

MUNICÍPIO DE FARROUPILHA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Ofício n.º 168/2020-SEGDH

Farroupilha, 08 de setembro de 2020.

Exmo. Sr.
FERNANDO SILVESTRIN
Presidente da Câmara Municipal de Vereadores
Farroupilha - RS

Assunto: Resposta ao Pedido de Informação 028/2020.

Senhor Presidente:

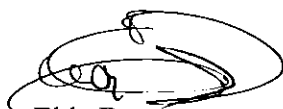
Honra-nos cumprimentar Vossa Senhoria na oportunidade em que, em resposta ao Pedido de Informação 028/2020, ofício 360/2020 da Bancada do MDB, segue documentação solicitada em anexo.

Isto posto, agradecemos pela atenção dispensada.

Atenciosamente,


PEDRO EVORI PEDROZO
Prefeito Municipal

*Daniel
14/09/2020*



Elda Bruttomesso
Secretária Municipal de Gestão e Desenvolvimento Humano


Redigido por Marcia Elena dos Santos
Diretora de Departamento



MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

OBRA: CENTRO DE AMPARO ANIMAL

LOCAL: Partes dos Lotes Rurais 62,63,64, Linha Alencastro, Farroupilha, RS

1. INFORMAÇÕES INICIAIS

1.1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

1.1.1. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

1.1.1.1. GALPÕES, DEPÓSITOS E BARRACÕES PARA USO DO EXECUTANTE

Será de responsabilidade do Executante o projeto e execução dos galpões, depósitos e barracões necessários à obra devendo os mesmos serem aprovados pela fiscalização. As despesas para a instalação e manutenção de suas instalações são de responsabilidade do Executante.

1.1.1.2. INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA

A ligação provisória de água deverá atender às exigências da CORSAN, sendo de responsabilidade do Executante. O custo do consumo mensal, até a entrega da obra, também ocorrerá por conta do Executante.

1.1.1.3. INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA

A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro deverá atender às exigências da concessionária local, sendo de responsabilidade do Executante. O custo do consumo mensal de energia ocorrerá por conta do Executante até a ligação definitiva e entrega da obra.

1.1.1.4. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PROVISÓRIAS

As instalações sanitárias provisórias da obra deverão ser providenciadas e custeadas pelo Executante. A localização destas instalações faz parte do projeto do canteiro de obras e deverá ser aprovada pela fiscalização. Sua construção e condições de manutenção deverão garantir condições de higiene satisfatória de acordo com as exigências da saúde pública, e atender as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

1.1.2. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

O Executante deverá se responsabilizar pela manutenção e pelo uso de equipamentos de prevenção de acidentes (EPI) dos funcionários e empreiteiros, além da segurança de máquinas, equipamentos e materiais.

O Executante deverá fornecer aos operários e exigir o uso de todos os equipamentos de segurança necessários e exigidos pela legislação vigente, tais como capacetes, botas, óculos, luvas, etc. O Executante manterá na obra o equipamento necessário à proteção contra incêndio de obra e de seu canteiro.

1.1.3. REMOÇÃO PERIÓDICA DE ENTULHOS

Durante a execução da obra deverá ser procedida a remoção periódica de quaisquer detritos e entulhos de obra que se acumularem no canteiro. A retirada sistemática deverá ser executada por veículo adequado. Caberá ao Executante dar solução conveniente aos esgotos e ao lixo gerado no canteiro de obra.

1.1.4. CÓPIAS

Todas as cópias de documentos necessários ao bom andamento dos serviços deverão ser providenciadas pelo Executante. No momento da ordem de início dos trabalhos, serão fornecidos ao Executante, cópias em meio digital dos respectivos arquivos de desenho e texto de todo projeto.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

Durante todo o período de execução da obra deverão ser mantidos em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra, quer para veículos, quer para pedestres.

2.2. MARCAÇÃO E LOCAÇÃO DA OBRA

A obra será locada em conformidade com o projeto, quadros conferidos, medidas tomadas em nível. O empreiteiro será responsável por qualquer engano de alinhamento ou nível. A locação da obra deverá manter o nível e alinhamento conforme as indicações de projeto.

A marcação e locação da obra deverá ser realizada com instrumentos de precisão, acompanhada pelo profissional responsável técnico da Executante.

