

## **ANEXO II – MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA:** Pavilhão Santa Cruz.

**LOCAL:** RST 126

**ÁREA:** 1.468,35 m<sup>2</sup>.

**MUNICÍPIO:** São Jorge/ RS.

---

### **INTRODUÇÃO**

O presente Memorial tem por finalidade descrever de maneira detalhada as Normas Técnicas, serviços e materiais empregados na execução da obra. O presente memorial descritivo estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução da obra em questão, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante do contrato de obra e serviços.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

A necessidade de se fazer entender todo o objeto projetado para a construção poderá requerer novos detalhes ou croquis que serão elaborados pela Prefeitura Municipal. Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local.

Competirá à CONTRATADA fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinários e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

### **1.SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **ALMOXARIFADO**

Deverá ser executado no canteiro de obras em chapa de madeira compensada nas dimensões necessárias para armazenamento dos materiais.

#### **GUINDASTE E MÃO DE OBRA**

No local de implantação há vigas baldrame em concreto pré-moldado que não foram instaladas, logo as horas previstas em orçamento serão para suprir a instalação dessas vigas, conforme a indicação em planta, com auxílio de guindaste e pedreiro e servente para o assentamento e arremates necessários. São 10 vigas no total.

### **2. e 3. FUNDAÇÕES E VIGAS**

2.1 a 2.3. FÔRMAS, ARMADURA, CONCRETAGEM

3.1 a 3.5. FÔRMAS, ARMADURA, CONCRETAGEM E IMPERMEABILIZAÇÃO

#### Escavação de valas

A escavação das valas será executada de forma mecanizada com auxílio da retroescavadeira do município, após o alinhamento da estrutura.

### Fôrmas

As fôrmas das sapatas e vigas deverão ser fôrmas de madeira serrada comum, a critério da contratada, de espessura mínima 25mm, e devem ser feitas as amarrações, travamentos e escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento e vibração do concreto. Todas as dimensões das fôrmas deverão estar rigorosamente de acordo com o projeto estrutural executivo.

### Armadura

Será utilizado aço CA50 e CA60, conforme especificado no projeto e observado o dobramento das barras, número de barras e bitolas, posição correta das barras, armação e recobrimento. O dobramento do aço deverá ser feito a frio, não se permitindo aquecimento, em caso algum. Não serão permitidas emendas de barra não previstas no projeto estrutural.

### Concreto

As sapatas e vigas, ( $F_{ck}=25\text{Mpa}$ ), serão em concreto armado, compreendendo o preparo, lançamento e cura, dispostas conforme projeto estrutural.

### Impermeabilização

Nas vigas baldrame em contato com solo, **impermeabilizar** toda área superior com duas demãos de emulsão asfáltica.

## **4. CHURRASQUEIRAS**

### 4.1 a 4.6. FÔRMAS, ARMADURA, CONCRETAGEM E TRELIÇA

Os serviços são idênticos aos do item 2.1 a 2.3. Os quantitativos considerados serão para execução das vigas intermediárias pilares e cintas.

As treliças serão usadas na cinta de concreto no peitoril da churrasqueira.

### 4.7. a 4.9 LAJE DE CONCRETO

#### Fôrmas

As fôrmas das lajes deverão ser fôrmas de madeira em chapa compensada resinada esp=17mm, a critério da contratada, e devem ser feitas as amarrações, travamentos e escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento e vibração do concreto. Todas as dimensões das fôrmas deverão estar rigorosamente de acordo com o projeto estrutural executivo.

#### Armadura

Será utilizado aço CA50, com malha dupla 10x10 de bitola  $\varnothing 6.3\text{mm}$  para execução das lajes da churrasqueira, no topo e a laje intermediária.

#### Concreto

As lajes ( $F_{ck}=25\text{Mpa}$ ), serão em concreto armado, com espessura 10cm, compreendendo o preparo, lançamento e cura, dispostas conforme projeto estrutural.

### 4.10. a 4.13 ALVENARIAS E RUFO

#### Alvenarias

Todas as paredes deverão seguir as espessuras e medidas constantes no Projeto Arquitetônico.

