



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: POSTO DE SAUDE FAMILIAR (PSF)

LOCAL: Avenida Salzano Vieira da Cunha – distrito do Magistério

ÁREA: 232,20m²

PRAZO ESTIMADO: 05 meses

1. CONDIÇÕES GERAIS

1.1 – Preliminares

Ao presente Memorial Descritivo cabe dissipar quaisquer dúvidas que porventura venham a surgir na interpretação dos desenhos, prevalecendo às cotas e detalhamentos indicados em planta.

Caso ocorra alguma alteração na obra diferentemente do que consta no projeto, devido a fatores locais ou quaisquer outros, deverá ser imediatamente comunicada ao Fiscal da Prefeitura Municipal, que ouvirá sempre os profissionais responsáveis pelo projeto.

1.2 – Dos materiais

A presente especificação de materiais de acabamentos, bem como todos os desenhos e memoriais, devem ser usados em conjunto, pois se completam. Na falta das informações em um documento, mas na presença em outro, não será caso de omissão, pois terá ciência da contratada.

Todos os materiais a ser empregados na obra devem obedecer às normas da ABNT e as especificações de projeto ou do presente Memorial Descritivo.

Na ocorrência de comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar um material especificado deverá ser solicitado sua substituição, a juízo da Fiscalização.

A Fiscalização poderá, a qualquer tempo, exigir o exame ou ensaio de laboratório de qualquer material que se apresente duvidoso, bem como poderá ser exigido um certificado de origem e qualidade.

A Construtora obriga-se a retirar todo e qualquer material impugnado no prazo de 72 horas, contadas a partir do recebimento da impugnação.

Todos os materiais a ser empregados na obra serão novos, comprovadamente de primeira qualidade, e satisfarão rigorosamente as especificações. As formas poderão ser reaproveitadas, desde que não diminua a qualidade final do serviço.

1.3 - Dos serviços

A direção geral da obra ficará a cargo da empresa Construtora, única responsável perante a Prefeitura Municipal. A obra deverá ser dirigida por um engenheiro e/ou



PODER EXECUTIVO MUNICIPAL BALNEÁRIO PINHAL

Secretaria Municipal de Planejamento

"Gestão Urbana"

arquiteto, com o devido recolhimento de ART, específico da obra em questão, mantendo no local um mestre que responda pelo profissional, na ausência do mesmo.

O mestre deverá ser previamente apresentado ao Fiscal designado pela Prefeitura para a obra, tendo este o direito a seu juízo, de recusá-lo como exigir a sua substituição no curso da obra, caso demonstre insuficiente perícia nos trabalhos, ou oposição em executar as ordens da Fiscalização.

A Construtora obriga-se a iniciar qualquer demolição exigida pela Fiscalização dentro de 48 horas a contar da exigência.

Ficará, a critério da Fiscalização, impugnar, mandar demolir e refazer, trabalhos executados em desacordo com o projeto completo. Caso a contratada se negue a demolir, esta etapa será desconsiderada para fins de pagamento, podendo inclusive ocorrer a rescisão contratual a critério da fiscalização.

A mão-de-obra a empregar será sempre de inteira responsabilidade da Construtora, devendo ser de primeira qualidade, de modo a se observar acabamentos esmerados e de inteiro acordo com as especificações do projeto completo.

A Construtora manterá no escritório da obra, em local de fácil acesso, a quantificação e número de pessoal trabalhando na obra diariamente. Uma relação sempre atualizada deverá ser encaminhada a Fiscalização da Prefeitura Municipal para controle de entrada e saída de funcionários da Construtora nas instalações da obra.

A Construtora deverá solicitar a vistoria das etapas de execução da obra, antes da emissão da nota fiscal, para a liberação do pagamento da parcela, com antecedência de 05 dias. Não serão pagas etapas iniciadas e não concluídas, previstas na parcela, exceção às previstas no cronograma.

Será obrigatório o uso de diário de obras pela contratada.

1.4 - Descrição da obra

O presente tem por objetivo verificar as condições que regidas na aplicação e uso dos materiais a serem empregados na construção da edificação referente ao Posto de Saúde Familiar (PSF) com área total de 232,20m², pertencente ao Município do Balneário Pinhal/RS, sito na Avenida Salzano Vieira da Cunha, junto à Sub-prefeitura, distrito do Magistério.

As execuções de todos os serviços contratadas deverão obedecer rigorosamente às normas a seguir: a mão-de-obra especializada e o acabamento esmerado; sendo impugnados todos os trabalhos executados que não satisfaçam o Memorial Descritivo, Projeto Arquitetônico e Projetos Complementares.

A construção da ampliação configura-se como sendo térrea, com estrutura de concreto armado e cobertura de telhas de fibrocimento 6mm, com as paredes externas em alvenaria de tijolo de 6 furos de 20cm e paredes internas com espessura de 15 cm, não aceitando-se paredes com espessura menor do que 15cm.

O projeto consiste em edificação nova, formada por área coberta, recepção, circulação, sala de grupo, sanitário masculino, sanitário feminino, gabinete odontológico, farmácia, sala de espera, triagem, sanitário para deficientes, procedimentos, esterilização, expurgo, sala para vacinas, consultório médico, preparo, enfermagem, copa/café e DML.



1.5. - Instalação da obra

O local e a área para a locação do canteiro da obra serão determinados pela Fiscalização, devendo a Construtora visitar o local informando-se de todas as condições e facilidades.

