



PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCUNDUVA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



MEMORIAL DESCRITIVO

A presente especificação tem por objetivo definir os trabalhos de construção de uma quadra coberta poliesportiva e suas instalações, com área total de 608,00m², situado na comunidade de Ponte Pratos, em Tucunduva-RS.

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 EXECUÇÃO DA OBRA

A execução da edificação da quadra ficará a cargo da empresa contratada, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de Execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações de memorial e do contrato de prestação de serviços que será celebrado entre a empresa Empreiteira e o Ente Federado contratante. Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da empresa, junto ao contratante, com relação ao comando da obra (residência), diário de obra, licenças e alvarás.

Durante a execução dos serviços a empresa deverá tomar todas as precauções, quanto aos andaimes, tapumes, EPIs, EPCs etc., com a finalidade de garantir uma perfeita segurança ao trânsito de pessoas junto à obra. Para tanto deverá manter uma sinalização adequada.

A empresa contratada deverá prestar toda a assistência técnica e administrativa; mantendo na obra um Mestre Geral com experiência, o qual não deverá se afastar do local de trabalho durante o horário normal de serviço. Além disso, deverá ser representada por um técnico, Engenheiro Civil ou Arquiteto.

Deverá ser mantido limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.

Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.

Para a execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos



PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCUNDUVA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

2. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização dos serviços será feita pelo município, por meio do seu Responsável técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

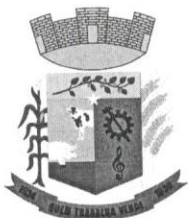
A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente federado contratante ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Município (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCUNDUVA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



3. MATERIAIS E MÃO DE OBRA

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1 PLACA DE OBRA

A placa da obra deverá ser confeccionada em chapa de ferro galvanizada nas dimensões de 2,40 x 1,20 m, fixada em requadro de madeira de lei 2,5x7,0 cm e pontalotes de madeira de lei 7,5 x 7,5 cm, instalada com altura útil de 3,50m.

Na placa deverá constar as seguintes inscrições: Nome do órgão provedor do recurso financeiro, nome do órgão gestor, nome da empresa e responsável técnico pela execução da obra, descrição, valor e prazo de execução do empreendimento.

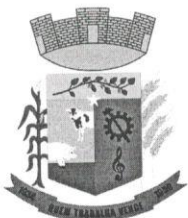
A obra deverá ser locada com gabarito em madeira.

4.2 LIMPEZA INICIAL E PREPARAÇÃO DO TERRENO

A limpeza e preparo inicial do terreno ficará a cargo do município, com todo maquinário necessário e suficiente, e remoção do entulho resultante desta limpeza. Os serviços de terraplenagem serão da inteira responsabilidade do Município (contratante da obra).

4.3 INSTALAÇÕES E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS

Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCUNDUVA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



5. MOVIMENTO DE TERRA

5.1 ESCAVAÇÃO

As escavações para cavas de fundação serão executadas de forma mecanizada em solo considerado de 1ª categoria, com profundidade de até 1,50 m. As escavações das vigas baldrame serão executadas manualmente com profundidade de até 50 cm.

5.2 REATERRO

O reaterro das cavas de fundação deverá ser executado em camadas de 20 cm com apiloamento das camadas com maço de 30 kg até uma compactação ideal próxima a 100 % do PN.

6. CONCRETO ARMADO (INFRA-ESTRUTURA)

As estruturas serão executadas com rigorosa fidelidade ao projeto estrutural, não sendo tolerados alterações quanto a profundidade, dimensão, especificação e método executivo sem a expressa anuência da Fiscalização.

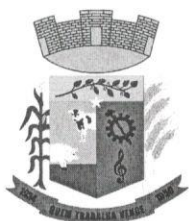
Deverá ser apresentado juntamente com a medição e nota fiscal mensal os relatórios conforme norma, de resistência do concreto utilizado em obra, tanto usinado quanto dosado em obra. As estruturas em concreto armado deveram respeitar os cobrimentos nominais, a classe de agressividade ambiental e suas resistências de compressão mínimas permitidas por norma.

6.1 FORMA

As formas serão de madeira (pinho) de 3ª categoria, serraria com tábuas de 2,5 x 30 cm, reforçadas com sarrafos de madeira de 10,0 x 2,5 cm e escoras de madeira de 7,5x7,5 cm.

6.2 ARMAÇÃO

As armações serão com aço CA-50 com diâmetro de 6.3 mm (1/4") a 12.5 mm (1/2").



PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCUNDUVA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



6.3 CONCRETO

O concreto será do tipo estrutural com resistência mínima para $F_{ck} = 30 \text{ MPa}$ empregando brita 1 e o preparo deverá ser mecânico utilizando betoneira de 320 L e o lançamento manual devidamente adensado.

7. COBERTURA

7.1 ESTRUTURA

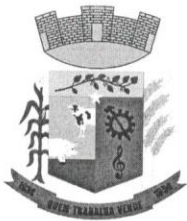
A estrutura metálica será para quadra poliesportiva coberta em arco, constituída por perfis formados a frio, aço estrutural ASTM A-570 G33 (terças) ASTM A-36 (demais perfis) com o sistema de tratamento e pintura, conforme o projeto estrutural metálico específico e de acordo com o detalhamento do projeto estrutural da cobertura. O espaçamento máximo das peças para apoio do telhado deverá seguir especificações e determinações do fabricante.

Os apoios das longarinas metálicas de suporte das telhas deverão ser fixos e resistentes a torções e flexões causadas por intempéries como chuvas e ventos. As peças deverão ser contraventadas a fim de evitar a torção.

