

MEMORIAL DESCRITIVO

CAMELÓDROMO PARTE 2

Março- 2022

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial refere-se à obra de construção das fundações do prédio onde será construído os camelódromos, localizado nesta cidade, de propriedade da Prefeitura Municipal.

Trata-se da descrição dos materiais, serviços e equipamentos, bem como da mão-de-obra que farão parte da intervenção na edificação supracitada. O projeto encontra-se de acordo com as normas estabelecidas pelo Código de Obras de Chuí, junto a Secretaria Municipal de Planejamento, no que tange a legislação vigente, bem como junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia/Rio Grande do Sul (CREA/RS).

Trata-se da construção de uma edificação, com 490 m² de área a construída.

O presente memorial descritivo estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras em questão, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante do contrato de obra e serviços.

Entende-se por material ou equipamento equivalente ou similar aquele que exerce a mesma função construtiva e tenha a mesma característica do especificado.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Recomendações gerais

A execução da obra só deverá ser iniciada após perfeita compreensão dos serviços a serem executados com a análise minuciosa de todos os projetos, memoriais e especificações, a obra será executada em preço global.

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 material e ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional habilitado da CONTRATANTE, para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade.

A mão-de-obra será especializada e adequada à execução dos serviços.

A FISCALIZAÇÃO deverá sempre ter acesso ao trabalho durante a execução dos serviços, e deverá receber todas as facilidades razoáveis para determinar se os materiais e mão-de-obra empregados estão de acordo com os projetos e especificações.

Todo o pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer funcionário da CONTRATADA, ou de qualquer SUBCONTRATADA, se esta última for permitida e autorizada pela FISCALIZAÇÃO, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou que seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá ser afastado imediatamente do canteiro de serviços pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de serviços um “Diário de Obras”, onde será anotado todo o memorial de execução dos serviços.

Quaisquer citações de marcas ou materiais são referenciais, podendo ser empregados similares, desde que aprovados previamente pela FISCALIZAÇÃO.

Os serviços deverão ser garantidos, pelo prazo de, no mínimo, 05 (cinco) anos, conforme estabelecido pela Lei do Código Civil Brasileiro.

Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, o material ou equipamento a ser utilizado, seguir orientação da FISCALIZAÇÃO.

Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste memorial, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

São serviços referentes à primeira etapa da obra, primordial para cumprir o objeto desta ampliação e reforma, conforme orçamento em anexo.

1.1 –Engenheiro Civil é o profissional responsável por planejar o desenvolvimento das atividades das obras.

Um Engenheiro Civil avalia as condições da obra e sua execução, realizar medições para faturamento dos serviços.

Está sob as responsabilidades de um Engenheiro Civil coordenar e fiscalizar equipes de execução das obras.

1.2–Placa de obra em chapa de aço galvanizada, onde contenha todos os dados relevantes da obra a ser executada, conforme padrão, medida de 1,20 x 2,40, deverá ser fixada na frente da obra, com dois pilares de madeira conforme planilha orçamentária, mão de obra e material.

1.3 Tapume com compensado de madeira, compensado com dimensões de 1,22x2,44cm para o perímetro da obra executada conforme projeto arquitetônico.

1.4 Locação de obra, gabarito em madeira de tábuas corridas e pontaletes a cada dois metros, para o esquadreamento da obra.

2 FUNDAÇÃO

Serão executadas 10 unidade de cabeça de estacas, o restante já foi executado na primeira etapa da obra, as estacas serão escavadas com retro, para a execução do bloco de coroamento, com as dimensões .60x.60x.50cm, no interior será usado oito barras de 12,5mm, soldadas as estacas, o restante do ferro que sobra para a superfície será usado como ancoragem, o bloco de coroamento será concretado em concreto de 30mpa, o nível do bloco de coroamento servira para o assentamento da viga baldrame, a quantidade será 52 unidades.

As vigas baldrames serão executadas em dimensões .20 x .30cm armada com ferro 12.5 mm e concretada com concreto 30mpa, quantitativo em projeto arquitetônico.

O aterramento será em argila, compactado com sapo, de forma que o contra piso, não sofra afundamento.

