



PREFEITURA DE SÃO JOAQUIM

Memorial Descritivo

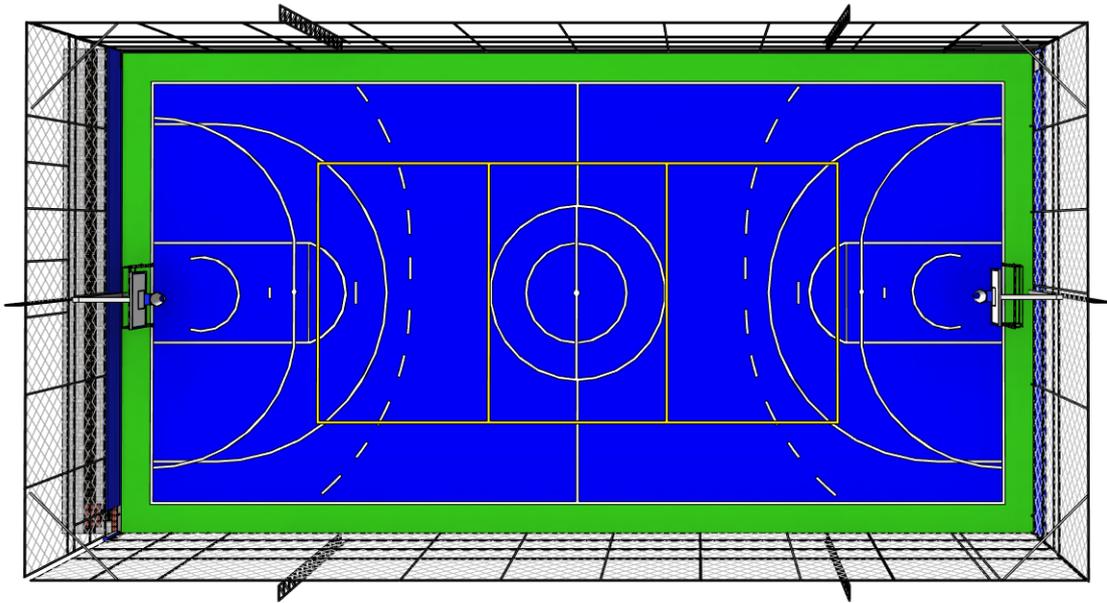


Figura 01 – Imagem Ilustrativa da Quadra de poliesportiva (Fonte:

QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR

Localização SANTA ISABEL

Cidade: SÃO JOAQUIM

JUNHO DE 2024



SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	3
2	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	4
3	LOCAÇÃO DA OBRA.....	4
4	FECHAMENTO DA OBRA.....	4
5	CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA	4
5.1	Preparação do terreno:.....	5
5.2	Elementos estruturais:.....	5
3.5	Preparação da base:.....	5
5.6	Execução de piso modular:	6
5.7	Alambrado:	6
5.8	Iluminação da Quadra:.....	8
6	EQUIPAMENTOS.....	9
6.1	Conjunto de traves de futebol:	9
6.2	Conjunto de Rede de Vôlei:	9
6.3	Conjunto de cestas de basquetebol:.....	10
6.4	Placa de instruções uso da quadra:	10
6.5	Placa bandeira:.....	11
7	EXECUÇÃO DAS CALÇADAS	12
8	ESTRUTURA METALICA.....	13
9	SERVIÇOS FINAIS	15
10	ANEXOS	16



1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial desempenha uma função primordial ao estabelecer as condições e requisitos técnicos para Atravessa tereza ozelame na cidade de SÃO JOAQUIM. Esta edificação será erguida através da alocação de recursos provisórios no montante de R\$ 400.000,00 encaminhada pelo **Deputado Estadual Marcius Machado**. A execução dos serviços seguirá as normas e métodos construtivos estabelecidos pela ABNT.

Todos os materiais, serviços e equipamentos fornecidos deverão estar de acordo com as especificações técnicas mencionadas, ou, na ausência delas, seguirão as normas da ABNT ou outras consagradas na área. As especificações devem ser as mais recentes emitidas pela instituição correspondente. É importante destacar que a construção deverá ser sinalizada e protegida para garantir a segurança dos transeuntes.

A presente obra engloba a construção de uma quadra poliesportiva, destinada à prática de atividades esportivas. A quadra será circundada de alambrados, seguida dimensões totalizam **13x18m**, perfazendo uma área externa total de **234,00m²**. O processo construtivo terá início com a instalação da placa de obra e dos responsáveis técnicos, colocação de tapumes no entorno da obra e locação do container para escritório.