Toda tubulação de água fria, águas pluviais, caixas de passagem e inspeção de águas pluviais e esgoto, tubulações de energia, telefonia, lógica, etc., que possam interferir na execução do projeto ou na manutenção das redes existentes, deverão ser remanejadas, com aval da fiscalização. Esta orientação serve também para os equipamentos instalados no local, que deverão ser removidos para o espaço destinado a eles, em definitivo.

1.6 - Da Manutenção

São de responsabilidade da Construtora, as instalações e equipamentos tais como:

- Tapumes, cercas e portões.
- Placas de obra, indicações, identificação, etc.
- Equipamentos de segurança do trabalho, tais como: capacetes, óculos de proteção, botinas, macacões ou roupas apropriadas, luvas, etc., estes, de uso obrigatório. Os funcionários deverão estar perfeitamente identificados, preferencialmente com camisas/capacetes contendo logo da empresa.
- Guinchos, andaimes, telas de proteção, barracões, depósitos, torres de água, caixas de reservatórios.
- Maquinário, equipamentos e ferramentas necessárias.
- Eventual dormitório, cozinha e refeitório para operários, caso necessário;

1.7 – Da Limpeza do Terreno

A limpeza do terreno será feita pela Construtora, com a fiscalização da Prefeitura Municipal. Será procedida, no prazo da execução da obra, periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no terreno.

Toda a vegetação rasteira porventura existente no local da obra, no trecho da construção do prédio, deverá ser previamente removida, bem como restos de materiais e/ou entulhos.

A Construtora deverá manter, conservar e reparar as instalações e equipamentos existentes e que venham a sofrer danos com a obra. Deverá também manter a obra em permanente estado de limpeza, higiene e conservação, com remoção de entulho resultante, tanto no interior da mesma como do canteiro de serviços.

1.8 – Do Início dos Trabalhos

A Construtora deverá manter na obra uma guarda noturna e diurna, sendo de sua responsabilidade os bens de propriedade da Prefeitura Municipal.

Todo o perímetro do terreno determinado para a construção do prédio deverá ser fechado com tapumes de altura de 2,00m, no mínimo, para proteção da obra e transeuntes, conforme determinações da Fiscalização da Prefeitura Municipal, com portão de acesso fechado a cadeado. Fixado no tapume, ao lado do portão de acesso, deverá ser fixada a placa de obra, confeccionada com as especificações do projeto.



PODER EXECUTIVO MUNICIPAL BALNEÁRIO PINHAL

Secretaria Municipal de Planejamento

"Gestão Urbana"

Toda a calça e restos de materiais deverão ser condicionados em caçambas metálicas para o posterior bota-fora ou removidos periodicamente. Não serão tolerados restos de materiais, entulhos, espalhados pelo terreno. O canteiro de obra deve ser organizado.

Imediatamente após a marcação da obra, a Construtora deverá solicitar uma vistoria pela Fiscalização da Prefeitura Municipal, para conferência de localização e ortogonalidade da mesma. Também deverá ser solicitada vistoria da Fiscalização após a execução das formas da fundação, para a mesma conferência.

A marcação da obra deve seguir rigorosamente o que consta no projeto arquitetônico, devendo ser checado quando de sua conclusão pelo responsável técnico da Secretaria de Obras.

A Fiscalização da Prefeitura Municipal se reserva o direito de vistoriar a obra a qualquer tempo, mediante solicitação ou não da Construtora.

A execução deverá seguir rigidamente as indicações constantes no Projeto Arquitetônico e projetos Complementares, pois se completam.

1.9 - Galpão de Obra:

Deverá ser composto por: depósito, sanitário/vestiário e escritório. Será executado em estrutura de madeira com caibros 8x8cm e fechamento com chapas de madeirite ou compensado de 1,10 x 2,20cm e espessura de 12mm. A área total do galpão será definida pela empresa executora de acordo com suas necessidades.

1.10 Instalações de água e luz:

A contratada deverá providenciar as ligações provisórias de energia e água. Não poderá ser aproveitada a existente na Subprefeitura. Esta hipótese somente poderá ser aceita caso uma ou as duas concessionárias não permitam ligação provisória. Neste caso, a diferença nas contas normais será descontada quando da fatura.

As ligações deverão ser feitas de conformidade com a legislação vigente e normas técnicas das concessionárias, sendo de responsabilidade da contratada.

1.11 Placas:

Durante a obra a empresa construtora deverá confeccionar conforme normas do CREA/RS e fixar placas na obra na seguinte forma:

Uma contendo o nome do órgão financiador, o nome da PMBP e dados da obra;

Uma da empresa responsável pela execução da obra com devido nome da mesma, nome, número do registro no CREA e número de matrícula da obra junto ao INSS.

Ou seja, além das placas regulamentares do CREA /CONFEA, a contratada instalará, até 05 dias após a assinatura do contrato, placa da Prefeitura Municipal Balneário Pinhal, conforme modelo fornecido juntamente com a Ordem de Serviço, de tamanho 2,00mx1,20m, em chapa galvanizada, fundo branco, letras em preto e logotipo da administração atual. A placa deverá ser fixada em local visível.

2. INFRA-ESTRUTURA

2.1. Fundações:



PODER EXECUTIVO MUNICIPAL BALNEÁRIO PINHAL

Secretaria Municipal de Planejamento

"Gestão Urbana"

As fundações serão do tipo broca, dispostas conforme planta de locação de estacas, com contenção de aterro executada através de bloco de pedra de grês, assentadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:5 em duas fiadas. Deverão ficar perfeitamente alinhadas, prumadas e uniformes. As suas juntas deverão ter espessura máxima de 3cm.

