



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Administração e Planejamento

MEMORIAL DESCRITIVO

“Contratação de Empresa Especializada para a construção de Quadra Poliesportiva Coberta nas instalações do IFRS do Campus Osório”

MEMORIAL DESCRITIVO

O memorial descritivo tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades.

Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações.

Este memorial trata-se de uma quadra coberta e tem por objetivo descrever cada item da planilha orçamentaria, conforme segue a seguir.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares contemplam as instalações provisórias do canteiro de obras.

As ligações provisórias de água e luz deverão atender aos padrões exigidos pelas concessionárias locais e sua instalação será de responsabilidade da Contratada. Os custos referentes ao consumo mensal durante o período de execução da obra, bem como a solicitação de desligamento ao final desta, serão de responsabilidade da empresa Contratada.

As instalações sanitárias provisórias da obra deverão ser providenciadas pela Contratada, através de locação de um container adaptado para a devida finalidade. A localização destas instalações dentro do canteiro de obras deverá ser aprovado pela Fiscalização. Sua manutenção deverá garantir condições de higiene satisfatórias de acordo com as exigências da saúde pública e atender as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

Será de responsabilidade da Contratada a locação de um container para armazenamento do material e ferramentas que serão utilizados para a execução da obra.

A Contratada colocará uma placa para identificação da obra em execução, conforme padrão definido pelo IFRS. Deverá ser disposta em local visível.

Contempla também nos serviços preliminares a locação da obra.

2. DRENAGEM

Será uma canaleta executada com tubos tipo meia cana, em concreto pré-moldado, diâmetro 600 mm com espessura de 60 mm e PS1.

3. PAVIMENTAÇÃO

No local onde já está executado pavimentação com pisos intertravado deverá ser retirado de maneira que possa ser reaproveitado em outro local. O novo local a ser construído está identificado no projeto arquitetônico, bem como o meio-fio.

4. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Compreende nos serviços de escavações, aterro e reaterro que deverão ser executados de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras a fim de estabelecer as cotas de níveis e condições previstas em projeto para a execução da obra.

4.1 ESCAVAÇÕES MANUAL

Serão necessárias escavações para a execução de fundações. Todo o resíduo a ser retirado do canteiro de obras deve ter a destinação adequada de acordo com a legislação vigente e a Política Nacional de Resíduos Sólidos. O restante do material deverá ser aproveitado para aterro, reaterro ou depositado na área da obra conforme indicação da Fiscalização.

4.2 ATERRO E REATERRO

Deverá ser feito reaterro para o preenchimento das escavações realizada, com mesmo material ou de empréstimo, mantendo o terreno plano e nivelado para outros serviços.

5. FUNDAÇÕES E BALDRAME

Compreende a execução de fundações superficiais do tipo sapatas e outros elementos estruturais nos serviços relativos a esta modalidade de fundação conforme especificações de projeto e determinações das Normas Técnicas. E também uma parede de alvenaria que servira de contenção para nivelar o terreno.

5.1 FUNDAÇÕES DO TIPO ESTACAS (30 ESTACAS)

5.1.1 FORMA PARA BLOCOS

Executada com guias de pinho, de boa qualidade, permitindo reaproveitamento das mesmas, nas dimensões constantes no projeto de fundações.

5.1.2 ARMADURA PARA ESTACAS E BLOCOS

Utilização de aço CA 50 e/ou CA 60, conforme especificado nos projetos estruturais. Será executado lastro de brita, com espessura de 5 cm, **sempre** que a estrutura estiver em contato com o solo.

5.1.3 CONCRETO PARA ESTACAS E BLOCOS

Será utilizado concreto usinado (pré-misturado), fck 30Mpa, slump adequado para a estrutura. A altura máxima de queda nunca superior a 2 metros e com a conformação de corpos de prova para cada partida de concreto. A Contratada deverá fornecer à Fiscalização, cópia do Laudo de Ruptura dos corpos de prova.

5.1.4 IMPERMEABILIZAÇÃO DAS VIGAS DE BALDRAME

As vigas deverão ser impermeabilizadas com emulsão asfáltica em duas demãos.

6. SUPRAESTRUTURA

Compreende na execução de 14 pilares, conforme especificações de projeto e determinações das Normas Técnicas. Não serão executados os pilares P08, P09, P10, e P11.

