

MEMORIAL DESCRITIVO ARQUITETÔNICO

PROPRIETÁRIO: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CESSÃO DE USO: MUNICÍPIO DE MARCELINO RAMOS

OBRA: MELHORIAS DO GINÁSIO SINODAL JULIO DE CASTILHOS

LOCAL: LOTES URBANOS Nº 5 E 6 (TRANSCRIÇÃO NÚMERO 12.036 DO R.I DE MARCELINO RAMOS), RUA ERICH SCHULZ NA CIDADE DE MARCELINO RAMOS,RS.

01 – GENERALIDADES

A presente melhoria trata-se da reforma do segundo e terceiro pavimento do prédio existente para uso de salas de aula, sanitários e sala de reuniões, com área composta por 475,75m² em ambos os pavimentos, totalizando 951,50 m².

O prédio é composto por três pavimentos, sendo o subsolo com área de 238,75 m², de uso do estado, no qual não vai ser reformado, o segundo e o terceiro pavimento cada um com área de 475,75 m², que terá uso pelo município, onde será executado a reforma.

02 – SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser providenciada toda a instalação provisória, caso necessária ao seu bom funcionamento, tais como: força e luz, água, sanitários, tapumes, e depósito para ferramentas e materiais para a construção.

03 – FUNDAÇÕES

As fundações do prédio são em pedra e estão em regular estado de conservação, necessitando pequenos reparos.

04 – PAREDES

As paredes de alvenaria serão todas preservadas, necessitando correções onde se encontram danificadas. Os sanitários terão paredes internas novas em alvenaria, executadas com tijolos furados assentes “a chato”, com espessura nominal mínima de 20 cm, assentadas com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8, com juntas de 15 mm.

Nas amarrações de canto ou de centro das paredes, os furos dos tijolos de topo deverão ser preenchidos com areia e o acabamento executado com cimento e areia, antes do reboco.

Serão executadas vergas na parte superior das portas e das janelas, e contra vergas na parte inferior das janelas, nas dimensões da largura da parede e altura mínima de 10 cm. Será formada por quatro ferros de 5/16”, com estribo de 5 mm a cada 15 cm e ancorados, no mínimo, de 20 cm nas alvenarias, estes envoltos com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4.

Nos sanitários as divisórias internas serão em granito, com espessura de 3 cm.

05 – COBERTURA

A cobertura existente é em estrutura de madeira coberta com telhas de fibrocimento, necessitando pequenos reparos para sanar problemas de infiltrações.

06 – FORRO

O forro do segundo pavimento, é a própria laje maciça rebocada, necessitando apenas pintura. O forro do terceiro pavimento é em madeira e deverá ser removido, para execução de um forro em PVC, usando o entarrugamento de madeira existente.

07 – ESQUADRIAS

7.1 – Portas externas: As portas externas de acesso ao pavimento serão de ferro com barras anti pânico instaladas conforme localização em planta baixa do projeto arquitetônico e detalhes anexos ao mesmo.

7.2 – Portas internas: Todas as portas internas dos sanitários serão novas e do tipo de madeira compensada, do tipo semi-ocas e de abrir, com dimensões e localização conforme projeto arquitetônico. As portas existentes de madeira nas salas de aula, serão preservadas, necessitando apenas pequenas correções e pintura.

7.3 - Janelas: Todas as janelas existentes serão removidas e instaladas janelas novas de ferro do tipo basculante, conforme detalhe em projeto arquitetônico.

08 – VIDROS

Os vidros serão comuns, lisos, com espessura de 4 mm.

09 – REVESTIMENTO

09.1 - Chapisco: Todas as alvenarias novas executadas deverão ser chapiscadas antes da execução do emboço. Deverá ser adotada para o chapisco, uma argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3. O chapisco deverá ser aplicado diretamente nas alvenarias umedecidas, de maneira que cubra toda a superfície do tijolo.

09.2 - Emboço (massa grossa): Sobre o chapisco será executado um emboço de cimento, cal e areia no traço 1:2:6, com espessura de 20 mm.

09.3 - Reboco (massa fina): Sobre o emboço será executada a massa fina de cal e areia fina, no traço 1:3 + 5% de cimento, com espessura mínima de 5 mm.

OBS:

1. O revestimento em argamassa (chapisco + emboço + reboco) deverá atingir a espessura mínima de 2,5 cm.
2. As paredes internas dos sanitários masculino, feminino e de acessibilidade serão revestidas com azulejo até a altura do teto.

10 – PISOS

Serão removidos todos os pisos existentes compostos por parquê. Sobre o contrapiso de concreto da laje, depois de regularizado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, devidamente reguado e desempenado, será executado o revestimento em cerâmica, assentado com cimento cola.

11 – PINTURA

A superfície a ser pintada deverá ser preparada de acordo com a melhor técnica, estar isenta de óleos, graxas, partículas inaderentes, sais solúveis, umidade e corrosão.

Todas as paredes de alvenaria (internas e externas) receberão pintura acrílica, aplicada em duas demãos sobre a superfície previamente preparada com selador.

