



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PONTE SERRADA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA DE AREIA

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: Construção de Quadra Esportiva de Areia.
Endereço: Rua Herculano F. Marques - Bairro Cohab (Atrás do Centro de Eventos).
Município: Ponte Serrada – SC.

APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as condições que orientarão os serviços da obra construção de uma quadra esportiva de areia, localizada na Rua Herculano F. Marques, Bairro COHAB, atrás do Centro de Eventos, de propriedade do Município de Ponte Serrada.

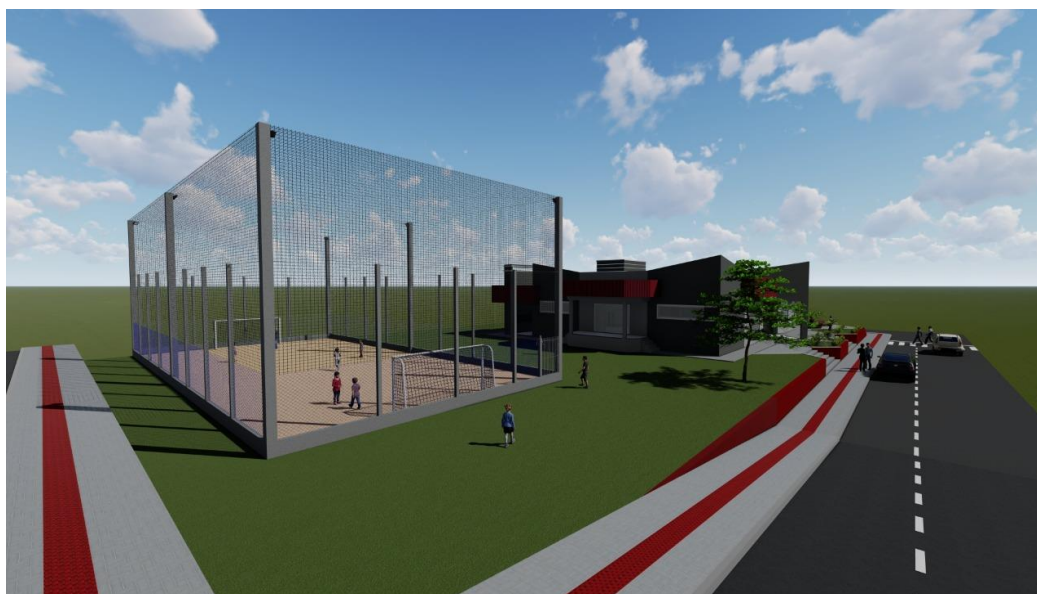


Imagem 01: Maquete eletrônica da obra.

OBRIGAÇÕES DA EMPREITEIRA

Para a fiel observância e perfeita execução dos serviços, a empreiteira manterá na obra pessoal técnico habilitado e obrigará-se a prestar assistência técnica e administrativa, com finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais, além de fornecer e conservar no canteiro de obras, os equipamentos mecânicos e o ferramental indispensável ao desenvolvimento dos trabalhos, bem como, todos os materiais



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PONTE SERRADA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

necessários e mão de obra adequada à natureza dos serviços. Será de responsabilidade da Empreiteira, a formação do quadro de funcionários.

A guarda dos equipamentos e ferramentas, bem como, a guarda dos materiais necessários para a execução da obra ficará sob inteira responsabilidade da Empreiteira, não cabendo a Prefeitura Municipal, ressarcimento algum devido à perda ou roubo dos materiais necessários, bem como a perda ou estrago de qualquer equipamento ou ferramenta.

Ficará ainda a cargo da empreiteira o fornecimento e registro da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) referente à execução da obra e ao dimensionamento, produção e montagem dos postes em concreto pré-fabricados para fechamento da quadra. Enfim, as obrigações da empreiteira vão desde a instalação do canteiro de obras até a entrega final da mesma, em pauta no item.

A obra objeto da presente licitação compreenderá todos os serviços necessários à sua total concretização dando-lhe condições de perfeito e integral funcionamento.