O Executante fará a locação planimétrica e altimétrica da obra de acordo com a planta de localização fornecida pelo contratante, onde constarão os pontos de referência, a partir dos quais o serviço se referirá, ficando sob sua responsabilidade.

O Executante deverá verificar criteriosamente as dimensões, alinhamentos, recuos, afastamentos, ângulos e níveis do projeto em relação às reais condições do local.

Qualquer divergência entre os dados do projeto e as condições do local deverá ser oficialmente comunicado à fiscalização por escrito, que em conjunto com os autores do projeto tomarão as providências necessárias. Concluída a locação da obra, esta deverá ser submetida à fiscalização para aprovação.

É de responsabilidade do Executante os problemas ou prejuízos causados por erro na localização de qualquer elemento construtivo, mesmo após a aprovação da fiscalização.

A ocorrência de erro na locação da obra será de responsabilidade exclusiva do Executante ao qual recairá a obrigação de executar prontamente as demolições, modificações e reposições pertinentes, a juízo da fiscalização e por sua conta, não justificando abonos por eventuais atrasos ocorridos no cronograma da obra.

2.3. PLACA DE OBRA PINTADA/FIXADA ESTRUTURA DE MADEIRA

O Executante construirá um placário, onde serão afixadas placas para identificação da obra em execução, nas quantidades e dimensões, conforme padrão definido pela Prefeitura Municipal.

É de responsabilidade do Executante a afixação e conservação destas e demais placas que lhe forem entregues pelos demais intervenientes.

Ao final da obra, após sua entrega, a contratada removerá a placa e estrutura, colocando-a a disposição do Município.

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1. ESCAVAÇÃO, MOVIMENTAÇÃO DE TERRA, NIVELAMENTO E COMPACTAÇÃO

Será executada movimentação de terra de forma a implantar a edificação, dispendo à mesma conforme os níveis estabelecidos em projeto. Serão considerados serviços de escavação, todas as operações relativas à extração, remoção, transporte e deposição do material escavado. O terreno deverá ser nivelado e compactado mecanicamente de forma a se adaptar as cotas previstas em projeto. Os serviços serão

aplicados principalmente para realização de cortes e aterros, rebaixamento de nível, abertura de cavas de fundações e de instalações.

As escavações necessárias à construção de fundações, saneamento e as que se destinam a obras permanentes serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito no presente capítulo, a todas as prescrições da NBR 6122/1986 (NB-51/1985) e da NBR 9061/1985 (NB-942/1985).

ADMINISTRATIVO

4. FUNDAÇÕES

As fundações serão de executadas com pedra grês, dimensionada conforme projeto estrutural.

5. PAREDES E ELEMENTOS DIVISÓRIOS

5.1. ALVENARIA ESTRUTURAL DE TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS

Os tijolos a serem utilizados na edificação serão maciços de boa qualidade, de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15 mm. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento, cal e areia, no traço volumétrico 1: 2: 6, quando não especificado pelo projeto. Será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1: 3. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas.

5.2. VERGAS E CONTRA-VERGAS

Os vãos terão suas vergas e contra vergas em concreto pré-moldado.

6. COBERTURAS

6.1. ESTRUTURA

A estrutura do telhado deve ser executada com madeira de lei seca, de primeira qualidade com travamentos suficientes para manter a estrutura rígida, esta deverá possuir pontos de ancoragem chumbada na estrutura de alvenaria. A estrutura deve ficar alinhada e em nenhuma hipótese será aceita madeiramento empenado.

6.2. COBERTURA COM TELHA METÁLICA

Serão usadas telhas de aço e alumínio zincado trapezoidais, espessura de 0,50 mm, com seus respectivos acessórios, com trespasse costurado nas juntas a cada 50cm. Alçargos, capa-muros, arremates, fixação, acessórios, etc. seguirão rigorosamente as especificações do fabricante de telhas, sendo os acabamentos executados com o mesmo material e cor das telhas.

6.2.1. FORRO

O forro será constituído por laje de concreto pré-moldado do tipo vigota e tavela, devidamente rebocada e pintada.

7. PAVIMENTAÇÃO

7.1. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

A pavimentação externa deverá ser de brita nº 0.

7.1.1. SOLO

O solo será compactado mecanicamente e nivelado de modo a possibilitar a implantação dos passeios previstos em projeto.