As esquadrias de madeira serão pintadas no mínimo em duas demãos, com tinta esmalte.

12- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todas as salas de aula possuem rede elétrica, no entanto, será necessário adequar parte das luminárias e interruptores, com instalação de nova tubulação, fiação, como também nova rede lógica para funcionamento dos sistemas operacionais.

13- INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Serão executados sanitários novos (sanitário masculino, feminino e de acessibilidade), com a execução de toda a rede hidráulica e de esgoto, como também a instalação de louças (lavatório, vaso sanitário, pias conforme localização em planta baixa do projeto arquitetônico), para o bom uso dos pavimentos a serem reformados.

12 – LIMPEZA GERAL

A obra deverá ser limpa quando da conclusão, inclusive as áreas externas.

Marcelino Ramos, Outubro de 2024.

PROPRIETÁRIO: ESTADO DO RIO
GRANDE DO SUL

JORGE TRANQUILO
BRUSCHI:35967293000
(RESPONSÁVEL TÉCNICO)

Assinado de forma digital por JORGE
TRANQUILO BRUSCHI:35967293000
Dados: 2024.11.12 09:11:22 -03'00'

CESSÃO DE USO: MUNICÍPIO DE
MARCELINO RAMOS

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

1- DADOS DA OBRA

PROPRIETÁRIO: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CESSÃO DE USO: MUNICÍPIO DE MARCELINO RAMOS

OBRA: MELHORIAS DO GINÁSIO SINODAL JULIO DE CASTILHOS

LOCAL: LOTES URBANOS Nº 5 E 6 (TRANSCRIÇÃO NÚMERO 12.036 DO R.I DE MARCELINO RAMOS), RUA ERICH SCHULZ NA CIDADE DE MARCELINO RAMOS,RS.

2- OBJETIVO

O presente memorial tem por finalidade esclarecer a metodologia de cálculo, o escopo técnico, descrever os materiais e serviços adotados na elaboração do projeto hidráulico e projeto sanitário.

3- NORMAS TÉCNICAS

O presente projeto foi elaborado conforme as recomendações das seguintes normas técnicas da ABNT:

- NBR 5626 (1998) - Instalação Predial de Água Fria;
- NBR 8160 (1999) - Instalação Predial de Esgoto Sanitário;
- NBR 7229 (1993) - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.

4- CONVENÇÕES

O presente projeto foi desenvolvido segundo as normas da ABNT, seguindo as convenções apresentadas nas pranchas.

5- CONDIÇÕES GERAIS

A execução das instalações hidrossanitárias deverá respeitar a seguintes condições:

- Somente poderão ser empregados na obra materiais novos, atendendo as normas técnicas e especificações deste memorial;
- As citações de marcas e produtos deste memorial têm a função de especificar características mínimas dos materiais a serem empregados, aceitando-se uma marca com características equivalentes a citada, mediante a apresentação de amostras e certificados ao responsável técnico;
- As instalações a serem executadas, deverão ser garantidas quanto à qualidade dos materiais empregados e mão-de-obra;
- As tubulações de PVC não poderão, em hipótese alguma, ficar sujeitas a solicitações mecânicas, nem serem embutidas em elementos estruturais do edifício, salvo em furações previstas e indicadas em projeto.

6- INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

a. Considerações gerais

As instalações de água potável fria foram projetadas de modo a:

- Garantir o fornecimento suficiente para as necessidades da unidade;
- Preservar o máximo de conforto dos usuários e com vazões e pressões necessárias para o perfeito funcionamento dos aparelhos;
- Preservar rigorosamente a qualidade da água;
- Reduzir os níveis de ruídos;
- Os parâmetros adotados são da ABNT NBR 5626 (1998).

b. Abastecimento

O abastecimento principal da obra será feito pela rede pública de água, através de tubo de alimentação predial de PE80 Ø 25 mm, dotado de hidrômetro de Ø25mm com vazão de 3,0 m³/h, com um registro esfera de PVC Ø 25 mm. Do cavalete, partirá uma rede de PVC Ø 25 mm que alimentará o reservatório de água.

c. Reservatório de água

O reservatório de água será posicionado conforme o projeto hidráulico, sobre a estrutura de madeira da cobertura, composto por uma (01) caixa de fibra de vidro ou polietileno, com volume de 1000 litros. Todos os tubos e conexões serão do tipo soldável, e as ligações dos tubos com o reservatório serão feitas com anel específico para esta função. Abaixo estão descritos os diâmetros dos tubos e tipos de registros que serão instalados em cada ligação:

- Alimentação: Tubo PVC Ø 25 mm / Registro esfera PVC Ø 25 mm;
- Água fria: Tubo PVC Ø25mm / Registro esfera PVC Ø 25 mm;
- Extravasor/Manut.: Tubo PVC Ø 50 mm / Registro esfera PVC Ø 50 mm.

d. Distribuição de água fria

Toda rede de água fria, composta pelos tubos, conexões e registro, será executada em PVC rígido soldável. Os diâmetros, cotas e posição dos tubos, conexões, registros e aparelhos estão especificados no projeto hidráulico.

