

Memorial Descritivo e Especificação de Materiais

Obra: Central de Informações Turísticas de Sta. Margarida do Sul

Objetivo:

Descrever os serviços e as especificações relativas a edificação da referida obra.

Esta será executada em estrutura de concreto armado e alvenaria de tijolos cerâmicos, totalizando uma área construída de 352,60m², sendo 21,35m² destinada a uma área coberta para chinarodromo e 331,25m² destinada a salas, circulação e banheiros.

As especificações contidas neste memorial são complementadas pelas planilhas orçamentárias e pranchas dos projetos arquitetônico, estrutural, elétrico, e hidrossanitário.

Serviços Preliminares:

Limpeza

Será feita limpeza do terreno com raspagem da cobertura de terra e vegetal rasteira, será efetuada manualmente compreendendo os serviços de capina, limpo-roçado, destocamento e remoção, o que permitirá que na área a ser construída fique livre de raízes e tocos de árvores.

Também deverá ser feito observado o nivelamento do terreno de acordo com as cotas do projeto arquitetônico.

Os serviços de terraplanagem e nivelamento do local onde será implantado a obra será realizado pelo Município.

Instalação do Canteiro de Obra.

As despesas com instalações da obra, tais como equipamentos, ferramentas, EPIs, proteção e sinalização e demais elementos preconizados na NR-10 serão por conta da empresa Contratada.

Depósito de Materiais

O canteiro de obras deverá dispor de um depósito, almoxarifado para abrigo dos materiais com uma área mínima de 20m², será construído de tábuas ou chapas compensado. Piso será de cimento alisado. Terá ventilação adequada por meio de janelas; e instalações elétricas compatíveis com sua função, não sendo obrigatória a presença de forro. A cobertura em telhas de fibrocimento.

Placa de Obra

Deverá ser executada estrutura para fixação da placa e a placa deverá ser em chapa galvanizada nº 24 medindo 1,00m x 2,00m, com as informações relativas a obra e ao contrato de execução, fornecido pela fiscalização.

Locação da Obra

A Contratada procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos, dos níveis e quaisquer elementos constantes do projeto nas condições encontradas no local.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito através do diário de obras, e a fiscalização

competirá deliberar a respeito. Qualquer alteração de projeto só poderá ser executada após aprovação por escrito.

Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a empresa contratada fará comunicação à fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportuna.

O prosseguimento dos serviços só poderá ocorrer após a referida aprovação, sendo obrigatório a utilização do diário de obras, onde deverá a Contratada relatar todas as ocorrências.

O construtor manterá, em perfeitas condições, toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstruir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.

Periodicamente, o construtor procederá à rigorosa verificação no sentido de comprovar se a obra está sendo executada de acordo com a locação.

O gabarito será executado com guias de madeira cerrada de 2,5cm x 10cm, fixadas em pontaletes de madeira (3" x 3") ou escoras de eucalipto com altura mínima de 1,00 m. Sobre as guias serão fixados pregos, os quais, com o uso de linhas de nylon, determinarão os alinhamentos necessários à perfeita locação da obra.

As linhas de nylon deverão estar posicionadas de forma a demarcarem os eixos dos pilares e das paredes, para base das escavações e demais elementos constituintes da construção.

Movimento de Terra.

A escavação das valas terá profundidade de acordo com o projeto estrutural das fundações, previamente dimensionado pela empresa executante, com largura suficiente para a base em pedra sob as vigas de baldrame, e nas bases das sapatas com a profundidade indicadas nas plantas do projeto estrutural.

O aterro das valas será com material proveniente das escavações devidamente apiloamento e com compactação manual, em camadas não superiores a 30 cm.

O aterro interno entre as vigas de fundação deverá ser com material de boa qualidade, devidamente molhado, apiloado e compactado em camadas e só poderá ser executado após a impermeabilizações das vigas de fundação.

FUNDAÇÕES E ESTRUTURA

O projeto estrutural foi elaborado de acordo com as Normas da ABNT pertinentes ao assunto: NBR 6118/2003 e NBR 6122/1996, o qual deverá ser usado como parâmetro. O dimensionamento do projeto estrutural será de responsabilidade da empresa executante, sendo que deverá ser apresentado, para a fiscalização antes do início dos serviços.

