

MEMORIAL DESCRITIVO **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Obra: Reforma do Posto de Saúde da Localidade de Alto Krauel

Área Total Geral: 128,53 m²

Local: Estrada Geral Alto Krauel

Município: Witmarsum-SC

OBJETIVO

A presente especificação fará referência aos materiais e serviços necessários para a Reforma do Posto de Saude (UBS) da localidade de Alto Krauel, com área total de 128,53 m²,

ENDEREÇO

A obra será na Estrada Geral Alto Krauel, conforme coordenadas:

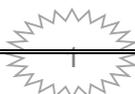


605630.11 m E 7016140.06 m S

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Com o objetivo de atender a demanda crescente de saúde em diversos pontos do município, o poder público municipal, visando atender ao maior número de munícipes e em todos os pontos distantes do município, resolveu atender ao pleito da região do Alto Krauel, Catangara e demais localidades com a modernização do antigo posto de saúde. Para tanto, da área existente de 113,40 m², optou-se na ampliação em 15,13 m² e substituir todos os itens existentes nessa edificação. Então serão executadas obras para garantir o uso e atender as normas vigentes no quesito vigilância sanitária. Então a nova área construída terá os seguintes ambientes, conforme projetos em anexo:

- 01 Consultório Médico;
- 01 Consultório Odontológico;
- 01 Sala de Procedimentos;



- 01 Sala de Vacinas;
- 02 Sanitários / Masculino e Feminino com PNE,.
- 01 Copa;
- 01 Lavação;
- 01 Despensa;
- 01 WC funcionários;
- 01 Sala de Triagem;
- 01 Sala de Espera;
- 01 Hall de Entrada;

DISPOSIÇÃO GERAL

Os serviços discriminados nesta especificação serão executados por firma competente e de idoneidade comprovada, de agora em diante denominada de “contratada”. A execução de todos os serviços contratados obedecerá rigorosamente às normas da ABNT em vigor.

Caberá a empresa Contratada o fornecimento de todo o material, mão-de-obra, ferramentas e equipamentos necessários para que todos os serviços sejam desenvolvidos com qualidade e segurança.

O prazo de execução dos serviços será de 90 dias, a contar da data de início das obras, podendo ainda o prazo a ser ampliado em acordo entre Contratado e Contratante.

A empresa Contratada obedecerá rigorosamente às normas em vigor, relativo à segurança do trabalho da construção civil.

A vigilância do local será de inteira responsabilidade da firma contratada.

A empresa contratada deverá providenciar a retirada periódica dos entulhos, além da limpeza regular da obra.

Alguns materiais foram eventualmente indicados nominalmente por facilidade de referência.

Admite-se, porém, a sua substituição por material equivalente, de outro fabricante admitido pela fiscalização como similar e idôneo.

Quaisquer danos decorrentes da execução dos serviços serão de inteira responsabilidade da contratada, que deverá providenciar o reparo imediato.

Serão impugnados pelo órgão técnico competente, todos os trabalhos que não estiverem de acordo com os projetos e respectivas especificações.

Ficará a contratada, obrigada a demolir e refazer os trabalhos impugnados, logo após o reconhecimento da notificação correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

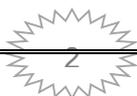
Ficará a contratada obrigada a fazer a ligação das redes elétricas, telefônicas e hidrossanitárias da obra às respectivas redes públicas de abastecimento, se for o caso. Todos os materiais a serem utilizados, deverão ser de primeira qualidade.

As medidas constantes em planta, deverão ser obrigatoriamente conferidas no local.

Qualquer divergência entre os projetos ou dúvidas que por ventura houver, será dirimida junto à Administração Municipal com a Fiscalização da Obra.

DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS

Os serviços que serão executados devem atender todos os quesitos especificados no orçamento, bem com os quantitativos devem atender a boa técnica e obediência e co participação com a fiscalização dos técnicos da Secretaria de Planejamento, sendo estes os responsáveis por mudanças que sejam necessárias.



1.0 CANTEIRO DE OBRA

De acordo com o processo legal, deverá ser fixada na obra, placa de identificação dos agentes envolvidos, em aço galvanizado com área de 2,88 m².

A empresa contratada deverá fazer a locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas (não inclui mobilização / desmobilização).

A empresa contratada poderá utilizar as instalações elétricas e hidráulicas existentes, sem ônus.