OBRIGAÇÕES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTE SERRADA– SC

Fica a cargo do Município de Ponte Serrada, o fornecimento de todos os projetos necessários para a perfeita execução dos serviços contemplados, inclusive registro de Anotação de Responsabilidades Técnicas (ART ou RRT), no conselho competente (CREA ou CAU).

Ao Município de Ponte Serrada, através de seu departamento técnico, cabe a fiscalização tanto dos serviços executados como da qualidade dos materiais empregados na obra podendo a mesma, em qualquer tempo, por a prova qualquer serviço ou qualquer tipo de material, no que diz respeito à qualidade e/ou quantidade dos mesmos. Cabe ainda à Prefeitura Municipal de Ponte Serrada, fornecimento de qualquer explicação necessária, advinda da falta de compreensão de qualquer explicação constantes nos projetos, bem como, qualquer orientação necessária para o bom andamento da obra.

OUTRAS CONSIDERAÇÕES

A empreiteira deverá manter na obra, somente pessoal capacitado para o bom andamento da mesma. Qualquer elemento pertencente à Empreiteira que, a critério da Fiscalização, demonstrar incapacidade técnica, ou se portar indevidamente, criando dificuldades para um bom andamento dos serviços, deverá ser substituído num prazo de até 48 horas, a



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PONTE SERRADA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

contar da data da notificação por escrito. Todo e qualquer material a ser aplicado na obra deverá ser de 1ª qualidade, novo e submetido à prévia aprovação da fiscalização, podendo a mesma aprovar ou rejeitar o material em todo ou em parte.

Qualquer serviço que a critério da fiscalização, for julgado executado em desacordo com as especificações técnicas ou não tiver qualidade de execução satisfatória, quer quanto aos materiais aplicados, quer quanto à mão de obra empregada, será desfeito e refeito pela Empreiteira, sem ônus para a contratante.

Qualquer alteração no projeto ou nas especificações que se fizerem necessárias, por motivos técnicos, deverão ser submetidas à prévia aprovação da fiscalização.

01 - SERVIÇOS INICIAIS

Inicialmente deverá ser instalada a placa de obra, confeccionada em chapa de aço galvanizado, conforme modelo padrão, fornecido pelo Município de Ponte Serrada, com dimensões de 1,25 x 2,00 metros, com suportes em tubo de aço galvanizado, dn 65 mm, em local a ser definido pelo município.

No local onde será executado o campo, existem muretas e postes em concreto, remanescentes do campo de futebol que existia no local. Para retirada dos postes, deverá ser executada escavação manual em torno dos mesmos, a fim de facilitar a remoção, a qual deverá ser realizada com auxílio de guindauto hidráulico (caminhão Munck), evitando danos (quebras) para posterior reaproveitamento. Já as muretas existentes deverão ser demolidas de forma mecanizada, sem a necessidade de reaproveitamento. O entulho gerado deverá ser depositado em local indicado, para posterior destinação a cargo do município.

Após as remoções e demolições, o deverá passar por nivelamento e limpeza com raspagem superficial, a fim de remover a camada de vegetação existente.

A locação da obra, bem como dos postes em concreto, deverá ser realizada por equipe de topografia, com auxílio de aparelho específico (GPS ou estação total);

Para depósito e guarda de equipamentos e ferramentas não foi prevista a execução de abrigo, uma vez que, conforme disponibilidade do município, a edificação do centro de eventos, localizada ao lado do terreno, poderá ser utilizada para tal fim. As ligações provisórias de água e luz também não foram levadas em consideração, uma vez que as mesmas já encontram - se instaladas no centro de eventos.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PONTE SERRADA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



Imagem 02: Foto do local.

02 – DRENAGEM PLUVIAL

Conforme detalhado em projeto, deverá ser executado dreno sob o terreno onde será executada a quadra esportiva de areia, a fim de evitar o acúmulo de água de chuvas. Inicialmente deverão ser escavadas valas, com auxílio de retroescavadeira, conforme dimensões e locais indicados em projetos. A terra proveniente da escavação deverá ser transportada e depositada até local indicado, a cargo da empreiteira responsável pela obra. As valas deverão ser preenchidas, na totalidade, com pedras do tipo rachão, próprias para drenos.

