIZAÇÃO, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS:

A edificação contará com dois extintores de incêndio do tipo PQS 4kg, cuja localização consta em planta baixa. Deverão ser instaladas placas de sinalização, indicando a localização do equipamento, e de advertência, proibindo o depósito de materiais na área em que o extintor estará localizado. O extintor será instalado na parede por meio de um suporte, que consiste em um gancho metálico fixado com o uso de buchas e parafusos. Após a instalação do suporte, deve-se colocar a sinalização, a qual é colada na parede.

As luminárias de emergência serão do tipo bloco autônomo, fixadas na parede, em localização especificada em projeto. Seu acionamento deverá ser totalmente automático na falta de energia elétrica devendo sempre estar conectada a uma tomada de energia. As luminárias não devem causar ofuscamento nos olhos e deverão ser instaladas na altura abaixo das aberturas dos



ambientes de forma que se houver fumaça as luminárias não fiquem cobertas por ela prejudicando seu iluminamento, que será no mínimo igual a 5 Lux em locais com desnível, e 3 Lux em locais planos.

A edificação fará uso de um aparelho técnico de queima. Na cozinha deverá haver ventilação permanente, conforme projeto. Nessas aberturas deverão ser utilizadas grelhas que permitam a ventilação adequada conforme instrução normativa do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

Será instalado um abrigo para dois botijões GLP 13kg, locado e detalhado conforme projeto. O abrigo deve ser localizado no exterior da edificação, em local ventilado. O abrigo não deve estar perto de locais onde existem fontes de calor. O abrigo de gás deverá atender o que prescrevem as normas para este tipo de estabelecimento.

12 – PASSEIO

12.1 – PASSEIO:

Os passeios deverão ser regularizados e compactados em toda a área da calçada a ser executada. O lastro será executado com pó de pedra, com espessura de 5 cm, sobre o leito do passeio regularizado e compactado. Os pisos intertravados cinza e vermelhos deverão ser executados de acordo com o projeto, respeitando todas as informações detalhadas. O *paver* cinza possuirá dimensões 20x10 cm com 6 cm de espessura, enquanto que o *paver* vermelho será de dimensões 20x10 cm com 8 cm de espessura. Os *pavers* serão de concreto com Fck não inferior a 25 MPa, tomando-se o cuidado de estarem bem niveladas, batidas e sem falhas.

As guias serão com peças de meio fio em concreto pré-fabricado com Fck não inferior a 25 MPa, nas dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), assentados sobre coxim de areia, rejuntados com argamassa de cimento e areia média.

Na pavimentação dos passeios serão aplicados *pavers* táteis do tipo direcional e de alerta, ambos na cor vermelha, objetivando proporcionar mobilidade com segurança aos deficientes visuais, conforme projeto.



13 – CANTEIRO

13.1 – MEIO-FIO:

As guias irão delimitar o canteiro e serão com peças de meio fio em concreto pré-fabricado com Fck não inferior a 25 MPa, nas dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), assentados sobre coxim de areia, rejuntados com argamassa de cimento e areia média.

Será realizada a pintura das faces que ficarão visíveis da guia. Serão pintadas com selador acrílico, uma demão, e com tinta látex acrílica, duas demãos ou tantas quantas forem necessárias para garantir um acabamento uniforme da superfície. Deverão ser pintadas na cor amarela (cor utilizada pela Prefeitura do município).

Na execução da pintura, devem ser adotadas as seguintes especificações: eliminar todas as partes soltas ou mal aderidas, sujeiras e eflorescências, recorrendo à raspagem ou escovação da superfície; remover todas as manchas de óleo, graxa ou qualquer agente contaminador gorduroso; corrigir imperfeições profundas com o mesmo acabamento utilizado na alvenaria; as imperfeições menores devem ser corrigidas com massa corrida; lixar a base com lixa grana 100, tirar todo o pó.

13.2 – PAISAGISMO:

Os canteiros que receberão as plantas serão previamente preparados com terra adubada, com espessura suficiente para o plantio das mudas. Deverão ser fornecidas mudas de Fórmio com 1 metro de altura. Os solos dos canteiros deverão ser previamente adubados para receber as plantas. A figura abaixo apresenta mudas de Fórmio.



Fórmio (*Phormium tenax*).

Conforme especificado no projeto arquitetônico, deverá ser realizado o plantio de grama amendoim. Deverão ser fornecidas mudas com 5 centímetros de altura. Os solos dos canteiros deverão ser previamente adubados para receber as plantas. As figuras abaixo apresentam mudas de grama amendoim.



Grama Amendoim (*Arachis repens*).

14 – ACESSÓRIOS

14.1 – FACHADA:

O letreiro da fachada será de aço inox, primeira qualidade, isento de defeitos. As letras serão fixadas à fachada conforme indicação projeto arquitetônico.



Deverão ser fixados brises de madeira, conforme projeto arquitetônico. Esses brises serão em madeira aparelhada de Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região. Deverão ser fixados com mão-francesa de aço, com capacidade mínima de 60 kg. Os brises deverão receber pintura através de verniz sintético com proteção solar, duas demãos ou tantas quantas forem necessárias para um bom acabamento.

15 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

15.1 – SERVIÇOS FINAIS:

Os locais onde serão realizados os serviços deverão ser mantidos permanentemente limpos, evitando-se o acúmulo de detritos que possam comprometer a salubridade local.

A obra será entregue completamente limpa, com os pisos lavados, sem manchas de óleo, ferrugem ou crostas de argamassa. O terreno da obra também deverá ser entregue limpo, sem entulhos. As ferragens das esquadrias deverão estar em perfeito funcionamento, reguladas e lubrificadas. As instalações serão entregues em condições de uso imediato, devendo para isto, estarem ligadas às respectivas redes.

Governador Celso Ramos, 28 de janeiro de 2020.

Marcos Henrique da Silva
Engenheiro Civil - CREA/SC 40725-6