2.0 DEMOLIÇÕES

Para a execução da reforma, serão procedidos serviços de demolição de paredes de alvenaria, demolição de revestimento cerâmico das paredes dos banheiros existentes e remoção de todo o piso cerâmico, demolição de pilares e vigas, remoção de janelas e portas, remoção de forro de PVC e madeira de beiral e por fim remoção de louças cerâmicas. Apenas do material a ser removido, as três portas existentes de madeira da entrada e das salas da edificação existente deverão ser criteriosamente removidas, para reaproveitamento na mesma obra. Estas três portas serão colocadas nos dois consultórios e na sala de procedimentos.

3.0 ESTRUTURA DE CONCRETO - SAPATAS/PILARES /VIGAS/VIGAS CINTA

A contratada procederá à locação da obra de acordo com a planta de implantação. A contratada procederá à aferição das dimensões dos alinhamentos dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições existentes no local. Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito ao órgão técnico competente, a quem competirá deliberar a respeito. Serão executadas vigas de concreto, escavação para locar as vigas, sendo que a parte superior da mesma deverá ser concretada junto com o piso de concreto. Para tanto a armadura deverá ficar exposta afim de engastar na tela de aço. O concreto a ser utilizado é o Fck 30 MPA, aço CA 50 de 10 mm e estribos de 4,2 mm. As formas serão de madeira serrada, podendo ser reutilizadas até 4 vezes. Na ampliação do hall, o concreto do piso será desempenado, executado sobre camada de brita com 5 cm e com tela Q-92, para receber a cerâmica.

4.0 PAREDES, PISOS E REVESTIMENTOS DE PAREDES

A Alvenaria de Vedação será com blocos cerâmicos furados na horizontal 9x19x39 e argamassa de assentamento com preparo em betoneira (fornecimento e assentamento, incluso argamassa).

As paredes depois de levantadas, receberão chapisco no traço 1:3. O reboco (massa única) será no traço 1:2:8. Serão desempenados a régua e posteriormente bem alisados.

A regularização dos pisos deverá ser, constituída por uma argamassa de areia grossa lavada e cimento no traço (5:1 kg), bem úmida, de 3 a 5 cm de espessura (contrapiso para a área existente). Ela deverá ser bem compactada, com acabamento sarrafeado (rústico), resultando plana, sem saliências, depressões ou cavidades, já com os desníveis necessários. As paredes definidas no Projeto Arquitetônico receberão azulejo, classe A, 33x45 cm, tipo piso ao teto para sanitários, cozinha e lavação. No consultório médico, sala de vacinas e sala de procedimentos o revestimento de parede se dará do piso até a altura de 1,50 m colocado com argamassa AC-II. A cor e o padrão deverão ser definidos pela fiscalização, mediante a apresentação de no mínimo 03 amostras de azulejos fornecidas pela construtora, com predomínio de cor branca ou totalmente branca.

Já todos os pisos internos serão de cerâmica, na cor a ser definida pela fiscalização,

com medidas 60x60 cm e deverão ser assentes com argamassa AC-III.

5.0 TELHAMENTO e FORROS (externa e testeira)

Para a cobertura, optou-se em substituir as telhas cerâmicas por telhas metálicas de aço/alumínio com cumeeiras do mesmo material. Para tanto na área existente a madeira atual será preservada, a se houver necessidade, apenas serão remanejadas ripas para colocação das telhas. A parte da ampliação a madeira será de eucalipto tratado para pontaletes, caibros, e ripas. O acabamento dos caibros será com testeiras de madeira tratada de pinus e sobre o beiral será executado forro de madeira também em pinus tratado. O forro interno será em PVC na cor branca e a estrutura de fixação será de madeira tratada, reta, seca e nas dimensões 4x7 cm.

No beiral da cobertura será colocada Calha Moldura em Chapa em Aço Galvanizado, em Chapa 24 (e=0,65mm). As descidas de águas captadas serão com tubos de PVC brancos de 100 mm.

6.0 REDE HIDRÁULICA (Água Fria)

O abastecimento de água será feito através de ligação existente. O sistema de distribuição de água deve atender todos os pontos a partir do reservatório elevado através da gravidade, com vazão estabelecida por normas. O alimentador percorrerá os trechos indicados em projeto até chegar ao reservatório superior.