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto, a saber: NBR-6118, NBR-7480, NBR-7478.

-

concreto Estrutural

O concreto estrutural deverá ser dosado de modo a assegurar a resistência mínima exigida no projeto, devendo a Contratada dar preferência ao concreto usinado. Se o concreto for fabricado no canteiro, sua mistura deverá ser feita em betoneira e atender aos seguintes requisitos:

O cimento a ser utilizado será o CP-320 e deverá ser, como exigência mínima, de marca oficialmente aprovada. O cimento deverá ser indicado em peso, não se permitindo o seu emprego em fração de saco.

Os agregados graúdos serão de pedra britada, proveniente do britamento de rochas estáveis, isentas de substâncias nocivas ao seu emprego, tais como argila, material pulverulento, gravetos e outros.

Nos agregados miúdos será utilizada areia natural ou artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com uma granulometria que se enquadre no especificado pela NBR-7211.

A água usada deverá ser limpa e isenta de siltes, sais, ácidos, óleos, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. Em princípio, a água potável poderá ser utilizada. O fator água/cimento deverá ser rigorosamente observado, com a correção da umidade do agregado.

O adensamento do concreto deverá ser mecânico, com vibrador.

LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Deverá ser feita concretagem, no fundo das escavações das sapatas, utilizando-se concreto magro no traço de 1:4:8.

As fundações serão com sapatas e vigas de fundação interligando-as.

As dimensões das sapatas armadas estão detalhadas em planta específica, e o solo deverá ser compatível com as cargas do dimensionamento do projeto estrutural.

As vigas de baldrame terão dimensões de 15 cm x 30cm com armaduras longitudinais e estribos detalhadas em planta..

Os pilares seguirão as dimensões em planta e as alturas serão variáveis de acordo com o local. No final das alvenarias terão vigas de respaldo. As dimensões, armaduras, posição e vinculações das vigas estão detalhadas no projeto estrutural.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES

A impermeabilização dos baldrame e demais estruturas em contato com o solo deverá ser realizada com solução ou tinta betuminosa de base asfáltica, cujo teor mínimo de asfalto deve ser 35% em peso, com 4 demãos. Deverão ser seguidas as orientações do fabricante do produto impermeabilizante.

Referências: “Neutrol” (Otto Baumgart Ind. e Comércio S.A.); ou material equivalente.

No assentamento dos tijolos até a 3ª fiada acima do baldrame deverá ser adicionado aditivo impermeabilizante.

Referências: “Vedacit” (Otto Baumgart Ind. e Comércio S.A.); ou material equivalente.

Paredes

ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS

Os blocos cerâmicos para alvenaria obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto, com particular atenção para as seguintes: NBR 15270-1:2005 (Componentes Cerâmicos – Parte 3: Blocos Cerâmicos para Alvenaria de Vedação – Terminologia e Requisitos) NBR 15270-3:2005 (Componentes Cerâmicos – Parte 3: Blocos Cerâmicos para Alvenaria Estrutural e de Vedação – Método de Ensaio).

Deverão ser obedecidas as espessuras das paredes indicadas nas plantas e na execução serão observados o mais perfeito prumo e nivelamento. As juntas verticais deverão ser desalinhadas e as horizontais niveladas. As juntas terão espessura máxima de 1,2 cm.

As paredes serão construídas em tijolos cerâmicos de duas dimensões diferentes, quais sejam: As paredes externas serão com tijolos maciços de cor branca, com acabamento a vista; as paredes internas serão com tijolos vazados com acabamento tipo reboco paulista.

As mesmas deverão ser chapiscadas, internamente com argamassa (cimento e areia fina), no traço 1:3.

Após, será executado emboço paulista composto por massa única (cimento, cal, areia média) 1:2:8, espessura mínima de 2 cm. A superfície deverá ter um acabamento liso e uniforme.