7.2. PAVIMENTAÇÃO INTERNA

7.2.1. CONTRAPISO

Após nivelamento e regularização do terreno deverá ser assentado lastro de brita nº 2 na espessura de 10cm, posteriormente será executado o contrapiso em concreto 20mpa com preparo mecânico, espessura mínima de 7cm e adição de selante.

7.2.2. PISO CERÂMICO

Será adotada pavimentação em cerâmica retificada em todos pisos internos da UBS.

O piso cerâmico será de alto tráfego, PEI IV ou , com dimensões mínimas 30 cm x 30 cm, e cor a ser definida posteriormente, dentro do catálogo do fabricante.

O assentamento se dará sobre base perfeitamente limpa e nivelada, com aplicação sobre argamassa colante. Serão utilizados espaçadores e alinhadores, bem como nível, de modo a resultar uma superfície em perfeitas condições, conforme previsto em projeto. O rejunte aplicado deverá ser impermeável e lavável.

7.2.3. RODAPÉ CERÂMICO

Será utilizado rodapé cerâmico, h=6cm. O rodapé deverá ser fixado na parede através de argamassa colante. O rejunte aplicado deverá ser impermeável e lavável.

A superfície da parede onde o rodapé será fixado deverá estar preparada para receber a argamassa colante. A cor a ser definida posteriormente, dentro do catálogo de decoração do fabricante.

O rodapé somente poderá ser executado após a conclusão da instalação do piso.

8. REVESTIMENTO

8.1. CHAPISCO

Todas as paredes externas e internas de alvenaria receberão chapisco. Serão executados com argamassa 1:3, de cimento e areia, com acréscimo de impermeabilizante na água, com espessura de 5mm, aplicados em todas as superfícies de concreto, fundos de lajes, vigas, vergas e quaisquer outros elementos estruturais, além de alvenarias externas e internas.

8.2. MASSA ÚNICA OU REBOCO MISTO

Todas as paredes externas e internas de alvenaria, não revestidas por cerâmica, receberão reboco misto. Para rebocos finais, aplicados sobre chapisco abundantemente molhado, após o embutimento das canalizações e preenchimento das respectivas canaletas, no traço 1:5, cal e areia acrescido de 20% de cimento, na espessura mínima de 20 mm.

8.3. MASSA CORRIDA PARA INTERIORES

Após a devida preparação das superfícies rebocadas internamente será aplicada a massa corrida, em camadas finas e sucessivas, com auxílio de uma desempenadeira de aço para corrigir defeitos ocasionais da superfície e deixá-la bem nivelada. Depois de seca, a massa corrida será lixada, de modo que a superfície fique bem regular, de aspecto contínuo, sem rugosidades ou depressões. Serão utilizadas lixas comuns de diferentes grossuras, em função da aspereza da superfície.

8.4. REVESTIMENTO CERÂMICO

Serão revestidos por azulejos as paredes do sanitário, excluído PNE, e depósito, onde será aplicado em apenas uma das paredes a meia altura. Em parede previamente salpicada e molhada, deverão ser colocados sobre camada de argamassa não inferior a 1cm. Esta camada fará o papel de emboço e servirá para fixar os azulejos que deverão ser aplicados em sistema de junta reta, após permanecerem imersos em água limpa durante 12 horas. A argamassa de assentamento deverá preencher totalmente os espaços entre o azulejo e a parede. O rejunte deverá ser impermeável e lavável. Recortes necessários serão o mínimo possível sem apresentarem rachaduras ou rebarbas.

Cores e modelos serão definidos no momento da execução, conforme orientação da fiscalização.

8.5. SOLEIRA E PEITORIL DE GRANITO

Em granito serrado e polido, espessura mínima de 2cm, em todas as portas janelas, na devida inclinação para o lado externo, com pingadeiras facilitando o escoamento das águas. Também será utilizado granito serrado e polido com espessura 2cm, no capeamento das muretas, platibandas e no piso da escada interna.

O peitoril de granito será assentado sobre argamassa colante traço 1:5, na espessura mínima de 30 mm. O tipo de granito será definido no momento da execução, conforme orientação da fiscalização.

9. ESQUADRIAS

9.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA

As esquadrias e peças de madeira serão armazenados em local abrigado das chuvas e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira.

As esquadrias deverão receber pintura de esmalte sintético ou material específico para a proteção da madeira.

Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo-se manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

9.1.1. PORTA INTERNA DE MADEIRA

Todas portas internas serão em compensado semi-oco de pinho de 3,5 cm de espessura, nas dimensões do projeto, com marcos tipo caixão parafusados a tacos previamente fixados na parede. A colocação e a montagem das esquadrias deverão ser feitas de modo a apresentarem um perfeito prumo, nível e esquadro. Levarão três dobradiças de pino solto parafusadas. Os marcos terão guarnições de madeira de lei.

9.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

Todas aberturas externas serão executadas conforme dimensões definidas em projeto, em tubos de aço com baguetes em alumínio, marcos em chapa dobrada, comandos cromados. As janelas serão do tipo maxi-mar em todas as salas.

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular. As armações não deverão ser distorcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente.

Após a instalação, as esquadrias de alumínio deverão ser protegidas com aplicação de vaselina industrial ou óleo, que será removido ao final da execução dos serviços e obras, por ocasião da limpeza final.

9.3. MAÇANETAS

Em todas as portas devem ser instaladas maçanetas do tipo alavanca.

9.4. FERRAGENS

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. As ferragens serão fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias.

O armazenamento das ferragens será realizado em local coberto e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

A instalação das ferragens será realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras, chapas-testas e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deverá ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens.

As ferragens não destinadas à pintura serão protegidas com tiras de papel ou fita crepe, de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta.

9.5. VIDROS

Os serviços de vidraçaria serão executados de acordo com a NBR 07199 e NBR 07210. Tais vidros não devem apresentar defeitos, como ondulações, manchas, bolhas, riscos, lascas, incrustações na superfície ou no interior das chapas, irisação, superfícies irregulares, não-uniformidade de cor, deformações ou dimensões incompatíveis.

As chapas, quando transportadas ou armazenadas em cavaletes, deverão formar pilhas de no máximo 20cm e ser apoiadas com inclinação de 6 a 8% em relação à vertical. Serão utilizados vidros lisos, comuns 4mm.

10. PINTURAS

Os serviços de pintura deverão ser executados por mão-de-obra especializada, atendendo às normas específicas da ABNT e recomendações dos fabricantes. Todas as superfícies a pintar ou a revestir serão minuciosamente examinadas, cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura ou revestimento a que se destinam. Todas as superfícies deverão receber previamente preparação para acabamento, com aplicação de selador e eliminação dos defeitos existentes.

Deverá ser feita, inicialmente, uma amostra da pintura e revestimento em trecho suficiente para análise por parte da fiscalização.

Deverão ser tomados todos os cuidados com a finalidade de evitar respingos e escorrimentos nas superfícies não destinadas à pintura, utilizando-se papel, fitas, encerados e outros. Os respingos inevitáveis serão removidos com solvente adequado enquanto a tinta estiver fresca.

As demais demãos só poderão ser aplicadas 24 horas após a anterior, observando-se que esteja totalmente seca, e serão dadas tantas demãos quantas forem necessárias até que se obtenha a perfeita cobertura da superfície.

Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada.

10.1. SELADOR PARA PAREDES INTERNAS/EXTERNAS

Será aplicado selador Acrílico em todas as paredes que receberão tinta Acrílica.

10.2. PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO

Será aplicada pintura acrílica sobre reboco e concreto em todas paredes externas e internas.

Após a devida preparação das superfícies rebocadas ou de concreto, será aplicada uma demão de selador. Deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento. Quando esta camada estiver totalmente seca, os elementos receberão demãos de tinta acrílica semi brilho acetinado, sendo do tipo fachada para as superfícies externas. As cores das tintas a serem utilizadas referem-se ao catálogo decoração do fabricante e serão definidas no momento da execução, segundo orientação da fiscalização.

10.3. PINTURA ESMALTE SOBRE ESQUADRIAS DE MADEIRA

Após a devida preparação das superfícies de madeira, serão aplicadas uma demão de selador e uma demão de massa corrida. Em seguida, as superfícies serão lixadas à seco e limpas do pó. Posteriormente, serão aplicadas duas ou mais demãos de tinta esmalte sintético de acabamento com retoques de massa, sempre observando as recomendações do fabricante. As cores das tintas a serem utilizadas referem-se ao catálogo decoração do fabricante e serão definidas no momento da execução, segundo orientação da fiscalização.