As paredes das churrasqueiras serão em alvenaria de blocos cerâmicos maciços até a altura da boca

e acima da viga serão furados na horizontal nas dimensões de 9x14x19cm (6 furos), assentes com argamassa de cal, cimento e areia (traço 1:2:8), perfeitamente alinhados, prumados e nivelados. Todos os tipos de tijolos deverão ter aceitação prévia da fiscalização.

#### Tijolos Refratários

Os tijolos refratários serão instalados no interior das churrasqueiras em todo contorno, sendo que na parte frontal será até a altura da boca e nos fundos e laterais, com altura de 1,80m.

### **RUFO METÁLICO**

Após a execução das churrasqueiras, será instalada as algerosas sobre o telhado no contorno das paredes das churrasqueiras, em chapa aluzinc natural #0,5mm, conforme especificado em projeto. Para vedação e fixação deverão ser usados rebites e PU.

## **5. e 6. SANITÁRIOS**

#### CONTRAPISO EM CONCRETO

Os serviços do contrapiso em concreto, serão iniciados após enchimento da área com material granular fornecido pelo município. A execução do contrapiso regularizado será de espessura de 5cm, no traço 1:4, de cimento e areia.

#### REVESTIMENTO CERÂMICO

O piso cerâmico tipo formigres deverá ser executado sobre o contrapiso, em toda área dos banheiros. Serão utilizadas peças quadradas nas dimensões 60x60cm ou similar, de 1ª categoria, classe A. As juntas serão corridas e alinhadas, não possuindo espessura maior que 5mm. Os níveis deverão obedecer aos indicados em projeto e pela fiscalização. O assentamento será feito com argamassa colante. O rejunte aplicado deverá ser impermeável. Atentar para as portas de entrada, que deverá ser feito o contrapiso mais baixo para que assim o revestimento cerâmico fique no mesmo nível que o piso em concreto existente do salão.

#### DIVISÓRIAS EM GRANITO

Divisórias conforme projeto em granito cinza polido, esp=3cm em ambos os banheiros, com portas de madeira pintadas em cor a ser definida, medidas no projeto.

#### PORTAS DE MADEIRA

Para as portas, deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. A folha da porta interna será de folha média, de acordo com a NBR 15930, espessura de 35 mm, núcleo sarrafeado, semi-ôca, capa lisa em HDF, acabamento em primer para pintura esmalte. A fechadura será de embutir, tipo chave grande, maquina 40 mm, maçaneta, alavanca e espelho em metal cromado, nível de segurança médio. As dobradiças serão de aço/ferro e os marcos e guarnições em madeira. Após deverá receber duas demãos de tinta esmalte fosca em cor a ser definida.

#### ACESSÓRIOS

Serão instalados todos acessórios previstos em orçamento e quantidades, em material de 1ª categoria e conforme dimensões de projeto/planilha.

## **7. ALVENARIAS E LAJE**

### **7.1 ALVENARIAS EM TIJOLO À VISTA**

Todas as paredes de fechamento previstas deverão seguir as espessuras e medidas constantes no Projeto Arquitetônico.

As paredes serão em alvenaria de blocos cerâmicos 6 furos aparentes lisos na horizontal de largura igual a 14cm (9X14X24), assentes com argamassa de cal, cimento e areia (traço 1:2:8), perfeitamente alinhados, prumados e nivelados. Todos os tipos de tijolos deverão ter aceitação prévia da fiscalização.

## 7.2 LAJE

As lajes dos banheiros próximos à cozinha, serão pré-moldadas unidirecionais, conforme o sentido indicado no projeto estrutural, compostas por vigotas de concreto, preenchidas com tabelas cerâmicas e altura total de 8cm, e após preenchidas com capa de concreto de 4cm,  $F_{ck}=25\text{Mpa}$ , usinado. Será utilizada malha de aço 15x15cm Ø4,20mm, sobre as tabelas + vigotas, para armação das lajes.

## 8. ESQUADRIAS

As janelas novas serão em aço do tipo basculantes e pintadas em cor a ser definida, nas medidas conforme projeto. Os vidros serão transparentes, lisos de espessura 4 mm.