VERGAS E CONTRAVERGAS

Vergas

Em todos os vãos de portas e janelas deverão ser executadas vergas de concreto armado com dimensões mínimas de 11 x 11 cm moldadas in loco ou pré-moldadas, devendo as mesmas ultrapassar as laterais dos vãos de no mínimo 30 cm para cada lado.

Contravergas

Em todos os vãos das janelas, na sua parte inferior deverão também ser dotadas de vergas em concreto armado moldadas “in loco” ou pré-moldadas com dimensões de 11cm x 11 cm, devendo em cada lateral ultrapassar o vão em no mínimo 30cm para evitar fissuras nos cantos das esquadrias oriundas de esforços de movimentações.

REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS

Chapisco de paredes internas

O chapisco deve ser realizado com argamassa de traço 1:3 (cimento e areia média/grossa). Poderá ser utilizado aditivo com adjuvante de acetato de polivinila.

Reboco de paredes internas

O revestimento de paredes deverá ser realizado com argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, do tipo reboco Paulista.

Externamente as alvenarias não receberão revestimentos, tendo seu acabamento em tijolo a vista.

Esquadrias

Grades

Nas janelas de cada box, será executada uma grade de ferro mecânico, bitola 3/8” e 5/16” com espaçamento nas duas direções de 10cm. A fixação se fará através de chumbadores do mesmo material nas alvenarias.

Portas e Janelas Externas

As esquadrias (janelas e portas) externas serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 8mm.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.

- Vidros liso comum incolor e miniboreal incolor com 6mm de espessura

Portas Internas

Será colocado porta de alumínio nos sanitários. Deverão obedecer as dimensões e especificações do projeto.

PAVIMENTAÇÕES

Contrapiso

Para a execução do contrapiso sobre lastro de brita com 2 cm, deverá ser utilizada argamassa de cimento e areia, com traço 1:4. Pode ser utilizado aditivo de adjuvante de acetato de polivinila, na espessura de 8 cm.

Cerâmica

Nos locais indicados no Projeto Arquitetônico, será utilizado revestimento em placas de cerâmica antiderrapante de 40 x 40 cm, PEI-5, cor clara, assentado em juntas alinhadas.

Rodapés

Em todo o contorno interno dos compartimentos será colocado um rodapé de madeira de lei altura 7cm, fixado nas alvenarias através de parafusos com bucha.

Piso Externos (calçadas)

Na área de circulação o piso será em concreto, traço 1:3:3, espessura 8,0cm. Será executado um piso em concreto polido na área destinada ao chamarrodromo, conforme projeto.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Entrada de Energia Elétrica em Baixa Tensão

A Entrada de Energia em Baixa Tensão e respectivo Centro de Medição do prédio serão executadas conforme projeto elétrico específico, dimensionada para atender as necessidades de potência elétrica das instalações do prédio e as Normas da concessionária de energia elétrica local.

A entrada de energia elétrica será em baixa tensão, sendo o tipo de fornecimento trifásico 220/380V a quatro fios. O ramal de ligação, a estrutura de fixação do ramal de ligação, o ramal de entrada, o ramal de saída e o aterramento devem ser executados conforme as especificações padrão da CELETRO, descritas no Regulamento de Instalações Consumidoras – Fornecimento em Tensão Secundária – Rede de Distribuição Aérea.

INSTALAÇÕES ESPECIAIS – PROTEÇÃO CONTRA-INCÊNDIO.

EXTINTORES DE INCÊNDIO E SINALIZAÇÃO INDICATIVAS

Deverá ser previsto a instalação de extintores de incêndio do tipo CO₂, PÓ Químico Seco (PQS) e Água Pressurizada, conforme os parâmetros legais, em especial as normas da ABNT- 9077, 12693 e 14100, com as devidas especificações técnicas apropriadas.

INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

O projeto das instalações hidrossanitárias serão realizados de acordo com a NBR 8160 (Sistemas prediais de esgoto sanitário), NBR 7229 (Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos), NBR 5626 (Instalação predial de água fria) , NBR 13969 (Tanques sépticos- Unidade de tratamento complementar e disposição final dos afluentes líquidos) .