11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

11.1. INSTALAÇÃO DE ÁGUA FRIA

11.1.1. ENTRADA DE ÁGUA

O abastecimento de água da edificação será feito através de poço artesiano a ser executado, em tubulação de PVC, com bitola de 25 mm até o reservatório da edificação.

11.1.2. TUBULAÇÃO

A tubulação de água potável fria será executada em cloreto de polivinilo (PVC), rígido e embutida na parede.

As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2 % no sentido do escoamento.

As canalizações não poderão passar dentro de fossas, poços absorventes, poços de vista, caixas de inspeção ou valas.

As mudanças de direção serão efetuadas, sempre, por meio de conexões.

Durante a construção até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugues. Não será aceito o uso de buchas de madeira ou papel.

11.1.3. RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO

A reserva de água potável na edificação será de 1000 litros, sendo disposta em um reservatório. O reservatório com tampa, de fibra de vidro, será instalado sobre base compatível, plana, devidamente nivelada, e com todos os acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento. O transporte deverá ser realizado cuidadosamente até o local de instalação, sendo que o mesmo deverá ser apoiado sobre uma superfície nivelada e limpa.

Após a conclusão da instalação do reservatório, este deverá ser conectado à rede de água potável da edificação.

Todos os materiais a serem utilizados e serviços a serem executados deverão estar em conformidade com as recomendações do fabricante do reservatório e normas em vigor sobre o assunto.

11.1.4. REGISTROS E CONEXÕES

Registros serão em latão cromado e polido, em conformidade com a pressão de serviço da rede. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante.

Para garantir a estanqueidade do circuito hidráulico, durante a fase de instalação dos registros deverão ser observadas as seguintes recomendações: rejeitar peças, conexões ou tubos cujas roscas se apresentem amassadas ou defeituosas; lavar ou limpar as roscas e sempre utilizar elemento vedante conforme recomendação do fabricante.

11.2. INSTALAÇÕES DE ESGOTO CLOACAL

11.2.1. LIGAÇÃO

11.2.2. TUBULAÇÃO

A tubulação da rede de esgoto cloacal será executada em cloreto de polivinilo (PVC). Toda a tubulação deverá ser instalada respeitando as inclinações necessárias para o perfeito funcionamento da rede.

Para as tubulações que forem assentadas sobre o solo, deverá ser executado o seguinte procedimento: Após a abertura da vala, todos os materiais existentes dentro da vala como pedras, entulhos ou objetos que possam danificar a tubulação deverão ser removidos. Após a limpeza da vala, ser lançado um leito de brita n. 01 e 02, com pó

de brita. A tubulação de PVC será apoiada sobre este pó de brita. Antes do fechamento da vala, a tubulação deverá ser envelopada com brita n. 1 e 2 com pó de brita.

As extremidades das tubulações de esgoto serão vedadas, até a montagem dos aparelhos sanitários, com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras, serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos na tubulação.

Todas as canalizações da instalação de esgoto sanitário serão testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos.

11.2.3. ELEMENTOS DE INSPEÇÃO

Serão cuidadosamente montados, de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

Toda a instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de inspeção e desobstrução.

As canalizações internas serão acessíveis por intermédio de caixas de inspeção.

Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hidráulico, por meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção. Após a instalação dos ralos e caixas de inspeção, a interface – ralo – superfície de fixação deverá ser vedada.

A vedação deverá ocorrer em todas as bordas dos ralos e também em sua parte inferior. Não será tolerado em hipótese alguma que os ralos sejam fixados somente com papelão em seu entorno. Nos locais onde o furo para instalação dos ralos/caixas tenha um diâmetro maior que a peça de PVC, deverá ser realizado o preenchimento do espaço com espuma de PU.

11.2.3.1. CAIXA DE INSPEÇÃO – ALVENARIA

As caixas de inspeção serão em alvenaria de tijolos maciços, revestidas internamente com cimento alisado.

Serão construídas nas mudanças de direção e na reunião dos diversos coletores.

11.2.3.2. CAIXA DE GORDURA – PVC

A caixa de gordura será em PVC, com diâmetro mínimo de 250 mm. A caixa deverá ser instalada, em local de fácil acesso para sua inspeção e limpeza.