Sobre a última fiada deverá ser feita uma viga baldrame de concreto armado com dimensões de 20cmx40cm devendo ser utilizados 2 ferros diâmetro 10mm na armadura positiva e 2 na negativa, com ferros de estribo de no mínimo 5mm de diâmetro espaçados em 15cm. O recobrimento mínimo da ferragem será de 3cm.

A viga de fundação deverá receber impermeabilização com 4 (quatro) demãos de hidro-asfalto (a frio) ou piche (a quente), na face superior e interna para vigas externas e nas vigas internas nas três faces.

2.2. Contrapiso:

Após a execução das canalizações de acordo com os projetos de instalações, deverão ser executados os trabalhos de aterro interno, sob responsabilidade da contratada, tendo cuidado no apiloamento e nivelamento. As camadas de aterro deverão ser sobrepostas por uma camada de brita que, após será socada e molhada até que origine resistência para apoio. A seguir assenta-se uma camada de argamassa traço 1:3 (cimento x areia grossa), com espessura mínima de 6cm. Esta camada deve estar rigorosamente nivelada.

A contratada deverá ter especial atenção aos rebaixos previstos em projeto.

A sala para compressor deverá ter o contrapiso reforçado com esteira de ferro de diâmetro 6,2mm a cada 10cm, sendo feito uma laje de concreto.

2.3. Pilares:

Na prumada das estacas, junto ao encontro de alvenarias, deverão ser executados pilares em concreto armado, com dimensões de 20cmx20cm devendo ser utilizados 4 ferros diâmetro 8mm, com ferros de estribo de no mínimo 5mm de diâmetro espaçados em 15cm. O recobrimento mínimo da ferragem será de 3cm.

A coluna na área aberta será de concreto armado, com forma de tubo em PVC de 20cm de diâmetro. Deverá ser feita com armadura em 4 ferros de diâmetro 8mm estribados a cada 20cm com ferros de estribo de no mínimo 5mm de diâmetro espaçados em 15cm, apoiado na viga de baldrame.

3. PAINÉIS:

Por sobre a viga de fundação deverão ser executadas as alvenarias de blocos cerâmicos, 6 (seis) furos, nas dimensões de projeto, utilizando-se argamassa composta de cimento x areia x cal hidratada. Procurar manter as juntas homogêneas sendo fundamental o nivelamento e a prumada. Nos vãos laterais das aberturas recomenda-se a utilização de tacos para fixação das esquadrias, exceto se a fixação das esquadrias for com espuma expansiva. Já no vão superior das aberturas, deverão ser colocadas 2 (duas) barras de ferro 8mm ou 6,2mm como verga, na segunda fiada da alvenaria de blocos cerâmicos.

4. SUPRA-ESTRUTURA



PODER EXECUTIVO MUNICIPAL BALNEÁRIO PINHAL

Secretaria Municipal de Planejamento

"Gestão Urbana"

As vigas cintas deverão estar por sobre a alvenaria, dimensionada conforme projeto estrutural, com traço 1:3:3 (cimento;areia;brita). Deve-se primar quanto ao nivelamento e prumada. É necessário deixar esperas de aço para amarração da estrutura do telhado. Suas dimensões deverão ser de 15cmx25cm, com quatro ferros diâmetros 8mm sendo na camada negativa e 2 na camada positiva, com ferros de estribo de no mínimo 5mm de diâmetro espaçados em 20cm. O recobrimento deverá ter no mínimo 3cm.

O forro será em laje pré-moldada, com a utilização de vigotas de concreto armado e telhas cerâmicas. Por sobre a laje deverá ser executada uma malha de ferro bitola 4,2mm a cada 30cm nos dois sentidos. A mesma não deverá ficar minimamente afastada da laje quando da concretagem.

Antes da aplicação do concreto, a laje deverá ser molhada com abundância. A rede elétrica deverá estar executada bem como o escoramento verificado. A fiscalização deverá ser chamada para vistoria antes da concretagem.

Instalações hidráulicas não devem estar inseridas na laje.

A espessura do concreto da laje não deve ser inferior a 4cm e esta deverá cobrir as instalações elétricas no mínimo em 2cm. Seu traço será de 1:3:3.

A desforma das estruturas deve seguir o prazo normatizado.

Recomenda-se que a concretagem das vigas cinta seja em conjunto com a laje.

5. COBERTURA E FORROS:

A cobertura a ser utilizada será de telhas de fibrocimento espessura 6mm, respeitando a inclinação mínima de acordo com a especificação técnica do fabricante. As cumeeiras também deverão ser de fibrocimento. Na sustentação serão utilizadas guias de pinho ou cedrinho de boa qualidade com tesouras simples, espaçamento máximo de 0,60m entre elas e terças da mesma madeira, com dimensão de 5x8cm para fixação das telhas. Na madeira da estrutura do telhado deverá ser aplicada uma demão de anticupinizada.

Toda a estrutura do telhado deve ser apoiada na laje.

6. INSTALAÇÕES PREDIAIS DOS AMBIENTES:

Instalações prediais dos ambientes, atendendo RDC 050, capítulo 03, conforme projeto arquitetônico.

_Todos os ambientes que possuem lavatórios serão abastecidos com água fria (HF).

_O Consultório Odontológico será equipado com ar comprimido medicinal (FAM) e vácuo clínico portátil (FVC).

_A Sala de Aplicação de Medicamentos será equipada com oxigênio portátil (FO) e ar comprimido medicinal (FAM), para inalação.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFÔNICAS E LÓGICAS:



PODER EXECUTIVO MUNICIPAL BALNEÁRIO PINHAL

Secretaria Municipal de Planejamento

"Gestão Urbana"

Devem-se utilizar as convenções da NBR-5410 da forma seguinte:

- a) FASE – VERMELHA ou PRETA
- b) NEUTRO - AZUL CLARO;
- c) RETORNO - BRANCO;
- e) TERRA - VERDE CLARO.