Tubos e Conexões de Água Fria

Nas instalações de água fria serão utilizados tubos e conexões de PVC rígido marrom com juntas soldáveis e pressão de serviço de 7,5 kgf/cm².

A execução das juntas deve seguir as recomendações dos fabricantes dos tubos, sendo que as juntas soldadas devem ser executadas com adesivos adequados, enquanto nas juntas roscáveis deve ser aplicado fita veda rosca.

Reservatório

Deve ser instalado reservatório com capacidade de 500 litros, com dimensões adequadas ao local destinado que será sobre a laje dos banheiros, apoiado sobre estrutura de madeira de tal maneira que o fundo fique totalmente apoiado. Na canalização de entrada (abastecimento) e saída (distribuição) deverá ser dotados de registros.

O reservatório deve ser de poliéster reforçado com fibra de vidro (“fiberglass”), devendo atender às prescrições das normas da ABNT.

Ligação Hidráulica dos Aparelhos Sanitários

A ligação dos lavatórios e das caixas acopladas aos vasos sanitários deve ser realizada por meio engate flexível.

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Tubos e Conexões

Os tubos e conexões para instalações prediais de esgoto (primário e secundário) e ventilação serão em PVC rígido branco, conforme a NBR 5688:1999 (Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Tubos e conexões de PVC, tipo DN – Requisitos). Serão consideradas como referência os fabricantes Tigre S.A. e Amanco do Brasil.

As tubulações enterradas devem ser assentadas a profundidade mínima de 30 cm em terreno resistente ou sobre base apropriada, livre de detritos ou materiais pontiagudos. O fundo da vala deve ser uniforme e para tanto, deve ser regularizado utilizando-se areia ou material granular. O reaterro da vala deve ser executado compactando-o manualmente em camadas de 10 a 15 cm.

Nenhuma tubulação deve atravessar vigas ou pilares, em caso de interferência com estes elementos estruturais o projetista deverá ser consultado. No caso de travessia de lajes deve-se deixar folga de 1cm ao redor do tubo.

Caixas Sifonadas e Ralos Sifonados ou Secos

As caixas sifonadas e ralos deverão ser em PVC rígido, com grelha e porta grelha com acabamento cromado e atender as normas da ABNT.

Caixas de Inspeção

As caixas de inspeção de esgoto sanitário serão de seções quadradas 60cm x 60cm x 60cm. Serão constituídas em concreto pré-moldado ou de alvenaria de tijolos maciços ou blocos de concreto, assentados sobre lastro de concreto que servirá de base. O fundo deverá ser constituído de modo que assegure o rápido escoamento, evitando a formação de depósitos, para tal deve-se adotar canaleta semicircular de PVC na direção da saída e executar inclinação do fundo com argamassa de enchimento, conforme detalhamento de projeto. Deve ser executado revestimento interno com argamassa impermeabilizante que garanta perfeita estanqueidade.

Despejo de Esgoto

O esgoto será destinado para tratamento em fossa séptica, seguida de filtro anaeróbio. Estes elementos de tratamento e disposição final devem ser construído conforme projeto hidrossanitário e recomendações das normas: NBR 7229:1993 (Projeto, construção e operação de tanques sépticos) e NBR 13969:1997 (Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação).

PINTURAS

As superfícies a serem pintadas deverão ser lixadas e limpas , com o objetivo de não prejudicar a qualidade e durabilidade das mesmas.

Os produtos devem ser aplicados de acordo com a prescrição de fábrica.

SERVIÇOS DIVERSOS

Limpeza da Obra e Entrega da Obra

A obra deverá ser entregue em perfeitas condições de limpeza geral, tais como: azulejos, pisos, vidros, louças.

Todo entulho proveniente de sobras de obra, materiais quebrados ou danificados, deverão ser recolhidos e removidos do local da obra, bem como periodicamente aqueles que venham a se acumular durante a execução da obra.

O recebimento da obra será feita após vistoria e os testes das instalações e equipamentos pela fiscalização.

Santa Margarida do Sul, 15 de fevereiro de 2019.

Adolar Stuker
Engenheiro civil