6.1 FORMA PARA PILARES

Executada com guias de pinho, de boa qualidade, permitindo reaproveitamento das mesmas, nas dimensões constantes no projeto de fundações.

6.2 ARMADURA PARA PILARES

Constitui-se de barras de aço de classe CA-50 e/ou CA-60, em conformidade com a EB-3/80, e armadas de acordo com o projeto Estrutural e determinações da NBR-6118, especialmente item 9.

É obrigatória a utilização de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento estabelecido em projeto. A colocação dos espaçadores deverá ser feita anteriormente ao pedido de verificação e liberação para concretagem.

6.3 CONCRETO PARA PILARES

Será utilizado concreto usinado (pré-misturado), f_{ck} 30Mpa, *slump* adequado para a estrutura. A altura máxima de queda nunca superior a 2 metros e com a conformação de corpos de prova para cada partida de concreto. A vibração será obrigatoriamente mecânica, com disponibilidade mínima na obra de

dois vibradores mecânicos de imersão. A Contratada deverá fornecer à Fiscalização, cópia do Laudo de Ruptura dos corpos de prova.

7. PISO DA QUADRA (30x20,40)

Constitui a execução do piso industrial polido de concreto armado para a quadra coberta conforme especificações de projeto e determinações das Normas Técnicas.

7.1 LASTRO DE BRITA

Será executado lastro de brita simples, com granulometria com diâmetro máximo de 19 mm e espessura de 5 cm em todo o local da quadra.

7.2 LONA PRETA

Deverá ser colocado lona preta em toda a área que será executado o piso.

7.3 FORMA PARA PISO

Executada com guias de pinho, de boa qualidade, nas dimensões constantes no projeto.

7.4 ARMADURA PARA PISO DA QUADRA

Constitui-se de barras de aço de classe CA-50 e/ou CA-60, em conformidade com a EB-3/80, e armadas de acordo com o projeto Estrutural e determinações da NBR-6118, especialmente item 9.

É obrigatória a utilização de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento estabelecido em projeto. A colocação dos espaçadores deverá ser feita anteriormente ao pedido de verificação e liberação para concretagem.

7.5 CONCRETO PARA PISO DA QUADRA

Será utilizado concreto usinado (pré-misturado), *fck* 30Mpa, *slump* adequado para o piso. Deverá ser executado piso industrial em concreto armado com acabamento polido (cimento queimado) na espessura de 10 cm.

A altura máxima de queda nunca superior a 2 metros e com a conformação de corpos de prova para cada partida de concreto. A vibração será obrigatoriamente mecânica, com disponibilidade mínima na obra de dois vibradores mecânicos de imersão. A Contratada deverá fornecer à Fiscalização, cópia do Laudo de Ruptura dos corpos de prova.

7.6 JUNTA DE DILATAÇÃO

O piso da quadra deverá ter juntas de dilatação a 4m na espessura de 3mm. Ambos os lados.

7.7 PINTURA DA QUADRA

A demarcação da quadra deverá ser com pintura de tinta epóxi antiderrapante nas cores azul, amarela, laranja e branca e verde. Conforme detalhamento no projeto arquitetônico.

8. COBERTURA

A cobertura será em forma de arco conforme projeto, com a utilização de telhas de chapa de alumínio onduladas de 0,50 mm de espessura.

8.1 ESTRUTURA

A cobertura terá estrutura de aço metálica obedecendo à disposição indicada nos projetos. A cor da estrutura deverá ser **branca**.

A estrutura apoia-se em pilares e/ou cintas de amarração com espaçamento entre as tesouras definidas em projeto.

As terças deverão ficar com vão de no máximo 2,10 m para atender as especificações das telhas onduladas, conforme detalhamento do projeto.

As ligações da estrutura metálica serão soldadas com eletrodo revestido E 7018, e todos os perfis metálicos utilizados deverão ser do tipo aço estrutural ASTM A-36, parafusos e porcas ASTM A325 – Tipo 1, em conformidade com as indicações no projeto disponibilizado.

Todo o processo de produção e montagem da estrutura de aço deverá ser executado de acordo com as seguintes normas:

- NB5 – Carregamento em edificações.
- NBR 8800 – Cálculo e execução de estruturas de aço.
- NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações.
- NBR 6120 – Cargas para cálculo de estruturas.
- NBR 5884/6657 – Perfis soldados.
- NBR 6355-PNB 143 – Perfis em chapa dobrada.