7.1. Eletrodutos e Conexões:

Serão em PVC rígido, antichama, tipo rosqueáveis, cor preta, de acordo com as normas EB-744 e NBR-6150, de bitola mínima diâmetro 1/2".

Todos os eletrodutos deverão ser conectados nas caixas com buchas e arruelas tipo "Zamac" de ferro galvanizado.

7.2. Caixas:

Todas as caixas serão de PVC, embutidas na alvenaria serão dimensionadas e empregadas conforme seu uso. Todas as caixas de passagem e eletrodutos deverão ser da marca Tigre ou similar.

7.3. Tomadas e Interruptores:

Deverão ser da linha Elite "PL" da Pial Legrand ou similar, conforme segue:

Tomadas uso geral 2P+T com placas 4"x 2", com um posto redondo para tomada única, e 4"x 4", com dois postos redondos para tomadas duplas;

Tomadas tipo Primer para computador 2P+T, com placa 4x2, com um posto redondo;

Interruptores simples, duplos e triplos;

Interruptores tipo variadores, rotativos (Dimer) simples;

Caixas de passagem: 4" x 2" com tampa cega.

7.4. Luminárias:

Serão do tipo fluorescente, distribuídas de acordo com os ambientes, em Projeto, do tipo tubular de 2x40W, com suporte Antivibratório. Os reatores das lâmpadas fluorescentes deverão ter alto fator de potência, partida rápida, marca Intral ou similar.

As luminárias para lâmpadas incandescentes serão do tipo globo com vidro leitoso com lâmpada incandescente de 60W ou 100W, conforme projeto.

As luminárias externas serão do tipo arandelas de parede com lâmpadas incandescentes de 60W.

7.5. Especificações de Serviços:

As instalações e montagens elétricas, além de seguir rigorosamente as prescrições da NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão), deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, utilizando-se ferramentas apropriadas e pessoal qualificado. Os espelhos deverão ser fixados de forma a observar um perfeito ajuste com o revestimento da parede, para evitar frestas ou empenamento. Os disjuntores dos circuitos terminais de iluminação, tomadas e geral dos CDs serão do tipo Siemens, C da Eletromar ou similar.

A Construtora não deverá executar nenhuma alteração que não conste no projeto de instalações, sem prévio consentimento da Fiscalização da Prefeitura Municipal.



PODER EXECUTIVO MUNICIPAL BALNEÁRIO PINHAL

Secretaria Municipal de Planejamento

"Gestão Urbana"

Qualquer mudança deverá ser aprovada pela Fiscalização que anotarà em planta para os arquivos da Secretaria de Planejamento Urbano.

A entrada de energia será subterrânea, do quadro medidor a ser executado conforme projeto até o Centro de Disjuntores.

Os eletrodutos serão embutidos nas alvenarias e nos trechos horizontais estarão no contrapiso ou paredes. A distribuição será pela laje em eletrodutos embutidos de diâmetro conforme projeto elétrico. O chumbamento nas alvenarias será com argamassa de cimento e areia traço 1:4.

O ramal de ligação será em cabo multiplex 4x10,00mm² do quadro medidor padrão CEEE. Os condutores de alimentação nos ramais secundários serão do tipo Pirastic ou similar, com isolamento para 1000V identificados. Os fios serão maciços de 1,5 a 6,0mm² para toda a instalação, conforme projeto elétrico.

Deverão ser obedecidas as alturas das convenções do projeto elétrico, para as instalações das caixas de saída ou passagem, observando-se o perfeito nivelamento das mesmas.

7.6. Instalações telefônicas e lógica:

Serão instaladas tomadas padrão Telebrás de embutir no local indicado no projeto. A rede será executada dentro das normas da concessionária, com fiação embutida em eletrodutos de PVC.

A entrada será subterrânea advinda da DG de modo independente da rede elétrica. A tubulação deverá obedecer às mesmas bitolas constantes de projeto.

Serão instaladas caixas 2x4, com tampa cega, localizadas conforme projeto, para a instalação do circuito de lógica, com tubulação de eletrodutos distribuídos pelo pavimento.

O sistema lógico deverá estar totalmente interligado em rede com o restante do prédio. Poderá ser aproveitada a mesma tubulação para os condutores. A rede externa poderá ser ligada à fachada do prédio.

8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

8.1. Água Fria:

O prédio a ser executado será abastecido com água da concessionária, a qual abastecerá o reservatório elevado a ser executado (torre d'água).

Calculado o consumo diário, a reserva de água fria, deve ter autonomia mínima de dois dias ou mais, em função da confiabilidade do sistema, com utilização de bóias verticais de acionamento automático.

O reservatório deverá ter capacidade de 1.000 litros, em tubulações e conexões de PVC, classe 15, conforme especifica a NBR 5648 da ABNT, traçado e dimensionado de acordo com o determinado no Projeto. O barrilete desenvolver-se-á pela parede, piso e laje, em tubulações e conexões PVC, classe 15, de acordo com traçado e dimensionado do Projeto. A estrutura de sustentação será em concreto armado, conforme projeto a ser desenvolvido pela contratada.

Todas as tubulações de PVC classe 15 deverão ser lixadas, escareadas e limpas com solução limpadora, antes da soldagem, conforme recomendações do fabricante.