As vigas de fundações serão impermeabilizadas com emulsão asfáltica aplicada com trincha, quantas de mão necessária for para cobertura total.

3 SUPRAESTRUTURA

3.1 e 3.2 Armação de pilar, contendo oito unidades de ferro 12.5, com estribos a cada 15 cm, estribos de 5.0mm, executadas 52 unidades que serão fixadas nas ancoragens das fundações.

3.3 Fabricação de forma para pilares, será executado pilar de seção 30x30cm em madeira não aparelhada, conforme planilha orçamentária, o pilar terá uma altura de 3.5 metros, deverá ser escorado e aprumado para ter um perfeito acabamento.

3.4 Concretagem de pilares com concreto de FCK=25MPA, com uso de bomba conforme planilha orçamentária.

3.5 Fabricação de formas para vigas, com madeira serrada, conforme planilha orçamentária, a forma para viga de amarração deverá ter as dimensões de 40cm x 20 cm, aprumadas e alinhadas.

3.6,3.7,3.8,3.9 Armação da viga de amarração, será constituído de 2 ferros 10mm, 2 ferros 12.5mm e 2 ferros 16mm, conforme mostra o detalhe do projeto, o estribo utilizado será o 5.0mm, de 15 em 15 cm, conforme detalhe em projeto.

3.10 Concretagem das vigas de amarração será em concreto FCK=20MPA, de forma a seguir a planilha orçamentária.

3.11 A alvenaria de vedação, será executada em tijolo deitado, com massa executada em betoneira, tijolos de boa qualidade, assentados no prumo conforme padrão.

4. LAJE

4.1 A laje da área total será do tipo pré-moldada, compostas por vigotas de concreto, preenchimento com tabelas cerâmicas e espessura de concreto 8cm com resistência a compressão mínima de 200 kg/cm² (fck=20MPa) armadas.

4.2 Os serviços de impermeabilização devem ser executados por pessoal treinado deve ser executado com rigor obedecendo as normas vigentes, no topo e lateral das vigas baldrame deve ser aplicado impermeabilizante de argamassa polimérica na quantidade mínima de 3 demãos cruzadas. As fiadas que contemplem altura de até 60 cm devem receber aditivo de argamassa impermeabilizante.

5. REDE ELÉTRICA

- **Informações Gerais**

Os materiais para instalações elétricas atenderão a todas as normas, especificações, métodos e padronizações da ABNT. Todos os produtos deverão vir acompanhados de logotipo do INMETRO e/ou da Certificadora específica.

Os materiais para instalações elétricas atenderão, além das normas retro citadas, bem como as exigências municipais, estaduais ou federais específicas da localidade.

Só serão aceitos materiais que tiverem a classe e a procedência impressa.

OBS: As instalações elétricas deveram estar em conformidade com o cap. 7 da RDC 50 e todas as tubulações deverão ser embutidas.

- **Eletrodutos**

Os eletrodutos a serem utilizados serão do tipo rígido em PVC, estes deverão ser novos, inteiramente lisos em sua porção interna e sem rebarbas.

Não será permitida a utilização de mais de 2 curvas sem uma caixa de passagem.

Não serão permitidos condutos lineares com extensão superior a 15m sem caixa de passagem intermediária.

- **Condutores**

Condutores são corpos de boa condutibilidade, destinados à condução de corrente elétrica, assegurando a perfeita continuidade elétrica das instalações.

Nas instalações serão utilizados condutores de cobre com isolamento para 750 V/75° Centígrados, anti-chama, sendo vedada a utilização de condutores de alumínio.

Excetuando-se as instalações em barra, os condutores de proteção e aterramento, todas as instalações serão executadas com condutores isolados, perfeitamente dimensionados para suportar correntes normais de funcionamento e de curto-circuito sem danos à isolação.

Os condutores terão suas seções transversais determinadas pela escala milimétrica e atenderão ao disposto na NBR-5410.

Identificar os condutores conforme a ABNT nas seguintes cores:

- FASE “R” PRETO
- FASE “S” BRANCO
- FASE “T” VERMELHO
- NEUTRO AZUL CLARO
- TERRA VERDE
- TERRA ELETRONICO VERDE AMARELO

Todos os condutores terão proteção contra ataques de agentes químicos e atmosféricos e contra efeitos de umidade. Os condutores isolados possuirão isolação não propagadora de chamas.

