

Secretaria de Transportes, Obras e Urbanismo

Departamento de Engenharia

MEMORIAL DESCRITIVO

Proprietário: Prefeitura Municipal de Campos Novos

Obra: CEO – Centro de Especialidade Odontológica

Local: Avenida Sagrado Coração de Maria ao lado do Posto de Saúde do Bairro Nossa Senhora Aparecida

Área Construção: 136,61m²

Cidade: Campos Novos – Santa Catarina

1 SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução de reforma da obra. A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado.

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.

É de responsabilidade, manter atualizado, no canteiro de obras, um jogo de projetos completo, orçamento, cronograma e demais elementos que interessam aos serviços.

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos e os EPI's deverão ser fornecidos pela empresa construtora.

1.1 Serviços Técnicos

Todo material empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado. No caso do construtor 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 com materiais e/ ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

A empresa deverá manter atualizado no local da obra o diário de obras.

Durante a construção, poderá a contratante apresentar desenhos complementares, os quais serão também devidamente autenticados pela construtora.

Cabe à construtora o fornecimento de ART (CREA) sobre execução da obra; elaboração e entrega do projeto estrutural antes de iniciar os serviços de execução da obra.

1.2 Máquinas e Ferramentas

Serão fornecidos pelo construtor todos os equipamentos e ferramentas adequadas de modo a garantir o bom desempenho da obra. Competirá à construtora fornecer todos os equipamentos e ferramentas de proteção individual (EPIs), maquinaria e aparelhamento adequado.

1.3 Limpeza Permanente da Obra

Caberá ao construtor manter o canteiro de serviços permanentemente organizado e limpo. Os entulhos deverão ser retirados e deslocados para bota fora ou destinados a aterros dentro do terreno, sem prejudicar o meio ambiente.

2 INFRAESTRUTURA

2.1 Fundações

A empresa deverá apresentar estrutural da edificação, sobre pilotis, antes de iniciar os serviços de fundações da edificação. A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto.

Os serviços só poderão ser iniciados após a aprovação, pela fiscalização, da locação.

Sob cada sapata será previamente lançada uma camada de base de concreto não estrutural, com 10cm de espessura mínima.

Os concretos estruturais serão constituídos de cimento portland, areia, brita e água de qualidade. A dosagem, o amassamento e a cura do concreto estrutural obedecerão ao disposto nas normas da ABNT e ao projeto estrutural apresentado.

3 SUPRA ESTRUTURA

3.1 Pilares

Os pilares serão dimensionados e locados de acordo com o projeto estrutural. O concreto utilizado deverá apresentar uma resistência à compressão mínima de 20 MPa após 28 dias de execução. O concreto deverá ser adensado por vibração de modo a garantir a sua compactidade e o preenchimento de todos os cantos da forma, evitando a formação de bolsas de ar, brocas e ninhos de pedra. A retirada das formas e do escoramento deverá ser efetuada sem choques e só poderão ser feitas quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir as deformações inaceitáveis. Para execução das armaduras, os ferros deverão ser limpos e endireitados sobre pranchões de madeira. O corte e o dobramento das barras de aço serão feitos a frio e não se admitirá o aquecimento em hipótese alguma. Não serão admitidas emendas em barras não previstas em projeto. Na colocação de armaduras as formas deverão estar limpas, isenta de quaisquer impurezas, capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços. A armação será separada da forma por meio de espaçadores (pastilhas).

3.2 Vigas

Sobre o respaldo de toda alvenaria, será feito uma viga de amarração, para sustentação da laje e da cobertura. Ainda, deverá ser executado vigamento para sustentação da laje sob caixa d'água. Deverá ser utilizado concreto com fck de no mínimo 20MPa após 28 dias de execução e para as ferragens, formas e retiradas das formas, estabelecer os mesmos critérios para a execução dos pilares.

4 PAREDES E PAINÉIS

4.1 Alvenaria de tijolos cerâmicos

A alvenaria de vedação deverá ser executada em tijolo cerâmico com 6 furos, a cutelo, obedecendo aos alinhamentos determinados no projeto, utilizando-se tijolos cozidos, de massa homogênea, sonoros, coloração uniforme, planos e com arestas vivas. Para assentamento da alvenaria será utilizada argamassa no traço de 1:2:6 (cimento, cal hidratada e areia fina). As fiadas deverão ser perfeitamente niveladas, alinhadas e apuradas. As juntas deverão conter espessura máxima de 1,5 cm e ser rebaixadas à ponta da colher para que o reboco adira perfeitamente. A espessura final da parede deverá ser de 15,0 cm conforme projeto.