PODER EXECUTIVO MUNICIPAL BALNEÁRIO PINHAL

Secretaria Municipal de Planejamento

"Gestão Urbana"

Todas as tubulações deverão sempre ser serradas cuidadosamente para não danificar a ponta dos tubos, e sempre em 90 graus, após o corte, deverão ser escareadas, e manter biselamento perfeito para facilitar o encaixe das conexões.

Todas as tubulações deverão ser tratadas e limpas antes das ligações das peças de utilização.

Depois de concluídas as instalações das tubulações devidamente testadas e limpas, deverão ser colocados plugs de PVC, provisório até a ligação das peças de utilização, para se evitar entrada de sujeiras e conseqüentemente obstruções das tubulações e conexões.

Não serão permitidas conexões fabricadas em obra. Todas as conexões deverão ser do mesmo fabricante das tubulações, para se obter um perfeito encaixe entre os mesmos.

Todos os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados, para garantir o perfeito funcionamento, durabilidade, qualidade e acabamento das instalações.

As Instalações Hidráulicas deverão ser executadas em conformidade com as normas da ABNT e da concessionária local, obedecendo ao projeto hidrossanitário anexo.

Os tubos e conexões para a rede de abastecimento do prédio deverão ser da marca Tigre ou similar, com a instalação obedecendo as normas do fabricante. Deverá ser utilizada solução limpadora específica das junções das tubulações de PVC, juntamente com o adesivo.

A altura dos pontos de ligação de água dos aparelhos será de 0,60m (sessenta centímetros) para lavatório comum; 1,00m (um metro) para caixa de descarga; 1,10m (um metro e dez centímetros) para pia de cozinha situada no gabinete odontológico, na esterilização e na copa. O mesmo serve para o tanque do DML; 1,80m (um metro e oitenta centímetros) para registro de gaveta interno.

A alimentação do prédio a ser construído será tomada a partir do reservatório elevado a ser construído, em conformidade com os padrões da concessionária de abastecimento de água local. O ramal de alimentação será de PVC 32mm.

As instalações serão embutidas nas alvenarias, com profundidade rigorosamente controlada de forma que as conexões para ligação dos aparelhos fiquem perfeitamente alinhados com os revestimentos.

As instalações deverão ser testadas à pressão de serviço antes do recobrimento das tubulações; para tanto deverão ser colocados tampões em todas as conexões para a ligação dos aparelhos após a execução de cada trecho. Não será permitido o uso de bucha de papel ou estopa para tamponamento provisório das tubulações.

O enchimento dos rasgos das tubulações serão feitas com argamassa de cimento e areia traço 1:5. Sempre que necessário, deverão ser empregados grampos metálicos para a fixação da tubulação na alvenaria antes do enchimento dos rasgos.

Conforme projeto hidrossanitário, serão instalados os seguintes aparelhos, com indicação dos respectivos acessórios:

- _ Apoio cromado diâmetro 1" para portadores de necessidades especiais.
- _ Bacia sanitária com caixa acoplada, assento de plástico inquebrável e papeleira com rolete, todos na cor branca.
- _ Lavatório com coluna, equipados com torneira de comando por alavanca, ligação flexível de plástico na cor branca.



PODER EXECUTIVO MUNICIPAL BALNEÁRIO PINHAL

Secretaria Municipal de Planejamento

"Gestão Urbana"

- _ Tampos de pia com cuba de aço inox, equipadas com torneira de comando por alavanca.
- _ Tanque de inox.
- _ Registro de gaveta bruto para o barrilete e tubulação de limpeza.
- _ Registro de gaveta com acabamento metálico cromado.
- _ Torneira de cozinha.
- _ Torneira de tanque.
- _ Chuveiros.
- _ Torneira para lavatório.
- _ Reservatório em fibra cap. 1000 litros, com conjunto de bóia.
- _ Canalizações e conexões de PVC soldável para água fria, bitolas conforme projeto.
- _ Conexões de PVC reforçados com bucha de latão (linha azul) para ligação de aparelhos, inclusive registros, bitolas indicadas no projeto.
- _ Todos os equipamentos deverão ser submetidos à apreciação dos técnicos da Prefeitura Municipal para o aceite, antes da instalação dos mesmos.
- _ Todos os ambientes que possuem lavatórios serão abastecidos com água fria (HF), conforme RDC 050 capítulo 03.

8.2. Esgoto Cloacal:

Estas instalações destinam-se a dar escoamento às águas servidas das peças de utilizações, com vistas a dar um rápido destino final, de acordo com as normas da ABNT, ou seja, NBR 8160 - Instalações prediais de esgoto sanitário e NBR 7229 - construção e instalação de fossas sépticas. Obedecendo-se o traçado e o dimensionado em Projeto.

Atualmente não há rede de esgoto no distrito do Magistério. Em virtude disso, são utilizados o sistema de fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro.

As Instalações Sanitárias estão indicadas no projeto, em conformidade com a NBR 7229 e 13969.

As tubulações de ventilação deverão ultrapassar todos os obstáculos, ficando sob o telhado.

A declividade mínima das tubulações será de 2% (dois por cento).

As caixas de inspeção externas serão de alvenaria de tijolos, 60x60cm, com fundo de concreto simples e tampa de concreto armado; as paredes serão revestidas internamente com argamassa de cimento e areia traço 1:3, desempenadas; sua base será moldada uma calha para direcionamento do fluxo dos esgotos, nivelada com a tubulação de saída, conforme projeto hidrossanitário; após a escavação o fundo da vala deverá ser compactado e espalhado uma camada de 5cm (cinco centímetros) de brita 3, sobre a qual será executada a laje. A tampa deverá estar perfeitamente alinhada com o nível do terreno.