7.2 COBERTURA

As telhas serão com telhas chapa ondulada de aço zincado com espessura de 0,5 mm. As telhas deverão apresentar-se em boas condições sem amassamentos, com cantos lineares, sem furos ou rachaduras. As peças de acabamento e arremates deverão ser colocadas de acordo com os desenhos de projeto e as especificações do fabricante. Deverão ser verificadas todas as etapas do processo executivo, de modo a garantir perfeita uniformidade de panos, alinhamentos das telhas e beirais, fixação e vedação da cobertura.

Para um melhor aproveitamento da luz natural na quadra e economia de energia, deverá ser fixada $51,87\text{m}^2$ de telhas onduladas de fibra de vidro, na espessura 0,6 mm, em pontos estratégicos, de preferência no centro, e laterais da cobertura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCUNDUVA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



7.3 CAIXA PLUVIAL COM GRELHA

As caixas pluviais serão em concreto pré-moldado e terão as dimensões internas de 0,6x1,0x1,0m, paredes com 10 cm de espessura, com acabamento interno em chapisco e reboco, fundo de concreto e tampa com grelha de ferro.

7.4 LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS

As ligações entre as caixas pluviais serão feitas com tubos de PVC para esgoto Série R com diâmetro de 100 mm.

8. PISOS

8.1 REGULARIZAÇÃO

Deverá ser executado uma primeira camada de regularização do piso/base em uma camada de 5 cm de espessura com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

8.2 ARMAÇÃO

Para se obter maior resistência no piso da quadra será utilizado em sua base a colocação de tela armada soldada nervurada CA – 60, Q-138 (2,20 kg/m²) diâmetro do fio igual a 4,2 mm e espaçamento da malha de 10 x 10 cm.

8.3 PISO

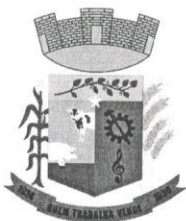
O piso para acabamento final será em concreto desempenado de 20 MPa para quadras de esportes com preparo mecânico, espessura de 7 cm com juntas de dilatação e lastro impermeabilizado. A concretagem deverá ser totalmente feita no mesmo dia.

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

9.1 ELÉTRICA

O quadro de distribuição de energia elétrica será em pvc, do tipo embutir, para 6 disjuntores.

Os disjuntores serão do tipo termomagnéticos padrão DIN, monopolar de 10 a 30 A – 240 V, bipolar de 25 a 50 A – 240 V.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCUNDUVA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



Os eletrodutos serão de PVC rígido soldável de diâmetro de 25 mm (1").

As caixas de passagem serão metálicas, de sobrepor, com tampa parafusada, dimensões internas de 30x 30 x10 cm.

Os cabos serão isolados em PVC resistente a chama 450/750 V com seção de 4,0 mm² e 10.0 mm².

Os refletores serão do tipo retangular fechado com lâmpada vapor metálico VM 400 W – 220 V com reatores VM 400 W – 220 V.

10. PINTURA

Todas as pinturas deverão obedecer às recomendações do Fabricante, desde a preparação da superfície até a aplicação da tinta de acabamento. Serão aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias de tinta de acabamento até que se obtenha uma superfície com acabamento uniforme.

10.1 PINTURA DO PISO DA QUADRA

O piso da quadra receberá acabamento final em pintura epóxi com no mínimo duas demãos sobre o piso polido previamente tratado para receber a mesma, com cores à serem definidas pela administração.

10.2 DEMARCAÇÃO DAS LINHAS DE JOGOS

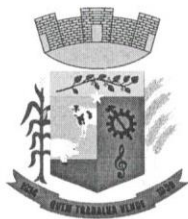
A demarcação de faixas na quadra será executada com tinta acrílica a duas demãos com espessura de 8 cm para a modalidade de Futsal e 5 cm de espessura para as demais modalidades.

10.3 PINTURA DOS PILARES

A pintura dos pilares deverá ser executada com tinta látex acrílicos a duas demãos sobre uma demão de líquido selador.

10.4 PINTURA DA ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA

Toda a estrutura metálica da cobertura recebera pintura protetora a base de esmalte sintético conforme especificado em projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCUNDUVA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



11. EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

Deverão ser instaladas traves para a modalidade de futsal medidas padrão, confeccionadas com tubos de aço galvanizado diâmetro de 4" (100mm) pintadas com tinta esmalte sintético na cor branco, com recuo removível, completa com rede de nylon ou cisal. Conjunto de poste de voleibol de tubo de ferro galvanizado 3"e parte móvel de 21/2", inclusive carretilha, furo com tubo de ferro galvanizado de 31/2"e tampão de furo.

Rede para voleibol com malha grossa, faixas de lonã superior e inferior.

12. LIMPEZA FINAL DA OBRA

A empreiteira deverá realizar a limpeza final da obra para finalização dos serviços com jato de alta pressão (lava-jato), e retirar todos os entulhos provenientes da construção.

13. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A contratada deverá manter na obra os seguintes profissionais, a serem apresentados à Fiscalização no início dos serviços:

- Engenheiro ou Arquiteto responsável técnico (com formação plena, devidamente inscrita no CREA/CAU sob a qual esteja jurisdicionada a obra), devend ser este, necessariamente, o profissional residente na obra.
- Encarregado geral, com comprovação da referida qualificação comprovada através de anotação na Carteira de Trabalho.
- Auxiliar Técnico de Engenharia - Supervisor ambiental: Profissional com formação em área de Meio ambiente (Gestão Ambiental, Engenharia Ambiental, entre outras).

Tucunduva/RS, 23 de novembro de 2021.


JONAS FERNANDO HAUSCHILD
PREFEITO DE TUCUNDUVA-RS


ENG. LUIZ AUGUSTO DOBAL
RESP. TÉCNICO CREA-RS 238129