Sobre e sob o vão de janelas e portas deverão ser moldados ou colocados vergas e contravergas que excederão a largura do vão em pelo menos 30 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm, visando à prevenção de fissuras na alvenaria por esforços diferenciados no sistema de fundações.

4.2 Divisórias de gesso acartonado

Segue especificações das paredes de gesso:

A parede drywall é constituída por uma estrutura de perfis de aço galvanizado na qual são parafusadas, em ambos os lados, chapas de gesso para drywall.

Os perfis das paredes de drywall são do tipo “Guia” (U) e “Montante” (Ue). As Guias são utilizadas como peças horizontais e os Montantes são os perfis verticais dos

painéis, montados com espaçamento de acordo com a altura do pé-direito e seção do perfil. Os perfis possuem largura de 48 mm, 70 mm ou 90 mm, espessura de chapa mínima de 0,50 mm e são fabricados em aço galvanizado.

As placas de gesso acartonado do drywall são parafusadas sobre os perfis e as bordas entre placas são tratadas, criando uma superfície lisa e apta a receber qualquer acabamento. As placas podem ser de diferentes tipos dependendo da aplicação: Standard (ST) para áreas secas, Resistente à Umidade (RU) para áreas úmidas e Resistente ao Fogo (RF) para situações onde há maior demanda por proteção passiva.

A forma de montagem e os componentes utilizados permitem que a parede seja configurada para atender a diferentes níveis de desempenho, de acordo com as exigências ou necessidades de cada ambiente em termos mecânicos, acústicos, térmicos e de comportamento frente ao fogo.

Seguem especificado em projeto os locais onde serão executados parede de gesso.

4.3 Chapisco

Toda alvenaria deverá ser revestida por chapisco, interno e externo, com traço 1:3 (cimento e areia grossa).

4.4 Emboço

Toda superfície chapiscada deverá receber também emboço. Deverão ser regularizados e desempenados a régua e desempenadeira, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies. Deve conter uma espessura entre 1,0 e 2,0 cm e aplicada somente após o endurecimento do chapisco já com as tubulações de instalações elétricas, hidráulicas e esgoto embutido na alvenaria. Utilizar argamassa com traço 1:2:6 (Cimento, cal e areia) interno e externo.

4.5 Reboco

Consiste na última camada (cimento e areia fina; traço 1-4) mais fina, com espessura de 0,50cm. Deve ser aplicada depois das guarnições de esquadrias e antes dos rodapés. Executado com areia fina. Não poderá receber reboco nas paredes em que serão revestidas com azulejos.

Na sala de raio x, deverá ser revestida com **reboco baritado** em todas as paredes internas, deverá atender as especificações do fabricante do material baritado.

4.6 Revestimento com azulejos

Deverão ser executados nos sanitários, copa, lavanderia, expurgo, DML a prumo, assentados sobre o emboço recém-executado. Os azulejos devem ser colocados no sentido do piso para teto, calculando-se a altura das fiadas de modo a obter peças inteiras nas últimas de cima. A primeira fiada, mais próxima do piso, deve aguardar sua colocação para depois que o piso estiver devidamente pronto, quando então obter seu nível definitivo que permitirá o corte adequado dos azulejos. As juntas devem ser de 1,0 a 1,5 mm de largura, colocando-se um espaçador entre as fiadas, formando a junta horizontal e afastando-se os azulejos para formar a junta vertical, sendo que o espaçador só deve ser retirado após a pega suficiente da argamassa de assentamento. Utilizar argamassa pré-fabricada. O rejuntamento consiste no enchimento das juntas com uma pasta de cimento, deve ser executado logo após a colocação do azulejo.

OBS: Antes da execução do revestimento em azulejo, uma amostra do material deverá ser apresentada para a fiscalização pública a fim de constatar a boa qualidade do mesmo.

4.7 Pintura

Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinarem. Deve ser eliminada toda poeira depositada nas superfícies a serem pintadas, tomando cuidado com o levantamento de pó durante os trabalhos de pintura

até que a tinta seque inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando estiverem perfeitamente enxutas e seladas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas.