Os efluentes das instalações serão tratados em conjunto filtro anaeróbio/fossa séptica e após, disposto em sumidouro, em conformidade com as determinações do órgão municipal responsável e de acordo com as especificações do projeto.

Materiais empregados na rede de esgotos sanitários:

- _ Tubulações e conexões de PVC tipo esgotos soldável, para diâmetros 40, 50, 75 e 100mm.



PODER EXECUTIVO MUNICIPAL BALNEÁRIO PINHAL

Secretaria Municipal de Planejamento

"Gestão Urbana"

_ Ralos sifonados e caixas de gordura de PVC. As caixas de gordura terão tampas de PVC cega e os ralos, tampas de aço inoxidável com grelha.

_ Válvulas para lavatórios em aço inoxidável, conectados a adaptador seguido de luva de correr.

O sumidouro deverá ser em feito com fundo em brita e paredes de blocos cerâmicos com junta seca. A laje de cobertura será pré-moldada.

8.2.1. Esgoto Primário:

As tubulações e conexões serão em PVC, junta elástica classe-8, diâmetro mínimo 50mm a 100mm, tipo ponta e bolsa em virola, conforme traçado e dimensionado em Projeto.

8.2.2. Esgoto Secundário:

Os esgotos secundários terão diâmetro mínimo de 40mm (1.1/2") e serão em PVC junta elástica, classe-8 para tubos e conexões, conforme traçado e dimensionado em Projeto.

8.2.3. Caixas de PVC:

Serão usadas caixas de PVC com a dimensão 150x150x50mm nos locais onde existem lavatórios. Para facilitar as instalações recomenda-se o uso de prolongadores até o nível de acabamento do piso, no mesmo diâmetro e fabricação das caixas. Todas as caixas deverão possuir porta tampa e tampas de forma redonda, conforme dimensionado em detalhes no Projeto.

Já na DML será necessária a execução de caixas de PVC com dimensão 300mm de diâmetro, tipo caixa de gordura.

8.2.4. Emissário:

Os emissários gerais externos serão em PVC, classe-8, junta elástica, no diâmetro 100mm até as fossas sépticas. As fossas são interligadas ao sumidouro, com volume de 10,00m³.

8.2.5. Fossa Séptica e Filtro anaeróbio:

A fossa séptica deverá estar de acordo com NBR-7229 da ABNT com capacidade conforme detalhado e dimensionado em Projeto.

O filtro deverá estar de acordo com a NBR-13969 da ABNT com capacidade conforme detalhado e dimensionado em projeto.

9. ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS

Todas as esquadrias externas e internas deverão ser em madeira, observando-se o dimensionamento de projeto.

As ferragens serão em aço inox, fabricação FAMA ou similar, devendo ser de boa qualidade. As portas internas terão espessura mínima de 3,5cm, semi-ocas com os marcos sendo de madeira maciça de boa qualidade, bem como as vistas. As esquadrias poderão ser fixadas nos contra-marcos, previamente fixados nas alvenarias. As aberturas (janelas) serão de alumínio tipo linha 25 com duas folhas de correr e bandeira superior.



PODER EXECUTIVO MUNICIPAL BALNEÁRIO PINHAL

Secretaria Municipal de Planejamento

"Gestão Urbana"

Todas as portas de acesso a pacientes devem ter dimensões mínimas de 0,80 (vão livre) x 2,10 m, inclusive sanitários.

Todas as portas de acesso aos ambientes aonde forem instalados equipamentos de grande porte têm de possuir folhas ou painéis removíveis, com largura compatível com o tamanho do equipamento, permitindo assim sua saída.

Todas as portas utilizadas para a passagem de camas/macas devem ter dimensões de projeto.

As portas de banheiros e sanitários de pacientes devem abrir para fora do ambiente, ou permitir a retirada da folha pelo lado de fora, a fim de que sejam abertas sem necessidade de empurrar o paciente eventualmente caído atrás da porta.

As portas devem ser dotadas de fechaduras que permitam facilidade de abertura em caso de emergência e barra horizontal a 90 cm do piso;

As maçanetas das portas devem ser do tipo alavanca.

As esquadrias poderão ser fixadas às paredes através de espuma expansiva.

Todas as ferragens deverão ser de aço inoxidável, compatível para cada caso. Nas portas serão colocadas três dobradiças de aço inoxidável, 3x2,5".

A escolha das ferragens deverá ser submetida à apreciação dos técnicos da Prefeitura Municipal para o devido aceite, antes da colocação.

As janelas com altura de peitoril de 150cm deverão ser maxi-mar. As demais, de correr. Não será necessária a colocação de folhas veneziana

Não serão admitidas fechaduras plásticas.

Os vidros dos banheiros deverão ser do tipo mini boreal. Os demais deverão ser translúcidos com espessura mínima de 3,0mm.

10. REVESTIMENTOS E COMPLEMENTOS:

10.1. Revestimento em Alvenaria:

Antes de ser iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações ou redes condutoras de fluídos em geral, à pressão recomendada para cada caso.

As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas antes de qualquer revestimento, salvo casos excepcionais.

A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos (limos, fuligens, etc.) e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

As superfícies das paredes, bem como as superfícies aparentes de concreto serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa (traço - 1:3), recobrindo-se totalmente.

Os revestimentos das alvenarias (reboco) serão constituídos de camadas contínuas e uniformes, perfeitamente prumadas, desempenadas e feltradas, com argamassa de cimento, cal e areia (1:6(1:6)).