A Figura 1 e 2 demonstram a dimensão e o posicionamento da quadra poliesportiva na localização escolhida.

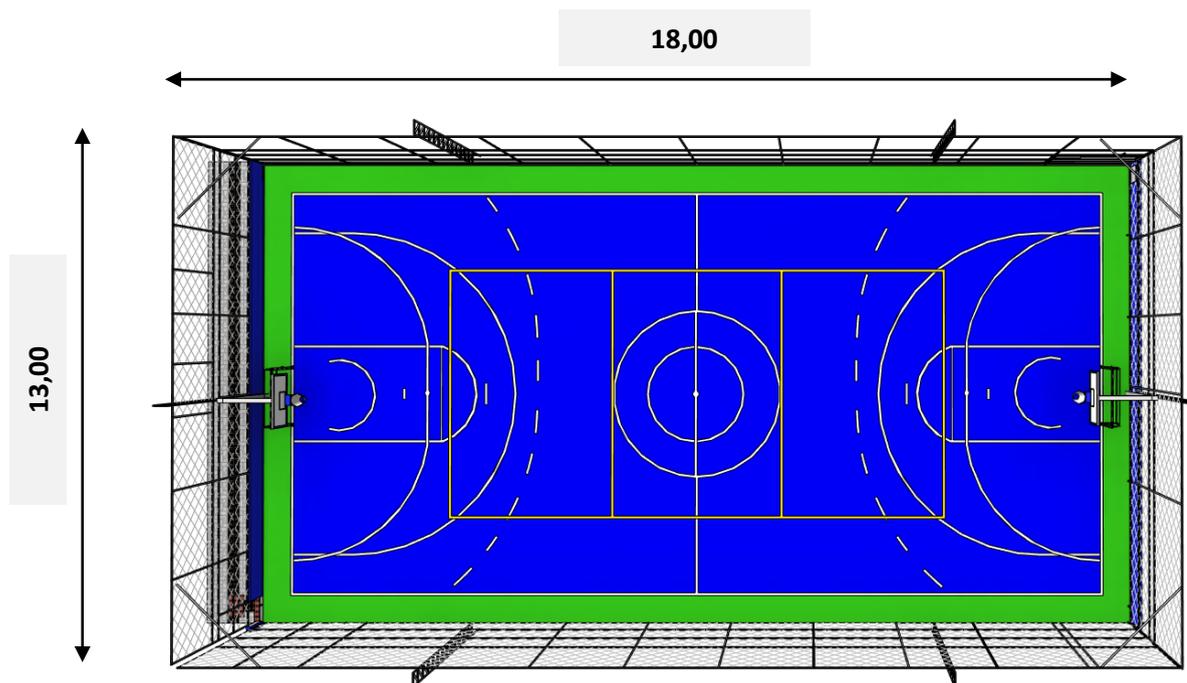


Figura 02 –Medidas externas da quadra poliesportiva.



2 SERVIÇOS PRELIMINARES

A empresa executante providenciará e instalará a placa para identificação da obra em execução, em conformidade com as exigências dos órgãos de fiscalização (CREA e/ou CAU), bem como a instalação de energia elétrica prevista em planilha orçamentária.

3 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra seguirá as medidas e cotas estabelecidas no projeto, e quaisquer divergências devem ser comunicadas à contratante e ao projetista para que as devidas alterações sejam feitas.

Conforme previsto na planilha orçamentária, a locação será realizada mediante a utilização de métodos convencionais, por meio de um gabarito feito com tábuas corridas pontaletadas. Esse método consiste na cravação de pontaltes de pinho (3" x 3" ou 3" x 4") ou varas de eucalipto no solo, a uma distância de 1,00m entre si, com uma profundidade de aproximadamente 50,00cm.

4 FECHAMENTO DA OBRA

O fechamento temporário da edificação será executado em chapa de madeira compensada e=6,00mm, altura 2,20m, e deverão ser empregados com o objetivo de isolar o canteiro de obras, impedindo o acesso de pessoas não autorizadas, assim como animais e resíduos de lixo, garantindo a segurança da obra e das pessoas que estiverem circulando próximo a execução dela, obedecendo rigorosamente às exigências da municipalidade local.

Deverão ser deixados portões de acesso para a carga e descarga de caminhões e um acesso para pedestres, onde for necessário.

5 CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA

Todas as etapas essenciais para a limpeza e movimentação de terra devem ser executadas respeitando as normas técnicas pertinentes. Isso envolve a remoção de qualquer tipo de vegetação, detritos e materiais reconhecidos, bem como o nivelamento preciso do terreno, assegurando que a área esteja pronta e adequada para a realização da construção da quadra de areia.