Todas as paredes internas que não receberem azulejos deverão receber pintura acrílica (mínimo de duas demãos) sobre fundo acrílico selador. As paredes externas receberão pintura com textura acrílica sobre fundo selador acrílico (mínimo duas demãos). Os muros receberão pintura acrílica com aditivo impermeabilizante (mínimo de duas demãos). As superfícies de madeira receberão pintura esmalte (mínimo de duas demãos) sobre lixamento, quando necessário, e fundo nivelador branco. Já as portas e grades de ferro deverão ser pintadas com tinta esmalte (mínimo de duas demãos). A construtora, no instante da pintura, deverá requisitar a Administração Pública informações sobre as cores.

Os recortes e as superfícies deverão ter um acabamento uniforme sem manchas ou tonalidades diferentes, tomando-se cuidado especial no sentido de evitar-se escorrimento ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura. Os respingos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho. Só deverão ser aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, de acordo com as especificações de projeto.

5 COBERTURA E FORRO

A cobertura será feita por profissionais experientes, com telhas fibrocimento colocadas conforme projeto da cobertura. A estrutura de sustentação será em madeira de lei (pinheiro, eucalipto ou equivalente) com devido tratamento.

Em toda a área de edificação, inclusive beirais, será executado laje de cobertura, conforme projeto arquitetônico. A laje deverá ser rebocada, e pintada. Deverá ser executadas platibandas em alvenaria de acordo com projetos de cobertura.

5.1 Calhas e Algeroz

Todas as emendas de calhas deverão ser feitas com o uso de rebites de repuxo de liga de alumínio e com a aplicação de silicone nas emendas rebitadas. Toda fixação de calhas e algerozes na alvenaria deverá ser feita com a utilização de bucha de nylon, parafusos zincados - cabeça panela e arruela lisa zincada. Deverão ser feitos drenos laterais no início de cada trecho de calha, na sua parte superior para funcionar como extravasor em caso de entupimento das descidas existentes ou em caso de superação do volume a ser escoado. Deverá ser observado o local de queda deste fluxo de água. Os drenos laterais deverão ser embutidos na alvenaria providos de mochetas internas, quando necessário.

6 PAVIMENTAÇÃO

As pavimentações só poderão ser executadas após o assentamento das canalizações que devam passar sob elas, bem como, se for o caso, de completado o sistema de drenagem. As superfícies do terreno destinadas a receber piso em concreto deverão estar perfeitamente niveladas ou, quando for o caso, com os caimentos informados em projeto.

6.1 Piso de Concreto sobre laje

Deverá ser executado piso de contrapiso sobre a laje com espessura aproximada de 4cm traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e brita).

6.2 Revestimento de piso cerâmico

O revestimento cerâmico deverá ser executado nos ambientes indicados no projeto. A cerâmica deverá ter especificação mínima (**PEI V – 0,30mx0,30m**) classe **“A” retificada**, deverá ser assentada com argamassa colante e antes de sua colocação deve ser apresentada a fiscalização para aprovação. Após, no mínimo 05 dias da colocação dos pisos as juntas superficiais serão rejuntadas com cimento branco. Nesses locais, deverá ser executado rodapé cerâmico com altura de 7cm, com mesma peça utilizada no piso.

6.3 Calçada

Na frente da edificação e lateral direita (acesso) deve ser executada calçada com revestimento antiderrapante onde deverá ser apresentada a fiscalização para escolha do revestimento.

6.4 Soleiras em granito

Todas as aberturas deverão receber soleiras de granito, portas e janelas. A cor deverá ser apresentada ao departamento de fiscalização da obra para que seja feita escolha.

7 ESQUADRIAS E FERRAGENS

As esquadrias deverão ser executadas de acordo com o projeto e orçamento, com acabamento perfeito, sem falhas de fabricação e deverão ser perfeitamente alinhadas e apuradas. Todas as esquadrias deverão ser fornecidas montadas, completas, incluindo dobradiças, fechos, maçanetas, banquetes, arremates, contra-marcos, vedação, colocação de vidros etc...

Todas as portas e janelas deverão obedecer às dimensões de vão livre cotadas no projeto arquitetônico. As janelas serão em vidro temperado 6mm e portas de vidro temperado 10mm incolor.