O alimentador será executado com tubo PVC. Qualquer necessidade de alteração deverá ser previamente contatada a profissional responsável pelo projeto. A rede deverá ser conectada no reservatório existente. Toda a instalação foi dimensionada trecho a trecho, funcionando como conduto forçado, ficando caracterizado para cada trecho os quatro parâmetros hidráulicos do escoamento: vazão, velocidade, perda de carga e pressão dinâmica atuante. A rede foi projetada de modo que a pressão mínima no ponto de tomada d'água nos barriletes existentes deve ser de 1,0 m.c.a, a velocidade em qualquer trecho não ultrapasse a 2,5 m/s e a carga cinética correspondente não supere a dez vezes o diâmetro nominal do trecho considerado, para garantir p perfeito funcionamento do sistema. O dimensionamento das colunas foi feito com base no método dos pesos, previsto na NBR-5626, de modo a garantir pressões dinâmicas adequadas nos pontos desfavoráveis da rede de distribuição e evitar que os pontos críticos das colunas possam operar com pressões negativas em seu interior. Os tubos de água fria serão de PVC soldável com a finalidade de abastecer todos os pontos indicados no projeto. Os locais, diâmetros e comprimentos deverão seguir como previsto no projeto. Todos os tubos quando aparentes deverão ser fixos com abraçadeiras metálicas, cintas ou tirantes metálicos em paredes, lajes ou vigas. A distância entre apoios deverá respeitar as recomendações dos fabricantes. As conexões de água fria nos terminais para a ligação de aparelhos serão de PVC azul com bucha de latão. Os locais e diâmetros deverão seguir como previsto no projeto. Os registros de gaveta pressão ou esferas serão instalados nos locais previstos no projeto, terão a finalidade de fechar o fluxo de água para a manutenção da instalação.

7.0 REDE SANITÁRIA

As instalações foram projetadas de maneira a permitir rápido escoamento e fáceis desobstruções, vedar a passagem de gases, impedirem a formação de depósitos na rede interna e não poluir a água potável. Foi previsto um sistema de ventilação para os

trechos de esgoto provenientes de desconectores e despejos de vasos sanitários, a fim de evitar a ruptura dos fechos hídricos por aspiração ou compressão e também para que os gases emanados dos coletores sejam encaminhados para a atmosfera. O esgoto será levado para as caixas de inspeções (CI), logo após para a o Sistema de Tratamento de Efluentes (fossa séptica, filtro anaeróbio). As tubulações quando não indicadas deverão ter declividade mínima de 2% para tubos com diâmetro $\leq 75\text{mm}$ e mínima de 1% para tubos com diâmetro $\geq 100\text{mm}$. Os ramais do esgoto serão executados em tubos (ponta, bolsa e anel de borracha) e conexões de PVC rígido série normal para instalações prediais de esgotamento sanitário, conforme NBR-8160. As conexões de esgoto têm a finalidade de fazer a ligação entre tubos para conduzir o esgoto sanitário até o Sistema de Tratamento de Efluentes (fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro). Os locais e diâmetros deverão seguir conforme indicado no projeto. Todos os tubos quando aéreos, na vertical ou expostos deverão ser fixados com abraçadeiras ou tirantes metálicos em paredes, lajes ou vigas. A distância entre apoios na horizontal deverá ser 10 vezes o diâmetro da tubulação e na vertical distância mínima de 2,00m. O dimensionamento foi feito de acordo com os critérios fixados pela NBR-8160, baseados num fator probabilístico numérico que representa a frequência habitual de utilização, associada à vazão típica de cada uma das diferentes peças em funcionamento simultâneo na hora de contribuição máxima no hidrograma diário, conhecido como "unidade de descarga" (UHC - Unidade Hunter de Contribuição).

Os tubos de ventilação (TV) serão de PVC rígido série normal com ponta e bolsa soldáveis e deverão ser prolongados acima da cobertura, permitindo a movimentação de gases na tubulação, e principalmente impedindo a criação de vácuos produzidos pela movimentação das massas fluidas, que poderiam eliminar a sifonagem em alguns pontos. Ao final deste deverá ser instalado o terminal de ventilação, evitando assim a entrada de animais ou outros. As caixas sifonadas deverão ser instaladas conforme posição de projeto atentando-se para que os caimentos dos pisos estejam direcionados para sua posição central. "Por uso adequado dos aparelhos sanitários pressupõe-se a sua não utilização como destino para resíduos outros que não o esgoto" (NBR-8160) e "O sistema predial de esgoto deve ser separador absoluto em relação ao sistema predial de águas pluviais, ou seja, não deve existir nenhuma ligação entre os dois sistemas" (NBR-8160). Serão utilizadas tês com tampa no final dos trechos, conforme projeto, para limpeza e inspeção. O sistema de tratamento dos efluentes gerados na Unidade, serão encaminhados para fossa e filtro pré moldadas com tubos de concreto, conforme projeto H-01, e a caixa de gordura será de capacidade de 19 litros do tipo pequena de pvc marca tigre ou similar com diâmetro de 0,30 m.