7- INSTALAÇÃO SANITÁRIA E DE VENTILAÇÃO

a. Condições gerais

As instalações de esgoto e ventilações foram projetadas de modo a:

- Permitir rápido escoamento dos despejos e facilitar as desobstruções;
- Vedar a passagem de gases e insetos das canalizações para interior do prédio;
- Não permitir vazamentos, escapamentos de gases, ou formação de depósitos no interior das canalizações;
- Impedir a contaminação e poluição da água potável.

b. Ramais coletores

Foram projetados de modo a captar os despejos, conduzindo-os para a fossa séptica. As redes têm as especificações das bitolas e inclinações necessárias. Estes dados foram obtidos através das somatórias das unidades de descarga de cada trecho.

Devido à possibilidade de obstrução dos coletores e subcoletores foram previstos peças para inspeção (caps ou caixas de inspeção). As declividades mínimas das redes de esgoto serão $i \geq 1\%$.

c. Destino do esgoto

Todos os ramais coletores serão conduzidos para o tanque séptico, filtro anaeróbio e posteriormente para o sumidouro, conforme demonstra o projeto.

d. Colunas de ventilação

Foram locados tubos de ventilação em pontos que evitam a retro-sifonagem dos dispositivos de proteção contra gases por fechos hídricos e para que os gases do esgoto subam para fora da unidade propiciando uma aeração adequada. As colunas seguem até ultrapassar 50 cm acima da cobertura, ou conforme detalhe específico em projeto, tendo chapéu protetor na sua extremidade.

e. Unidades de tratamento

Tanque Séptico:

A unidade deve atender a demanda de contribuição e não inferior a capacidade de 1825 litros e será do tipo pré-moldada.

Filtro anaeróbio:

Será do mesmo material da fossa séptica e terá capacidade mínima de 1000 litros.

Sumidouro:

A unidade deverá atender ao volume de contribuição do tanque séptico e a taxa de percolação do terreno.

Para a obra em questão o sumidouro terá capacidade de 15 m³ e terá formato retangular, com profundidade máxima de 2,00 mts.

8- OBSERVAÇÕES GERAIS

- Toda tubulação de água fria deverá ser submetida a uma pressão de teste 50% superior a pressão estática máxima na instalação, não sendo menor que 1,0 Kgf/cm² em qualquer ponto da canalização. A duração da prova será de 06 (seis) horas no mínimo, sem que sejam detectados vazamentos;
- As tubulações de água fria quando passadas através de elementos estruturais de reservatórios, deverão ser tomadas medidas que assegurem perfeita estanqueidade, bem como serem previstos dispositivos de dilatação (juntas de borracha);
- As canalizações de distribuição de água nunca deverão ser inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 0,2% no sentido de escoamento, não se admitindo o sentido inverso;
- Nos cruzamentos das redes de água com as redes de esgoto, a canalização de água deverá passar sobre a de esgoto;
- As canalizações não poderão passar dentro de poços de recalque, de visita, caixas de inspeção ou valas;
- Toda tubulação de esgoto primário, secundário e esgoto pluvial, deverão ser testada com água ou ar comprimido, sob a pressão mínima de 3,0 m.c.a. antes da colocação dos aparelhos e após a colocação dos aparelhos. Também deverá ser submetida à prova de fumaça, sob pressão mínima de

25 mm de coluna d'água e o tempo da prova deve ser de no mínimo 15 minutos;

- As colunas de esgoto cloacal e esgoto pluvial, quando instaladas em shafts, deverão ser fixadas pôr braçadeiras, de três (03) em três (03) metros, no mínimo, observando o disposto no item seguinte;
- Nos casos em que as canalizações devem ser fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e qualidades dos elementos suportantes ou de fixação – braçadeiras, perfilados “U”, bandejas, etc. – serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações;
- As extremidades das tubulações de esgoto cloacal serão vedadas com conexões do tipo cap, até a montagem dos aparelhos sanitários, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de bucha de papel ou madeira, para tal fim;
- Durante a execução das obras, serão tomadas precauções necessárias para evitar-se a entrada de detritos nos condutores de esgoto pluvial;
- Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugs, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim;
- Todo material empregado deverá ser analisado pelo instalador, para que o mesmo não seja usado com algum defeito de fabricação;
- Alterações nas especificações dos materiais deverão ser comunicadas ao projetista e ao proprietário;
- Tubulações expostas a intempéries deverão receber pintura de proteção.
- Para a montagem das tubulações deverão ser obedecidas as instruções dos respectivos fabricantes.

Marcelino Ramos, Outubro de 2024.

PROPRIETÁRIO: ESTADO DO RIO
GRANDE DO SUL

JORGE TRANQUILO
BRUSCHI:35967293000

Assinado de forma digital por
JORGE TRANQUILO
BRUSCHI:35967293000
Dados: 2024.11.12 09:11:40 -03'00'

(RESPONSÁVEL TÉCNICO)

CESSÃO DE USO: MUNICÍPIO DE MARCELINO
RAMOS