11.2.3.3. SIFÃO – PVC

As bancadas com descida pela parede terão a saída de esgoto pela parede, utilizando sifão copo em PVC, exceto os sanitários em que o lavatório é de coluna com sifão inteligente em PVC.

11.2.3.4. RALO SIFONADO – PVC

Será em PVC, com grelha e fecho hidráulico de 5 cm, e serão empregados nos pisos de áreas molhadas, devendo ser com tampa antiespuma em áreas de serviço.

11.2.3.5. RALO SECO – PVC

Será em PVC, com grelha em PVC e diâmetro de 100 mm.

11.2.4. SISTEMA DE TRATAMENTO

11.2.4.1. Fossa séptica concreto pré-moldado

Deverá ser executada Fossa Séptica conforme especificação do projeto e atendendo a NBR7229. A fossa séptica será ligada a sumidouro.

11.2.4.1. FILTRO ANAERÓBIO

Deverá ser executado Filtro Anaeróbio conforme especificação do projeto e atendendo a NBR13969.

11.2.4.2. SUMIDOURO

Deverá ser executado sumidouro conforme especificação do projeto, atendendo a NBR7229.

11.3. INSTALAÇÃO DE REDE DE ESGOTO PLUVIAL

11.3.1. LIGAÇÃO

A rede de esgoto pluvial poderá ser escoada na mais próxima vala de escoamento de água.

11.3.2. TUBULAÇÃO

A tubulação da rede de esgoto pluvial será executada em cloreto de polivinilo (PVC). Toda a tubulação deverá ser instalada respeitando as inclinações necessárias para o perfeito funcionamento da rede.

Para as tubulações que forem assentadas sobre o solo, deverá ser executado o seguinte procedimento: Após a abertura da vala, todos os materiais existente dentro da vala como pedras, entulhos ou objetos que possam danificar a tubulação deverão ser removidos. Após a limpeza da vala, ser lançado um leito de brita n. 01 e 02, com pó de brita. A tubulação de PVC será apoiada sobre este pó de brita. Antes do fechamento da vala, a tubulação deverá ser envelopada com brita n. 1 e 2 com pó de brita.

As extremidades das tubulações serão vedadas, com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras, serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos na tubulação.

11.3.3. CALHA EM CHAPA METÁLICA

Serão executados em chapas de aço do mesmo material e cor da telha da cobertura, utilizando os acessórios padrões do fabricante e dimensionados conforme as necessidades de vazão d'água determinadas em projeto.

11.3.4. CONDUTOR VERTICAL PVC

Assim como as calhas em PVC, DN 100, os condutores utilizarão os acessórios padrões do fabricante e dimensionados conforme projeto hidrossanitário. Os condutores pluviais possuirão grelha em sua entrada superior, também em PVC, que serve de filtro ao não entupimento dos mesmos.

11.5. EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS

Os aparelhos e acessórios serão nacionais, de grês porcelâmico. Registros e metais serão em latão cromado e polido. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante. Os registros de gavetas e válvulas de manobra obedecerão especificações da ABNT-EB-141.

11.5.1. BACIA SANITÁRIA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA

Conjunto formado por bacia sanitária de louça com caixa de descarga. A instalação da bacia sanitária compreenderá a sua fixação e ligação à rede hidráulica, sendo que entre o piso e a bacia deverá ser executado o rejunte. Após a instalação da bacia sanitária e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante.

11.5.2. LAVATÓRIO DE LOUÇA COM/SEM COLUNA

Conjunto formado por lavatório de louça e acessórios metálicos. A instalação do lavatório de louça compreenderá a sua fixação e ligação à rede hidráulica. Após a instalação do lavatório e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação.

Entre o lavatório e a parede, deverá ser executada a vedação com silicone.

Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante.

O lavatório do banheiro de PME será obrigatoriamente sem coluna.

BAIAS - CANIL

1. FUNDAÇÕES

Todas as fundações deverão ser de pedra grês, dimensionada conforme projeto estrutural.

2. ESTRUTURA DO PAVILHÃO

2.1. PILARES E VIGAS

Os pilares e vigas serão executados em concreto armado conforme projeto estrutural.

3. PAREDES E ELEMENTOS DIVISÓRIOS

3.1. ALVENARIA ESTRUTURAL DE TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS

Os tijolos a serem usados na edificação serão maciços de boa qualidade, de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15 mm. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento, cal e areia, no traço volumétrico 1: 2: 6, quando não especificado pelo projeto. Será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1: 3. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas.