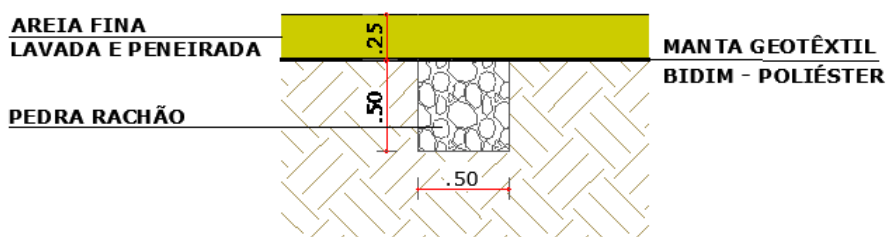


Imagem 03: Detalhe dreno.

03 – POSTES EM CONCRETO

Para a execução do fechamento da quadra, deverão ser instalados postes em concreto, dentro os quais estão alguns que serão reaproveitados (removidos conforme item 01 deste memorial) e outros novos, que serão fornecidos pela empresa, os quais deverão seguir todas as especificações técnicas conforme indicação em projetos.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PONTE SERRADA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

A perfuração dos buracos deverá ocorrer com auxílio de perfuratriz hidráulica instalada em caminhão, com diâmetros de 0,30 e 0,50 metros e profundidades de 1,00 e 1,50 metros. Após a abertura dos buracos, os postes deverão ser instalados com auxílio de guindauto hidráulico (caminhão Munck), e os buracos preenchidos com concreto usinado, com Fck mínimo de 25Mpa, a fim de garantir a perfeita fixação. Os postes deverão apresentar-se perfeitamente alinhados e aprumados.

Para o fechamento serão utilizados 03 modelos de postes em concreto, sendo 18 unidades com dimensões aproximadas de 12x12x600 cm (postes existentes que serão reaproveitados), 06 unidades com dimensões aproximadas de 18x25x100 cm (sendo 02 unidades existentes a serem reaproveitadas e 04 unidades a serem fornecidas pela contratada), e ainda 01 unidade com dimensões aproximadas de 10x10x300 cm (a ser fornecido pela contratada) para fixação do portão metálico.

As dimensões, capacidade de carga (resistência) e engastamento de fixação dos postes encontram-se detalhadas em projetos e planilha orçamentária da obra, e deverão ser rigorosamente atendidas (dimensões mínimas) pela empresa contratada.

04 - ALVENARIAS E PAVIMENTAÇÕES

Entre os postes de concreto instalados deverá ser executada mureta de fechamento para proteção do preenchimento de areia, em alvenaria de blocos de concreto, com dimensões de 14x19x39 cm, assentados em espelho com argamassa de cimento, líquido aditivo plastificante, na quantidade necessária conforme especificações do aglutinante e areia, no traço mínimo de 1:6, com espessura de 14 cm. A altura total da mureta será de 50 cm, sendo o mínimo de 10 cm engastada ao solo, em vala escavada manualmente.

As fiadas deverão apresentar-se perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas e as juntas terão espessura aproximada de 1,5 centímetros.

Antes do preenchimento da quadra, deverá ser instalada sobre o solo, em toda a área da quadra (ente as muretas), acrescidas de bordas, conforme detalhamento em projeto, manta geotêxtil (bidim), 100% poliéster, com resistência mínima a tração de 0,9 KN/M, a fim de evitar o aparecimento de vegetação ou outros materiais na superfície da camada de areia.

Por fim, a área da quadra (entre as muretas) deverá ser preenchida com areia fina, lavada e peneirada, com características próprias para utilização em quadras esportivas, em



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PONTE SERRADA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

espessura mínima de 25 cm. A areia deve ser distribuída uniformemente sobre a área, tomando-se os devidos cuidados para evitar a contaminação (mistura) da mesma com outros materiais.