5.1 Preparação do terreno:

O serviço de terraplanagem, movimentação carga e transporte, será executado pela prefeitura municipal de Correia Pinto que fará a destinação de todo material proveniente escavado.

Será de responsabilidade da contratada a regularização da área da quadra deixando-a nivelada para a execução dos demais serviços.

Os responsáveis pelo desenvolvimento do projeto arquitetônico forneceram as análises pertinentes ao estudo de implementação e viabilização de execução da quadra, afim de se obter de forma numérica os volumes de deslocamento de terra para análise de fatores construtivos.

5.2 Elementos estruturais:

A fundação da quadra será executada com estacas escavadas tipo broca com diâmetro de 15,00cm.

As vigas baldrame serão armadas com aço CA-50 para as armaduras longitudinais e CA-60 para os estribos conforme dimensões apresentadas no projeto estrutural. As vigas desempenham funções cruciais, servindo simultaneamente como elemento de contenção e apoio à estrutura do alambrado. As vigas deverão ficar exposta 5,00cm acima do nível da calçada.

As fôrmas utilizadas na estrutura deverão ser confeccionadas com madeira serrada de boa qualidade, com espessura de 25,00mm. Estas fôrmas devem ser devidamente travadas garantindo a conformidade da estrutura durante o processo de concretagem. É recomendável que as fôrmas sejam retiradas após um período de 28 dias, assegurando-se assim que o concreto tenha atingido o devido grau de cura.

O concreto utilizado na execução será vibrado e adensado com vibrador mecânico para evitar a formação de ninhos e a segregação dos componentes. Além disso, será adicionado um aditivo líquido impermeabilizante cristalizante à concretagem, visando fortalecer a resistência à penetração de água, conferindo maior durabilidade e desempenho à estrutura da viga baldrame. É importante ressaltar que todos os elementos estruturais supracitados estão detalhados na planilha orçamentária e no projeto estrutural correspondente.

3.5 Preparação da base:

A execução das camadas de uma quadra poliesportiva, com as especificações mencionadas, segue um processo técnico para garantir a estabilidade e durabilidade da estrutura.

Camada de brita 03 (5,00cm): A camada de brita 03, com espessura de 5,00cm, é a primeira camada a ser colocada sobre o solo preparado. A brita 03 é um agregado composto por pedras de tamanho médio, essa camada ajuda na drenagem eficaz da água, evitando o acúmulo na superfície da



quadra. Após a colocação, é fundamental compactar essa camada para garantir estabilidade e nivelamento adequado.

Contrapiso armado: É uma camada de concreto aplicada sobre a base regularizada combinada com tela de aço soldada nervurada, CA-60, diâmetro do fio de 4,2 mm, com medidas de 2,45x6m de comprimento e espaçamento da malha de 15x15cm. Tem a finalidade de regularizar, nivelar e dar caimento ao piso, servindo de substrato para posterior instalação do piso modular outdoor com sistema de encaixe lateral.

5.6 Execução de piso modular:

Os módulos de polipropileno ou polietileno serão montados e encaixados entre si. Os pinos de amortecimento serão instalados em cada módulo para absorver impactos, melhorando a segurança e o conforto dos usuários.

Após a montagem dos módulos e a instalação dos pinos de amortecimento, é essencial verificar o nivelamento da superfície para garantir uma experiência de jogo consistente e segura. A fase final envolve a fixação de bordas de contenção, testes de qualidade para assegurar que o piso atende aos padrões exigidos, e uma inspeção final para ajustes necessários.

5.7 Alambrado:

O projeto contempla a implantação de alambrados em todo o entorno da quadra, delimitando a área esportiva.

O alambrado será executado em conformidade com as dimensões e características delineadas no projeto. A sustentação do alambrado aplicada por meio de sua fixação na viga de concreto especialmente projetadas para esse fim.

O fechamento da quadra será de tela de arame galvanizado, com diâmetro de fio 12 BWG, e malha quadrada de 7,5x7,5cm, com altura de 6,00m. A tela será fixada com a utilização de tubos de aço galvanizado, sendo montantes de 2" (polegadas) e escoras e travessas com 1½" (polegada).

Os tubos de aço serão fixados conforme indicado no projeto estrutural, garantindo a estabilidade e integridade do conjunto. Para fortalecer a estrutura, serão instaladas 6 treliças (torres) ao longo do alambrado de acordo com o projeto, desempenhando um papel fundamental na sustentação e travamento do sistema.