- **Caixas**

Denominam-se caixas aqueles componentes de uma instalação elétrica destinados a conter as tomadas e interruptores de corrente, bem como emendas, derivações e passagens de condutores elétricos.

As caixas serão em PVC do tipo de embutir.

As caixas conterão olhais destinados à fixação dos eletrodutos, só sendo permitida a abertura daqueles realmente necessários.

- **Centro de distribuição**

Denominam-se centro de distribuição aquele componente de uma instalação destinada a conterem os dispositivos de manobra e proteção dos circuitos elétricos.

Os quadros deverão ser em PVC para 20 disjuntores, com porta em PVC e do tipo de embutir.

Os quadros deverão evitar que seus componentes internos sejam atingidos por poeira ou umidade.

Identificar os circuitos com anilhas, e os circuitos no quadro com plaquetas em acrílico preto.

- **Tomadas**

As tomadas de parede para luz e força serão, normalmente, do tipo pesado, com contatos de bronze fosforoso ou tomback.

Alem do aspecto estético desejado após a montagem, deverão ser observadas as demais condições de amperagem e tensão, projetadas para cada uso.

- **Interruptores**

Interruptores são componentes elétricos para baixa tensão, destinados a manobrar circuitos de iluminação em condições normais de funcionamento.

Serão de tipos e valores nominais (tensão, corrente e n.º de fases) adequados às cargas que comandam.

Os interruptores serão de embutir, tipo pesado, modulados e intercambiáveis, com contatos de bronze fosforoso e base em baquelite ou nylon, de funcionamento brusco e numero de alavancas previstas em projeto.

Os interruptores deverão ser perfeitamente adaptáveis às suas caixas e espelhos. suas partes metálicas estarão sempre aterradas.

- **Placas**

As placas ou espelhos para interruptores, tomadas, etc., serão em termoplástico isolante, de alto impacto, protegido contra amarelamento precoce ocasionado pela ação de raios ultravioleta, e coloração a ser definida posteriormente.

Os espelhos para interruptores deverão obedecer a altura de 1,20 m e deverão estar alinhados.

A obra será entregue com todas as placas ou espelhos colocados.

- **Disjuntores**

Todos os disjuntores possuirão disparadores ou relés para proteção contra sobrecarga e curto-circuitos, do tipo “quick-lag”. Os disparadores, relés e demais componentes do disjuntor estarão calibrados para operar adequadamente em temperaturas e umidades relativas de até 45° C e 90%, respectivamente. Os disjuntores de média e baixa tensão admitirão, para as diversas partes componentes, as elevações de temperatura previstas nas respectivas normas.

Os disjuntores operarão sempre em instalações abrigadas.

Todos os disjuntores apresentarão uma identificação indelével na qual constarão, no mínimo, as seguintes informações:

- Nome ou marca do fabricante.
- Número de catálogo ou modelo do disjuntor designado pelo fabricante.
- Tensão nominal de isolamento.
- Corrente nominal do disjuntor.
- Frequência nominal.
- Capacidade de interrupção em curto-circuito (simétrica – valor eficaz) referida às tensões nominais de operação.
- Referência à norma da ABNT pertinente.

Os disjuntores serão instalados no interior de quadros apropriados, onde será fixada uma plaqueta irremovível contendo os seus dados característicos e a relação dos circuitos por eles protegidos.

Os disjuntores de baixa e alta-tensão deverão possuir as seguintes características, compatíveis com a instalação:

- Tensão nominal

- Corrente nominal
- Frequência
- Corrente de interrupção simétrica na tensão de funcionamento
- Corrente de estabelecimento na tensão de funcionamento

- **Fita de PVC**

Serão características da fita de PVC empregada nos serviços elétricos:

- Dorso vinílico recoberto com uma camada de adesivo à base de borracha sensível à pressão.
- Rigidez dielétrica: 9.000 V/mm.
- Resistência de isolamento: 50.000 mÙ.