Imagem 04: Modelo manta geotêxtil.

05 – FECHAMENTOS

Para o fechamento lateral da quadra, deverá ser instalada, até a altura de 2,00 metros, tela (alambrado) de arame galvanizado, revestido com PVC na cor azul, quadrangular ou losangular, com fio 2,11mm (14 BWG), bitola final 2,8mm e malha 8x8cm, fixada com 4 fios de arame galvanizado, também revestido em PVC na cor azul, com fio 2,76 mm (12 BWG). Após a instalação, a tela deve-se apresentar perfeitamente alinhada e rígida, evitando assim que impactos com bolas criem deformidades na mesma.

Já para o restante do fechamento lateral, acima de 2,00 metros de altura até o topo dos postes de concreto, e para o fechamento do topo da quadra (superior), deverá ser instalada rede de proteção em poliéster, com fio 4 mm e malha 15 x 15 cm na cor branca, fixada em cabos de aço revestido com PVC, próprios para sustentação de redes esportivas, com bitola 1/8" (3,18 mm), conforme projeto. Os cabos de aço deverão ser fixados e esticados por meio de esticadores e clips 1/8", próprios para tal finalidade. Após a instalação, a rede de proteção deve apresentar-se perfeitamente alinhada e esticada, evitando assim que impactos com bolas danifiquem a mesma.

Para acesso a quadra, deverá ser instalado portão metálico de abrir, fixado nos postes de concreto, com dimensões de 1,20 x 2,00, fabricado em tubo quadrado 20x20-chapa 1.2mm a cada 9 cm, com quadro fabricado em tubo quadrado 20x30-chapa 1.2mm, pintado com fundo galvanizado e tinta esmalte na cor azul, provido de tranca (trava) com cadeado.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PONTE SERRADA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



Imagem 05: Modelo tela metálica (alambrado).



Imagem 06: Modelo rede de proteção em poliéster.



Imagem 07: Modelo cabo de aço revestido com PVC.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PONTE SERRADA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

06 – SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

Para a iluminação da quadra, não será necessária a execução de entrada de energia, uma vez que a mesma será proveniente da edificação ao lado (Centro de Eventos). A iluminação deverá ser instalada em circuito independente, provida de disjuntor tipo DIM com corrente nominal de 20A, instalado no centro de distribuição localizado no interior da edificação.

Deste partirá o circuito elétrico, o qual irá alimentar todos os pontos de iluminação previstos. O circuito deverá ser executado com condutores de cobre sólido, providos de revestimento termoplástico, de 0,6/1kV e seção de 4,0 mm², através de: eletrodutos PVC rígido Ø1" (do centro de distribuição até parte externa), fixados nas paredes através de abraçadeiras metálicas do tipo cunha, parafusos e buchas S6; eletrodutos de aço galvanizado Ø1" (junto aos postes), fixados nos postes de concreto através de abraçadeiras metálicas do tipo cunha, parafusos e buchas S6; e eletrodutos de aço galvanizado Ø1" (entre a edificação existente e os postes), os quais serão enterrados, a uma profundidade mínima de 40cm, providos de envelopamento em concreto, FCK mínimo de 15 Mpa e fita de sinalização (conforme modelo exigido pela concessionária de energia), de acordo com detalhamento específico em projeto.

Junto a base de cada poste de concreto que possuir iluminação, deverá ser instalada caixa de passagem/inspeção elétrica, executada em alvenaria de tijolos maciços, com dimensões internas mínimas de 30x30x40 cm, providas de tampa de concreto e fundo preenchido com lastro de brita.