A porta externa será metálica, tipo chapa frisada ou lisa, com guarnição e fixada com parafusos. A folha da porta externa será dimensões conforme o projeto, pintadas. A fechadura será de embutir, tipo chave grande, máquina 40 mm, maçaneta, alavanca e espelho em metal cromado, nível de segurança médio.

## 9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Serão executadas de acordo com o respectivo projeto, sendo respeitadas as exigências das concessionárias locais e suas especificações técnicas, bem como às Normas Técnicas da ABNT. A obra será atendida em baixa tensão, com base na norma NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão e RIC.

Toda a fiação elétrica passará por dentro de eletrodutos rígidos, em PVC de 3/4", que serão sobrepostos nas paredes e pelo telhado.

Todos os equipamentos serão de sobrepôr, como tomadas, interruptores, disjuntores, deverão obedecer a modelos confiáveis e às normas técnicas pertinentes. Para as tomadas e interruptores serão empregados as retangulares de 2x4" e para os pontos de luz serão empregados, onde necessários vergalhão e eletrocalha 38x76mm para a fixação das luminárias e a passagem de fiação. As alturas das caixas deverão seguir as especificações em projeto.

Todos os fios deverão passar por dentro de eletrodutos de PVC. Todas as instalações deverão seguir o que consta em projeto.

Deverá ser executada a ligação entre o poste existente padrão, até o quadro de comando do pavilhão.

## 10. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

O abastecimento de água fria será feito pelo sistema da rede até o reservatório de 7.000 litros e depois distribuído pela tubulação até os ramais. O projeto hidráulico deverá ser executado por profissional habilitado.

As tubulações de água fria e suas respectivas conexões possuem os diâmetros indicados no projeto específico. Serão em PVC rígido de tipo soldável Ø25mm e Ø32mm, a montagem e execução obedecerão a NBR 7372/1982 e prescrições do fabricante.

O sistema de esgoto deverá ser executado de acordo com o projeto específico. Deverá o sistema, coletar e conduzir os despejos provenientes do uso dos aparelhos sanitários ao destino adequado, e permitir a fácil inspeção dos seus componentes. As instalações sanitárias devem ser executadas por profissional habilitado e atender ao disposto na norma NBR 8160/1999.

Tubulações: as peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante e as declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e o tipo das tubulações, sendo no mínimo:

- 2% para  $\varnothing \leq 50$  mm;
- 1% para  $\varnothing \geq 100$  mm;
- Declividade máxima 5%.

As tubulações quando enterradas devem ser assentes em terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,30m. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível, deverá receber proteção.

O esgotamento será tratado pelo sistema fossa e filtro em ambos banheiros, sendo que nos maiores será usado material PEAD e nos menores em concreto pré-moldado. Todo o sistema deve obedecer às dimensões mínimas de projeto, e às normas técnicas pertinentes ao sistema, para que o tratamento seja adequado e eficaz (NBR 7229:1993 e NBR13969:1997). As caixas de sumidouro serão executadas pela comunidade.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Quando houver necessidade de troca de algum material especificado no orçamento por outro equivalente, tal substituição será feita mediante aprovação e autorização da Equipe Técnica da Prefeitura.

Os serviços não aprovados, ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, deverão ser demolidos e reconstruídos por conta exclusivamente da empresa que realizará o serviço. Ficarão a cargo exclusivo da Firma Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes ao ferramental, equipamento de proteção individual (E.P.I.), equipamento de proteção coletiva (E.P.C.), às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados.

A empreiteira deverá atender todas as normas vigentes relativas a execução, segurança e estabilidade da obra que lhe cabe, bem como as resoluções estabelecidas pelo sistema CONFEA/CREA, recolhimento de A.R.T. (Anotação de Responsabilidade Técnica) e acompanhamento por profissional habilitado no CREA, que responda como proposto da empreiteira, durante toda a execução da obra.

São Jorge-RS, 18 de Agosto de 2023.

AUGUSTO BEN  
Engenheiro Civil  
CREA/RS 236427

DANILO SALVALAGGIO  
Prefeito Municipal