- **Luminárias**

Serão fluorescentes do tipo tubular, na cor branca, terão reatores de partida rápida e sua potencia conforme projeto elétrico.

OBS: Os circuitos 4.5.6.7.8 ou seja, banheiros, área do elevador, escada e área externa serão circuitos embutidos na laje.

REDE PLUVIAL

Serão instalados tubos de queda de 100mm, conforme projeto arquitetônico, para recolhimento de água pluvial dos pavimentos superiores, os tubos deverão se conectar nas caixas subterrâneas, posteriormente ligadas na rede pluvial existente.

HIDRÁULICA

Rede hidráulica deverá seguir os padrões exigidos, na fachada do empreendimento deverá ser instalada uma caixa padrão corsan, com duas saídas de rede pluvial, a primeira deverá subir para o pavimento superior, onde futuramente poderá ser utilizada, já a segunda instalação, deverá seguir projeto arquitetônico, que alimenta os banheiros.

REVESTIMENTO

No acabamento, aplicado nas paredes internas, fachada externa além da escada, deverá primeiramente ser lançado manualmente chapisco nas paredes , teto, escada , pilares e vigas, logo depois poderá ser executado o serviço de reboco, aplicado em todos os ambientes que foi executado o chapisco, para melhor acabamento deverá ser aplicado feltro, para tirar as imperfeições, todas as paredes deverão estar alinhadas e aprumadas, exigências mínimas para finalizar o serviço.

Os pisos cerâmicos deverão ser aplicados em todo a edificação interna e escada, o rodapé mencionado, deverá ser instalado em todo o perímetro, contemplando, escada, salão e elevador.

Na área externa, deverá ser demolida a calçada existente e no mesmo local deverá ser feita uma nova, conforme serviços estipulados na planilha orçamentária, logo após ser finalizada, deverá ser colocado cerâmica antiderrapante, o piso cerâmico assim como a cor do rejunte deverá ser de escolha da contratante.

BANHEIROS

O acabamento dos banheiros deverá ser em altura inteira, com cerâmica esmaltada, a escolha do contratante, assim como a escolha dos vasos, pias.

As portas internas serão de boa qualidade, seguindo as dimensões e o esquema de montagem da planilha orçamentária.

Deverá ser instaladas barras de apoio assim como os kits de acessórios, material especificado em planilha orçamentária e o local deverá ser o mesmo do projeto arquitetônico.

ESCADA

A escada que deverá ser construída, será em dois lances em “U”, e laje cascata, feita in loco, todo o método construtivo assim como os materiais a serem usados estão na carta da planilha orçamentária, o local e medidas a seguir está no detalhe do projeto arquitetônico.

COBERTURA PARA A ESCADA, ELEVADOR E BANHEIROS

Deverá ser executada telha mento na cobertura dos banheiros, escada e elevador.

No banheiros, após a instalação das tramas de madeira, deverá ser instaladas telhas de 6mm de fibrocimento, após a instalação deverá ser aplicado tinta impermeabilizante nas telhas, para melhor acabamento, será executado forro invertido, executado o mais próximo dos madeiramentos, desta forma permitindo a luminosidade dos banheiros, deveram ser instaladas janelas de alumínio tipo maxim-ar, conforme planilha e projeto arquitetônico, janelas instaladas para ventilar a área interna dos banheiros, após as instalações das mesmas, deverá ser colocado grades em todo o vão de janelas, material conforme planilha orçamentária.

Para melhor acabamento, deverá ser pintado o forro de pinus com verniz ou esmocolor, já as grades deverá ser pintadas com tintas conforme planilha orçamentária.

Rampa de acesso

Será executado uma rampa de acesso, com uma inclinação de 8,33%, na parte longitudinal ao prédio, com uma largura de 1.25 cm, como solicitado em projeto arquitetônico, a rampa deverá ser revestida com o mesmo piso da área externa, tipo antiderrapante, também deverá ser executado um corrimão como mostra a planilha orçamentária.

Limpeza final da obra

A obra deverá ser entregue, totalmente limpa, sem resíduos, sem entulhos ou descarte de madeiras de qualquer tipo.

03 de Março de 2022

Kristhie C. Leoneti
Engenheiro Civil
Matricula 91-4