O aterramento do circuito deverá ser junto ao da edificação, sendo que todas as ligações dos condutores de terra serão interligadas ao barramento de terra do painel geral de energia. Todas as partes metálicas das edificações como as tubulações, eletrocalhas, perfilados, as carcaças dos equipamentos e qualquer outro elemento metálico deverão estar ligados à barra de terra, utilizar conectores de aperto mecânico e fiação 4mm² quando não identificado. Caso em algum circuito não esteja definido a seção do condutor terra deverá ser respeitado a tabela 58 da NBR 5410/2010.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PONTE SERRADA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Tabela 1 - seções mínimas dos condutores de proteção

Seção dos condutores da fase S (mm ²)	Seção mínima do condutor de proteção correspondente (mm ²)
$S \leq 16$	S
$16 < S < 35$	16
$S < 35$	S / 2

Para a iluminação deverão ser instalados refletores LED a prova d'água, com 200W, fluxo luminoso 20.000 lumens, bivolt, temperatura de cor 6.500K, vida útil 40.000 horas e grau de proteção IP-66. O acionamento dos refletores deverá ser automático, através de rele-foto eletrônico fixado junto aos refletores.



Imagem 08: Modelo refletor e rele foto-eletrônico (sensor crepuscular).

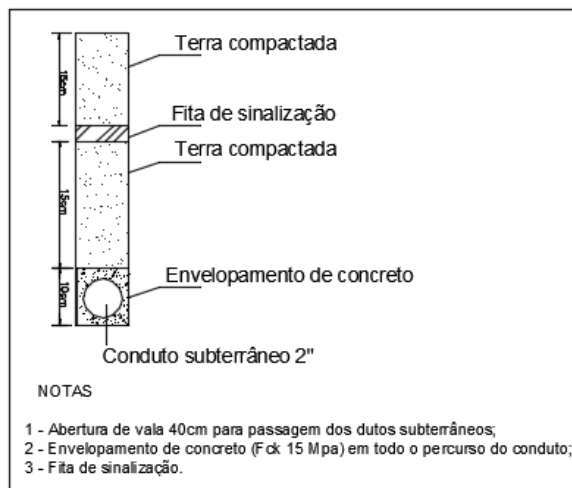


Imagem 09: Detalhe envelopamento.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PONTE SERRADA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

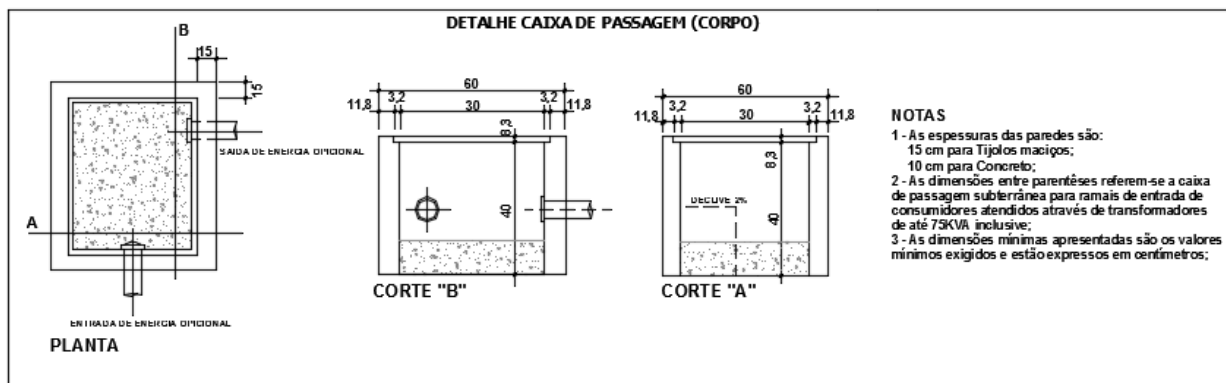


Imagem 10: Detalhe caixa de passagem.

Todos os materiais utilizados bem como os serviços de instalação na execução dos serviços deverão atender as Normas técnicas e da Concessionária.

07 - COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA

A obra deverá ser entregue completamente limpa, sendo que todo o entulho deverá ser removido para um local indicado pela fiscalização.

No término da obra todos os serviços ou equipamentos deverão se apresentar com bom acabamento e perfeito funcionamento.

Ponte Serrada - SC, 15 de outubro de 2021.

MAURÍCIO RENAN MENDES

Arquiteto e Urbanista
CAU/SC A85948-6

ALCEU ALBERTO WRUBEL

Prefeito Municipal