3.2. ALAMBRADO

Parte da vedação das baias será executada com alambrado estruturado por tubos de aço galvanizado com costura, din 2440, diâmetro 2", com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5cm.

4. COBERTURAS

4.1. ESTRUTURA

A estrutura do telhado deve ser executada com madeira de lei seca, de primeira qualidade com travamentos suficientes para manter a estrutura rígida, esta deverá possuir pontos de ancoragem chumbada na estrutura de alvenaria. A estrutura deve ficar alinhada e em nenhuma hipótese será aceita madeiramento empenado.

4.2. COBERTURA COM TELHA METÁLICA

Serão usadas telhas de aço e alumínio zincado trapezoidais, espessura de 0,50 mm, com seus respectivos acessórios, com trespasse costurado nas juntas a cada 50cm. Algozes, capa-muros, arremates, fixação, acessórios, etc. seguirão

rigorosamente as especificações do fabricante de telhas, sendo os acabamentos executados com o mesmo material e cor das telhas.

5.PAVIMENTAÇÃO

5.1. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

A pavimentação externa deverá ser de brita nº 0.

5.1.1. SOLO

O solo será compactado mecanicamente e nivelado de modo a possibilitar a implantação dos passeios previstos em projeto.

5.2. PAVIMENTAÇÃO INTERNA

5.2.1.PISO DE CONCRETO

Após nivelamento e regularização do terreno deverá ser assentado lastro de brita nº 2 na espessura de 10cm, sobre a qual será assentada uma malha soldada utilizando conforme cálculo estrutural, posteriormente será executado o contrapiso em concreto 20mpa com preparo mecânico, espessura mínima de 7cm e adição de selante.

6. ESQUADRIAS

6..1. PORTAS PARA ALAMBRADO

As portas de acesso as baias serão estruturadas com tubos de aço galvanizado, vedadas tela de arame galvanizado, pré-fabricadas, com dimensões conforme especificações do projeto.

6.PINTURAS

6.1. SELADOR PARA PAREDES

Será aplicado selador Acrílico em todas as paredes que receberão tinta Acrílica.

6.2. PINTURA ACRÍLICA SOBRE ALVENARIA

Será aplicada pintura acrílica diretamente sobre a alvenaria

Após a devida preparação das superfícies, será aplicada uma demão de selador. Deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura e seladas para receber o acabamento. Quando esta camada estiver totalmente seca, os elementos receberão demãos de tinta acrílica semi brilho acetinado, sendo do tipo fachada para as superfícies externas. As cores das tintas a serem utilizadas referem-se ao catálogo decoração do fabricante e serão definidas no momento da execução, segundo orientação da fiscalização.

7. INSTALAÇÕES DE ESGOTO CLOACAL

7.2 TUBULAÇÃO

Para destinação adequada dos dejetos de animais, o piso das baias possuirá inclinação indicada no projeto, tangenciando as mesmas será executada uma vala com meio tubo de concreto de 300mm nas baias maiores e 200mm nas menores, essas possuirão uma inclinação para orientação a tubulação em cloreto de polivinilo (PVC) ligado a fossa. Periodicamente, de acordo com a população do canil, as baias serão devidamente lavadas, destinando a urina à fossa, as fezes deverão ser recolhidas e possuir sua devida destinação, não podendo estas.

Para as tubulações que forem assentadas sobre o solo, deverá ser executado o seguinte procedimento: Após a abertura da vala, todos os materiais existentes dentro da vala como pedras, entulhos ou objetos que possam danificar a tubulação deverão ser removidos. Após a limpeza da vala, ser lançado um leito de brita n. 01 e 02, com pó

de brita. A tubulação será apoiada sobre este pó de brita. Antes do fechamento da vala, a tubulação deverá ser envelopada com brita n. 1 e 2 com pó de brita.

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverão ser executadas de acordo com o respectivo projeto e memorial específico.

9. PPCI

Deverá ser executado de acordo com o respectivo projeto e memorial específico.

10. OBSERVAÇÕES GERAIS IMPORTANTES

10.1. MATERIAIS

Todos os materiais necessários para a completa execução da obra serão fornecidos pela empresa contratada. Serão novos e de acordo com as normas. A limpeza e remoção dos resíduos, calça e etc. são de inteira responsabilidade da empresa vencedora da licitação devendo manter e entregar o local limpo.