10.2. Revestimento das dependências:

Os sanitários, expurgo, esterilização e DML receberão revestimento do tipo cerâmico (azulejo) com as dimensões 15 x 15 cm ou como acordado com a fiscalização,



PODER EXECUTIVO MUNICIPAL BALNEÁRIO PINHAL

Secretaria Municipal de Planejamento

"Gestão Urbana"

assentadas com argamassa de cimento, cal e areia (1:5(1:6)), até 1,50m de altura. Esta orientação serve também para as peças onde há pia. Nestas, somente será executado azulejo na parede onde se encontra a pia. As amostras de azulejo deverão ser submetidas a apreciação da fiscalização.

As juntas serão retas, perfeitamente niveladas, prumadas e rejuntadas com rejunte pré-pronto, na cor a ser definida.

Os materiais adequados para o revestimento de paredes e pisos de todas as dependências devem ser resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes.

Devem ser sempre priorizados para as áreas críticas e mesmo nas áreas semi-críticas, materiais de acabamento que tornem as superfícies monolíticas, com o menor número possível de ranhuras ou frestas, mesmo após o uso e limpeza freqüente.

Os materiais, cerâmicos ou não, quando usados nas áreas críticas, 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. A critério da fiscalização e da Vigilância Sanitária, os azulejos poderão ser substituídos por tinta epóxi.

O uso de cimento sem qualquer aditivo anti-absorvente para rejunte de peças cerâmicas ou similares, é vedado tanto nas paredes quanto nos pisos das áreas críticas.

10.3. Revestimento de Pisos:

No prédio a ser construído, sobre o contrapiso, serão assentados os pisos conforme projeto arquitetônico apresentado, isto é, revestimentos cerâmicos utilizando cimento x cola, com rejunte pronto, do tipo impermeável.

As peças deverão ser de, no mínimo PEI 5, com dimensões de 20x30 ou conforme acordado com a fiscalização, assim como a sua coloração e textura. Deverão ser apresentadas amostras de pisos para aprovação.

10.4. Grupamento e Acessórios:

Os aparelhos serão agrupados de acordo com a posição constante no Projeto Arquitetônico.

As louças sanitárias bem como os acessórios tais como porta papel, cabide e saboneteira deverão ser de louça de boa qualidade. Os acessórios dos banheiros serão de embutir e no mesmo padrão das louças.

Os metais serão todos em aço inox cromados marca Deca ou similar.

As caixas de descarga deverão ser de louça acoplada, formando conjunto com os vasos sanitários. O assento deverá ser plástico, na mesma cor do vaso sanitário. Os lavatórios, deverão ser de louça, ter coluna e ser fixados na parede e piso com parafusos/buchas e argamassa.

Já as pias deverão ser com tampo de inox, cuba quadrada única, chumbadas em laje de concreto armado espessura 6cm, apoiadas em alvenaria de tijolos cerâmicos rebocados. As válvulas assim como os flexíveis poderão ser plásticos. Já as torneiras e registros deverão ser metálicos, de boa qualidade.

O tanque deverá ser de aço inox.

Os metais sanitários deverão ser instalados rigorosamente de acordo com as especificações do fabricante não sendo aceito em hipótese alguma, peças e seus componentes danificados, tais como parafusos espanados, torneiras riscadas por grifos, castelos com defeitos, etc.



PODER EXECUTIVO MUNICIPAL BALNEÁRIO PINHAL

Secretaria Municipal de Planejamento

"Gestão Urbana"

Os sanitários masculinos, femininos e dos deficientes terão dimensões e instalação conforme projeto anexo, com as bacias sanitárias assentadas sobre anel de cera ou similar, parafusado sobre o piso. A estrutura de apoio para deficientes deverá ter acabamento em metal cromado, conforme especificações do projeto arquitetônico e NBR.

O expurgo, situado na sala de utilidades será do modelo EM1, da marca PAL-METAL MOVEIS EM ACO INOX e, ainda, um sifão específico para ligação na rede de esgoto da mesma marca.

10.5. Rodapés, Pingadeiras e Soleiras

A execução da junção entre o rodapé e o piso deve ser de tal forma que permita a completa limpeza do canto formado. Rodapés com arredondamento acentuado, além de serem de difícil execução ou mesmo impróprios para diversos tipos de materiais utilizados para acabamento de pisos, pois não permitem o arredondamento, em nada facilitam o processo de limpeza do local, quer seja ele feito por enceradeiras ou mesmo por rodos ou vassouras envolvidos por panos.

Especial atenção deve ser dada a união do rodapé com a parede de modo que os dois estejam alinhados, evitando-se o tradicional ressalto do rodapé que permite o acúmulo de pó e é de difícil limpeza.

Todos os rodapés serão de 7cm de altura do mesmo material do piso, devendo ser executados após a colocação do piso, apoiados sobre o mesmo.

As esquadrias externas terão pingadeiras utilizando a mesma cerâmica do piso. As pingadeiras deverão ficar no mínimo de 1,5cm distantes da prumada das alvenarias, assim como ter a declividade compatível com a sua função específica. Da mesma forma serão as soleiras das portas.

11. PINTURA:

O prédio deverá ser pintado internamente com tinta tipo epóxi ou similar na cor a ser definida pela fiscalização. Primeiramente as paredes deverão levar uma demão de selador pigmentado. Após no mínimo duas demãos de tinta.

As tintas elaboradas a base de epoxi, PVC, poliuretana ou outras destinadas a áreas molhadas, devem ser utilizadas nas áreas críticas tanto nas paredes quanto nos pisos, desde que sejam resistentes à lavagem, ao uso de desinfetantes e não sejam aplicadas com pincel.