8 APARELHOS, LOUÇAS E METAIS

Nos banheiros, os vasos sanitários deverão ser de louça em cor branca, obedecendo às normas EB-44 e ao MB111/ABNT. 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 lavatório para os consultórios deverão ser de louça com coluna, sendo do tamanho

adulto, Os acessórios serão em metal cromado. Os aparelhos não poderão ter trincas ou defeitos de fabricação. Para os banheiros deverão ser colocados cuba com bancada em granito, bem como no laboratório e copa. No DML deverá ser colocado tanque em granito com armário embutido na parte inferior.

Todos os aparelhos serão instalados com os suportes necessários, não se admitindo improvisações. Os aparelhos serão fixados por meio de parafusos apropriados, não se permitindo 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.

8.1 Barras de apoio nos sanitários para portadores de deficiência

As barras para apoio nos sanitários deverão ser de alumínio, para que não criem ferrugens pelo contínuo contato com água e umidade, nas seguintes dimensões: diâmetro de 4,0cm com 90 cm de comprimento. Deverão ser colocada a uma altura de 0,60m do chão e com uma distancia de 3,00cm da parede, conforme projeto.

9 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

As execuções das instalações elétricas deverão seguir rigorosamente o projeto, detalhes e especificações bem como as normas atinentes ao mesmo (NBR5410) e a concessionária de energia elétrica (Celesc).

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

A execução das instalações deverá preencher satisfatoriamente as condições de utilização, eficiência, durabilidade e segurança. As instalações deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, os quais ficarão responsáveis pelo perfeito funcionamento das mesmas. Poderão ser consideradas terminadas, quando entregues em

perfeitas condições de funcionamento e ligadas à rede de energia. Não deverão ser feitas emendas de condutores dentro dos eletrodutos e canaletas, devendo as mesmas serem executadas nas caixas. Nos condutores de secção maior ou igual a 10mm^2 , só serão permitidas emendas e ligações, através de conectores apropriados. As tubulações em áreas externas deverão ter caimento de 1% para as caixas de passagem, que deverão ser drenadas através de fundo construído de pedra britada. Todos os quadros elétricos deverão ser aterrados. Deverá ser efetuada medida de resistência de terra, não devendo a mesma ser superior a 10 ohms.

Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência ou com a do isolamento ou a do revestimento. Os fios poderão ser ligados diretamente aos bornes por meio de pressão de parafuso. Os condutores correrão por eletrodutos embutidos de PVC. As caixas, poderão ser plásticas desde que as “lingüetas” de fixação dos espelhos sejam metálicos.

A sala de Raio X deverá constar um disjuntor separadamente, conforme projeto, para suportar a carga do equipamento de Raio X a ser instalado.

As instalações elétricas serão aceitas depois de testadas e aprovadas pela fiscalização, devendo estar concluídos todos os serviços para uso da edificação, inclusive o pedido de ligação junto à concessionária de energia elétrica.

10 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

Os serviços de instalações hidráulicas deverão ser executados de acordo com o que prescreve as Normas Brasileiras, e estar em conformidade com as prescrições a seguir. A posição das tubulações, peças e acessórios deverão obedecer ao projeto hidráulico. As instalações hidráulicas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas com a rede pública. A junta na ligação de tubulação deverá ser executada de maneira a garantir perfeita estanqueidade. Na ligação de tubulação de PVC rígido com metais em geral, deverão se utilizadas conexões com bucha de latão rosqueada e fundida diretamente na peça. Antes de qualquer inicio de revestimento as instalações

hidráulicas que vierem ficar nas alvenarias ou concretadas deverão ser submetidas a testes de pressão, sem que apresentem qualquer vazamento. O registro de pressão e torneiras serão em metal cromado. As ligações das torneiras, engates e aparelhos serão feitas utilizando-se conexões azuis com bucha de latão. A caixa d'água será em fibra de vidro e terá no tubo de alimentação uma torneira bóia de ¾" de PVC, com flutuador compatível. O diâmetro das tubulações deverá respeitar o projeto hidráulico. Todas as conexões, joelhos, registros... etc, estão orçados no kit para conexões hidráulicas.

O abastecimento de água potável é realizado em canos de PVC, passando pelo hidrômetro, chegando até o reservatório de fibra de vidro e distribuído até as salas da edificação através de canos de PVC em bitolas especificadas em projeto hidro-sanitário.