10.2. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

No momento em que receber a autorização para o início da obra, a empresa executora deverá apresentar ART registrada no CREA ou RRT registrada no CAU comprovando a responsabilidade técnica de um profissional habilitado em relação a presente obra, bem como pelo projeto executivo, se for o caso.

10.3. ALTERAÇÕES DE CRITÉRIOS

Qualquer critério que a empresa contratada para a elaboração do projeto executivo e a execução das obras entenda merecer mudanças, ou até mesmo decisões duvidosas, durante a elaboração do projeto, deverão ser discutidas e aprovadas pela Comissão de Fiscalização da obra.

11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Todo e qualquer serviço complementar, visando entregar o prédio em perfeitas condições de utilização, de acordo com a legislação municipal e normas da ABNT, deverá ser previsto e executado pela CONTRATADA. Será executada limpeza final de todos os pisos, paredes, vidros, mobiliário e equipamentos. Também será feito teste de funcionamento de esquadrias e instalações, bem como a remoção de todo e qualquer entulho ou sobras de materiais.

12.1. LIMPEZA GERAL DA OBRA

A inspeção minuciosa de toda a construção deverá ser efetuada pela Fiscalização da CONTRATADA e da CONTRATANTE, acompanhados do encarregado geral, para constatar e relacionar os arremates e retoques finais que se fizerem necessários. Em consequência desta verificação, terão de ser executados todos os serviços de revisão levantados, em especial aqueles relacionados com acabamentos e arremates dos componentes executivos da obra em questão.

Serão procedidos testes para verificação de todas as esquadrias, instalações, aparelhos, equipamentos, impermeabilizações, tubulações da obra, para evitar reclamações futuras.

Findos os trabalhos a CONSTRUTORA promoverá a desativação do canteiro, efetuará a remoção dos seus pertences e a limpeza geral externa e interna.

12.2. CERTIDÕES

No recebimento definitivo da obra deverá ser encaminhado ao Município as devidas CNDs (INSS, FGTS e Tributos Municipais).

12.3. MANUAL DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO E INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E USO

Ao final da obra, antes da sua entrega provisória, a CONSTRUTORA deverá apresentar o Manual de Manutenção e Conservação e as Instruções de Operação e Uso, sendo que a sua apresentação deverá obedecer ao roteiro a seguir:

a) **Manual de Manutenção e Conservação** deverá reunir as especificações dos fabricantes, as normas técnicas pertinentes, os termos de garantia e a rede nacional de assistência técnica, bem como as recomendações de manutenção e conservação da totalidade dos elementos construtivos e equipamentos utilizados na obra;

b) **Instruções de Operação e Uso** deverão reunir todas as recomendações fornecidas pelos fabricantes acerca do funcionamento e operação, da totalidade dos elementos construtivos e equipamentos, a fim de permitir sua adequada utilização.

Serviços que deverão ser considerados:

Instalações elétricas, hidrossanitárias, de proteção contra incêndio, de telefonia e de processamento de dados;

Impermeabilizações;

Revestimentos de paredes, pisos e forros;

Esquadrias, divisórias e ferragens.

Assistência técnica

Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a CONSTRUTORA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independente de sua responsabilidade civil.

12.4. ENSAIOS GERAIS NAS INSTALAÇÕES

Concluídas as instalações, serão procedidos testes para verificação final de todos os aparelhos e equipamentos. Estes testes serão conduzidos para aferir o funcionamento em condições normais e com sobrecarga.

12.5. BAIXAS DE ART e RRT

Na conclusão dos trabalhos, deverá ser providenciada baixa, junto ao CREA ou CAU da região, da responsabilidade técnica de todos os envolvidos e registrados no conselho.

12.5. GARANTIAS

A CONTRATADA entregará à Fiscalização da Prefeitura Municipal toda a documentação referente a essas providências, assim como todos os certificados de garantia oferecidos pelos sub-empiteiros e fornecedores, os quais sempre deverão ser emitidos em nome da Prefeitura Municipal de Farroupilha.

Farroupilha, junho de 2016.

Prefeitura Municipal de Farroupilha

Pablo Cesar Uez
Arquiteto e Urbanista
CAU A49.470-4