8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Centros de Distribuição (CD) e Disjuntores O CD será de embutir ou de sobrepor, deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro. Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos ou de PVC. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo "C" ($5 \text{ a } 10 \times I_n$), tensão nominal máxima de 440V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA,

corrente nominal de acordo com os quadros de carga, verificar o nível de curto.

A proteção dos circuitos localizados em áreas úmidas (banheiros e cubas, etc.) deverá ser realizada através de disjuntores termomagnéticos com dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme os quadros de carga, corrente diferencial residual máxima de 30mA, bipolar tetrapolar, conforme o caso. Os equipamentos elétricos como chuveiros, a serem instalados deverão ter sua resistência interna blindada para evitar fugas indesejáveis à terra o que ocasionaria a abertura do dispositivo DR.

Tomadas: Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T (10/250V). Para a alimentação de microcomputadores e equipamentos eletrônicos sensíveis, foram previstos circuitos exclusivos, sendo que suas tomadas serão do tipo 2P+T (15A/250V). Para a alimentação dos equipamentos de ar condicionado de janela foram previstas tomadas de força 2P+T (15/250V) três pinos chatos. Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR e possuir certificação de produto. Na secretaria e salas serão previstas tomadas altas para ar condicionado.

Interruptores: Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão dos tipos simples, duplo, bipolar, triplo, paralelo.

Eletrodutos: Os eletrodutos serão de PVC rígido antichama,. A bitola mínima a ser utilizada será de 20mm (3/4”).

9.0 ESQUADRIAS DE MADEIRA, VIDRO E ALUMÍNIO (PORTAS)

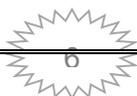
As portas internas serão de madeira, fixadas com espuma própria, com caixilho e fechaduras. A porta externa da lavação será de alumínio e a porta frotal será de blindex com duas folhas pivotantes com espessura de 10 mm. Todas as janelas deverão atender as especificações e dimensões conforme o definido no projeto. As janelas serão de alumínio de correr com 4 folhas, 160x120 (5 unidades), com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens. Com 2 folhas, 100x100 (2 unidades), com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens. E as dos banheiros serão de 60x60 (4 unidades), tipo maxim-ar.

10.0 PINTURA

A de todas as áreas tanto internas como externas pintura em tinta acrílica acrílica duas mãos sobre fundo preparador. As portas de madeira receberão pintura acetinada para madeira em duas mãos. A testeira e forro de madeira serão pintados com esmalte sintético.

11.0 APARELHOS SANITÁRIOS, LOUÇAS E METAIS;

Os vasos sanitários, modelo convencional serão auto sifonados na cor branca, com todos os seus componentes de fixação cromados com caixa de descarga acoplada na cor branca ou a ser definida pela fiscalização. As torneiras cromadas para os



lavatórios serão de 1/2" adaptadores para 3/4", com aerador e comando tipo "roseta".

As torneiras cromadas para pias de cozinha de 1ª qualidade, de parede, de 1/2" com adaptador para 3/4", com bica móvel horizontal, giratória em "U", com aerador, com comando tipo "roseta". As torneiras cromadas para uso geral (adaptador para mangueira) serão de parede, de 1/2" com adaptador para 3/4", com comando tipo "roseta". Os chuveiros elétricos deverão ser cromados e blindados, de 1ª qualidade. O sanitário para PCD (pessoa com deficiência) deverá receber acessórios (barras de apoio, banco no box, torneira com comando alavanca, etc.) conforme detalhes do projeto arquitetônico e da NBR 9050

12.0 ACESSÓRIOS DO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

Serão instalados conforme projeto de incêndio e nas posições indicadas, extintores, placas de saída e iluminação de emergência.

Os extintores serão de PQS 4,0 Kg classe BC.

A placa de saída de emergência deve ser fixada logo acima da verga da porta de saída de emergência, no máximo a 10 cm acima da verga. Se for impossível fixá-la neste local, a regra permite que a placa seja fixada diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,80m (do piso acabado à base da sinalização).

As luminárias de balizamento deverão ser Page 5 5/48 instaladas a uma altura de 2,20 m a 3,50 m do piso e deverão estar distanciadas, no máximo, 15 m umas das outras.

Witmarsum, 02 de dezembro de 2023.

Eng° Carlos José Varela
CREA SC 031.179-0