11 INSTALAÇÃO SANITÁRIA

Os serviços deverão ser executados de acordo com o que prescreve as Normas Brasileiras para execução de instalações hidro-sanitárias, e em conformidade com as especificações a seguir. Todos os tubos correrão embutidos nas alvenarias ou no solo, conforme projeto de arquitetura. O caimento das canalizações de esgoto será no mínimo de 1% para tubos de 100mm e 2% para tubos de 50mm. As cavas abertas no solo para assentamento das canalizações só poderão ser fechadas após a verificação das condições das juntas, tubos, proteção dos mesmos, níveis e declividades. Para facilidade de desmontagem das canalizações serão colocados uniões ou flanges nos locais convenientes. As juntas rosqueadas serão vedadas com fita de teflon. Na execução das tubulações de PVC, as partes soldadas deverão ser limpas com solução limpadora própria para este fim. As juntas dos tubos de PVC serão executadas com os devidos cuidados para se evitar a penetração de cola no seu interior ou o enrolamento das juntas de borracha, quando for o caso. Os tubos de ponta e bolsa deverão ser assentes com as bolsas voltadas para montante, isto, no sentido contrário ao escoamento. Durante a construção até a montagem dos aparelhos, todas as extremidades livres das canalizações serão vedadas com plugs ou caps, não se admitindo o uso de papel ou buchas de madeira. As condições de esgoto sanitário

foram projetadas de modo a permitir rápido escoamento dos dejetos e fáceis desobstruções; vedar a passagem de gases e pequenos animais das canalizações para a interior das edificações; não permitir vazamentos, escapamentos de gases e formação de depósitos no interior das canalizações; impedir a contaminação e poluição da água potável; absorver os esforços provocados pelas variações térmicas a que estão submetidas às canalizações.

Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes do projeto apresentado. Toda a rede será em PVC, nas bitolas indicadas em projeto.

A caixa de inspeção e gordura deverá ter a dimensões conforme detalhe no projeto sanitário; será de concreto armado pré-moldado e tampa de concreto que lhes assegure perfeita vedação, e que ao mesmo tempo sejam facilmente removíveis para permitir a inspeção e limpezas periódicas. O fundo das caixas deverá assegurar rápido escoamento e evitar formação de depósito.

A rede deverá ser executada de tal maneira, que tenha caimento perfeito e compatível com cada diâmetro do tubo empregado. Os esgotos gerados na edificação serão coletados pelos tubos e passarão por caixa de gordura, caixas de inspeção e conduzidas a rede publica de esgoto. No kit para conexões deverá conter todos os equipamentos e conexões necessárias para uma perfeita instalação da rede sanitária.

12 INSTALAÇÃO PREVENTIVA DE INCÊNDIO

Deverão ser instalados extintores de pó químico seco 04 Kg, luminárias do tipo PL (2x9W) e bloco autônomo (2x55W), luminárias pequenas (2x9W), placas luminosas de saída, conforme projeto.

13 ABRIGO PARA COMPRESSOR

O abrigo para compressor deverá ser de acordo com detalhamento de projeto onde deverá abrigar um compressor com capacidade para atender os 03 consultórios odontológicos, ficará na área externa da edificação, atendendo o que prescrevem as normas

para estes estabelecimentos. O abrigo será construído em alvenaria, laje de cobertura na parte inferior (pilotis) e fechado com grade provida de cadeado.

14 PLACAS

Placa de identificação de fachadas, conforme detalhamento em projeto, nos padrões do governo federal, em lona vínica gramatura 440 e impressão 1440 DPI com acabamento e perfil metálico.

Placa de inauguração deverá ser executada em aço escovado com gravação em baixo relevo, nas dimensões 0,50x0,85m, também nos padrões do governo federal conforme anexo.

15 TERMO DE RECEBIMENTO DA OBRA

Dar-se-à a obra como concluída, quando a fiscalização, por intermédio de vistoria técnica, observar que o funcionamento do prédio está dentro das prescrições constantes do presente memorial e dentro das normas técnicas de execução de serviços desta natureza; além disso, a empreiteira, responsável pelos serviços apresentar o certificado de quitação do INSS, além do “HABITE-SE” da Prefeitura Municipal.

16 - NOTA:

Todos os materiais a serem utilizados e empregados na obra devem ser de primeiríssima qualidade, e caso haja divergências entre o Projeto e o Memorial, prevalecerá sempre às prescrições do Memorial.

Campos Novos, 23 setembro de 2013.