8.2 PINTURA DA ESTRUTURA METÁLICA

Todos os perfis metálicos, após a limpeza mecânica, deverão receber duas demãos de tinta epóxi esmalte brilhante, na cor branca e mais uma demão com proteção de zarcão.

8.3 TELHA

Telhas onduladas calandradas de aço e espessura de 5mm.

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto

e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

9. PINTURA DOS PILARES

Os pilares receberão uma demão de selador acrílico. Antes da aplicação do selador acrílico as superfícies deverão estar lisas e limpas. Todas as superfícies receberão textura acrílica de primeira linha duas demãos na coloração a ser especificada pela Fiscalização.

10. EQUIPAMENTOS

Deverá ser instalado as traves oficiais para futsal em tubo de aço galvanizado, com pintura primer e tinta esmalte sintético e redes de polietileno.

Deverá ser instalado postes de aço galvanizado para apoio da rede de vôlei, pintura em tinta esmalte sintático e a rede de nylon com 2mm, malha 10x10 cm, e antenas oficiais em fibra de vidro.

Deverá ser instalado perfil tubular em estrutura metálica e tabelas com rede em nylon para basquete.

Deverá ser instalado alambrado para a quadra, estruturado por tubos em aço galvanizado, com tela de arame galvanizado, com fio 14BWG e malha quadrada 5x5cm.

Deverá ser instalada uma tela de proteção acima do alambrado conforme medidas no memorial de cálculo.

11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão seguir o memorial específico que se encontra juntamente com o projeto elétrico.

12 SPDA

O SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

Os cabos de interligação dos captosres serão em cobre nu, bitola 35 mm².

Os cabos de descida devem deverão obedecer mesma especificação do anterior.

Para o aterramento será utilizado 3 hastes de aço cobreado, tipo Cooperweld de diâmetro 3/8"x2400mm, afastadas entre si 3 metros, formando um triângulo equilátero.

Quando instaladas em calçada as tampas das caixas deverão ser revestida com o mesmo material desta, acrescida de caixilho de ferro nas mesmas dimensões da caixa.

A resistência de aterramento não deverá ultrapassar 10 Ohms, para tanto deverão ser instaladas tantas hastes quantas forem necessárias.

As cordoalhas serão do tipo SM, diâmetro ¼", eletrolítica (ref. PK-0162), utilizando sapatilha (ref. PK-0164), manilhas (ref. PK-0165), grampos tipo crosby (ref. PK-0163) e esticadores em aço forjado, eletrolítico (ref. PK-0166). As abraçadeiras para mastro serão para 03 estais, diâmetro 1 1/2" (ref. PK-0041).

Os isoladores serão do tipo roldana (guia), tipo curto, altura 20 cm, fixação horizontal e vertical, ref. PK 0007 e/ou 0016. O primeiro e o último isolador entre captor – baixa e baixa – eletroduto de PVC, deverão ser do tipo reforçado, fixação com chapa de encosto. Ref. PK-0008 e/ou 0017, marca Paraklin ou similar.

Os isoladores para mastro serão em aço, roldanas em polipropileno para um e/ou duas descidas, diâmetro 1 1/2", ref. PK-0018 e/ou 0022.

13 LIMPEZA FINAL DE OBRA

Após a conclusão de todos os serviços a Contratada deverá providenciar uma limpeza de toda a obra.

CONSIDERAÇÕES

Todos os serviços deverão ser executados respeitando as disposições de projeto e seus detalhamentos atendendo as necessidades previstas pelo IFRS.

Sempre que a FISCALIZAÇÃO tiver dúvidas com relação a execução dos serviços e/ou materiais empregados, poderá solicitar a CONTRATADA nova verificação e amostras do material para posterior decisão.

Todos os serviços entregues pela Contratada deverão ter a avaliação da Fiscalização para o aceite. Em discordância com as especificações e/ou projetos, a Contratada será notificada para regularização.

Os critérios das medições seguirão os cadernos técnicos das respectivas fontes de dados.

A aceitação pela CONTRATANTE de qualquer material, equipamento ou serviço, não exime a CONTRATADA de total responsabilidade sobre qualquer irregularidade porventura existente.

Osório, 29 de julho de 2019.