As paredes externas deverão levar uma demão de selador acrílico e quantas demãos necessárias de tinta acrílica para um perfeito recobrimento, mantendo as características do prédio existente.

Já as aberturas de madeira deverão ser pintadas com imunizante osmocolar (stain) em duas demãos em tom a ser definido pela fiscalização.

Deverá ser solicitada uma vistoria da amostra de cores e marcas das tintas a ser usadas pelos técnicos da Prefeitura Municipal, devendo estas ser o mais próximo das cores utilizadas no prédio existente.

Para aplicação de revestimento final deverão ser tomadas as seguintes precauções:

1. Preparação das superfícies:



PODER EXECUTIVO MUNICIPAL BALNEÁRIO PINHAL

Secretaria Municipal de Planejamento

"Gestão Urbana"

Deverão ser rigorosamente preparadas, isentas de poeiras, detritos, fragmentos soltos, rebarbas, graxas, óleos, certos produtos asfálticos e ceras, para que a pintura tenha perfeita aderência na superfície a ser tratada.

2. Dosagem de produtos:

Quando for necessária a dosagem de dois ou mais elementos, estes devem ser preparados, nas proporções indicadas pelo fabricante em quantidade necessária para a área a ser pintada, não se utilizando as sobras em outras superfícies para a qual não foi preparada. Os recipientes deverão estar totalmente limpos, não devendo se usar um mesmo recipiente sem antes limpá-lo.

3. Proteção dos locais:

Todos os locais a serem pintados, onde já estiverem instalados os pisos, portas, balcões, armários, bancadas, louças, metais, etc., estes deverão ser protegidos com plástico ou papel adequado para cada caso, de modo a não permitir manchas de tintas ou demais produtos que danifiquem os materiais.

Os espelhos de instalações elétricas, tomadas e interruptores, equipamentos de botteiras, etc., deverão ser instalados após o término da última demão de tinta, evitando-se portanto, qualquer mancha de tinta nestes elementos.

Será aplicada, para o perfeito recobrimento, um fundo em selador da mesma marca das tintas. A pintura das paredes será feita com no mínimo duas demãos, para o perfeito recobrimento da superfície, sendo que cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca.

12. PLANO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

O projeto do PPCI será executado em conformidade com as normas da ABNT. Serão instalados extintores de pó químico 4kg juntamente com um de água pressurizada 10 litros nos locais determinados pelo Corpo de Bombeiros, ou seja, circulação. Placas de proibido fumar deverão ser instaladas em todas as dependências, assim como luminária 2x8 de emergência será alocada nas saídas do prédio e circulação.

As instalações de PPCI serão executadas pela Construtora, conforme projeto a ser desenvolvido pela contratada, mediante Fiscalização da Prefeitura Municipal e aval dos Bombeiros.

13. LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA:

Será removido todo o entulho do terreno e serão cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as pavimentações, revestimentos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos e cuidadosamente lavados. Todas as manchas de chapisco, assim como as de tinta, serão removidas de todos os compartimentos, sendo que não poderá ser utilizado nenhum tipo de ácido na limpeza final.

A verificação final será procedida, cuidadosamente, verificação das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações da obra.

Na entrega da obra serão feitos testes de todos os aparelhos e equipamentos. Os testes visam aquilatar o funcionamento normal de todos os aparelhos sanitários, iluminação, controles, circuitos elétricos, assim como as tubulações.

Será feita uma vistoria geral para assinalar, caso houver, os arremates e retoques necessários, sendo que os mesmos serão realizados imediatamente.



PODER EXECUTIVO MUNICIPAL BALNEÁRIO PINHAL

Secretaria Municipal de Planejamento

"Gestão Urbana"

Quando a empresa der por pronto o seu trabalho, fará um ofício a Fiscalização solicitando a vistoria para a entrega da obra. Após a vistoria, cabe a Fiscalização lavrar um termo de recebimento provisório, no qual assinalará as falhas pendentes de solução.

Estas falhas deverão ser sanadas dentro de um prazo de 05 (cinco) dias, quando será lavrado o termo de recebimento da obra.

A empresa deverá deixar tudo limpo, livre, sem ônus de terceiros, com a Certidão de Habite-se e demais Registros de Órgãos Públicos.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação; deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações definitivamente ligadas aos serviços público ou interno, tais como água, força, telefone, informática, etc.

Todo o entulho, andaimes, lixo e montes de terra deverão ser removidos da obra, pela Construtora, devendo ser retirados inclusive eventuais ocupantes e barracões de depósito de materiais e abrigo de operários. Todos os pisos deverão ser lavados convenientemente e de acordo com as especificações do seu fabricante, bem como revestimentos, aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa, sem danificar qualquer peça ou material. Toda a pavimentação será inicialmente limpa com pano seco; salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância. A limpeza de vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água ou produto limpa vidros. Não se admitirá riscos nos vidros provenientes de materiais abrasivos, de palha de aço ou similares. Os pisos cerâmicos serão lavados com solução de ácido muriático diluído (6 partes de água e 1 parte de ácido); salpico e aderências serão removidos com espátula e palha de aço, procedendo-se finalmente a lavagem com água em abundância.

Os metais deverão ser limpos com removedor.

As ferragens das esquadrias com acabamento cromado serão limpas com removedor adequado, polindo-se finalmente com flanela seca. Todas as esquadrias deverão estar funcionamento perfeitamente, bem como as instalações.

Balneário Pinhal, 24 de fevereiro de 2011.

Raul Dariva Maggi
Eng. Civil – CREA 172.453