Todas essas ações serão conduzidas de acordo com as diretrizes das normas técnicas vigentes, assegurando a qualidade, segurança e durabilidade do alambrado e da estrutura circundante, bem como a conformidade com o projeto e os requisitos estipulados para a quadra poliesportiva.

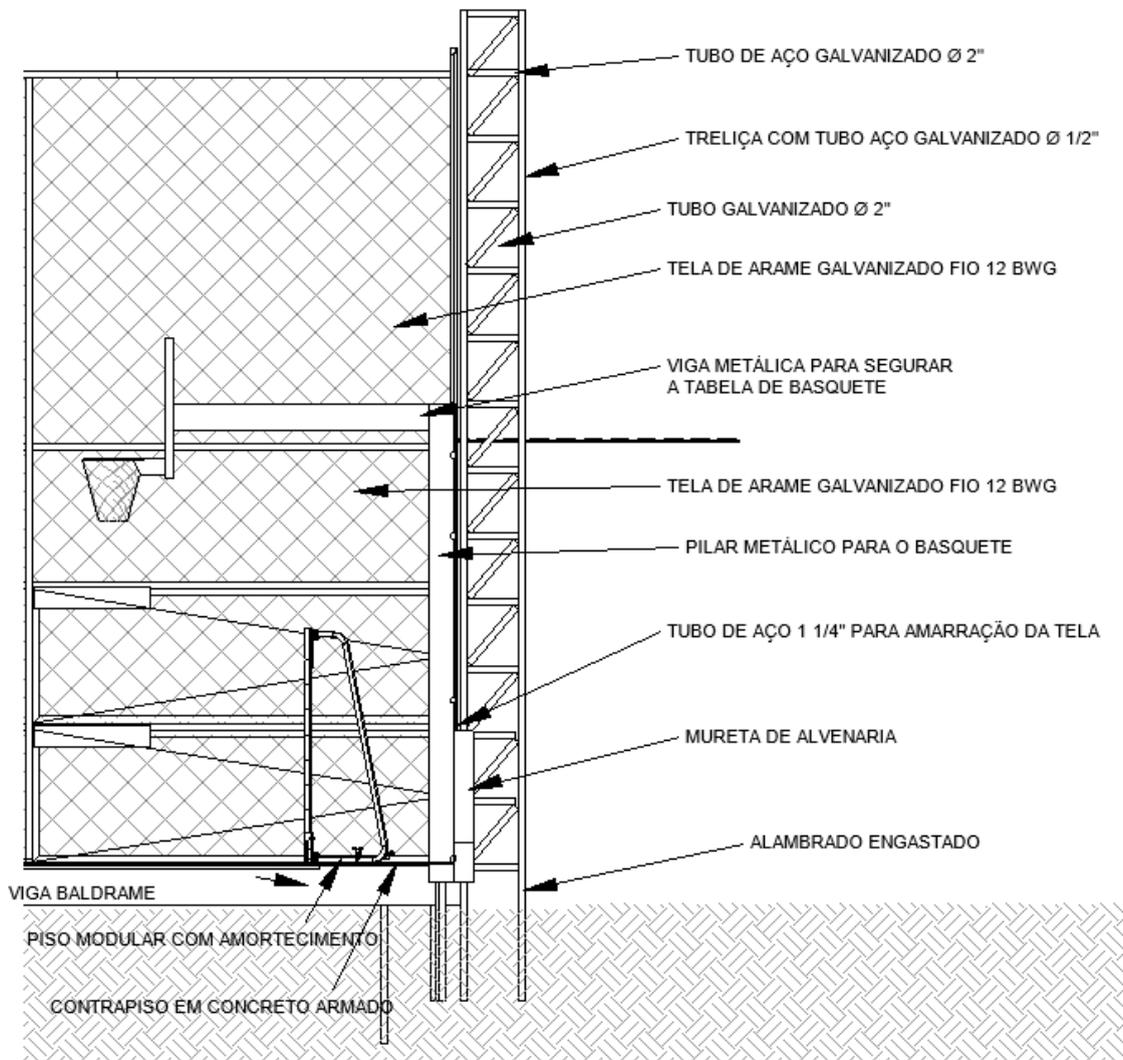


Figura 04 – Detalhe de instalação do alambrado (Fonte: Autor/2023)

Pensando na segurança dos usuários os tubos horizontais inferiores que estruturam o alambrado devem ser executados pela frente dos tubos, com a finalidade de reduzir o impacto do corpo com a viga baldrame em caso de queda.

A figura abaixo demonstra a maneira que deverá ser fixada a tela de arame galvanizado ao alambrado.

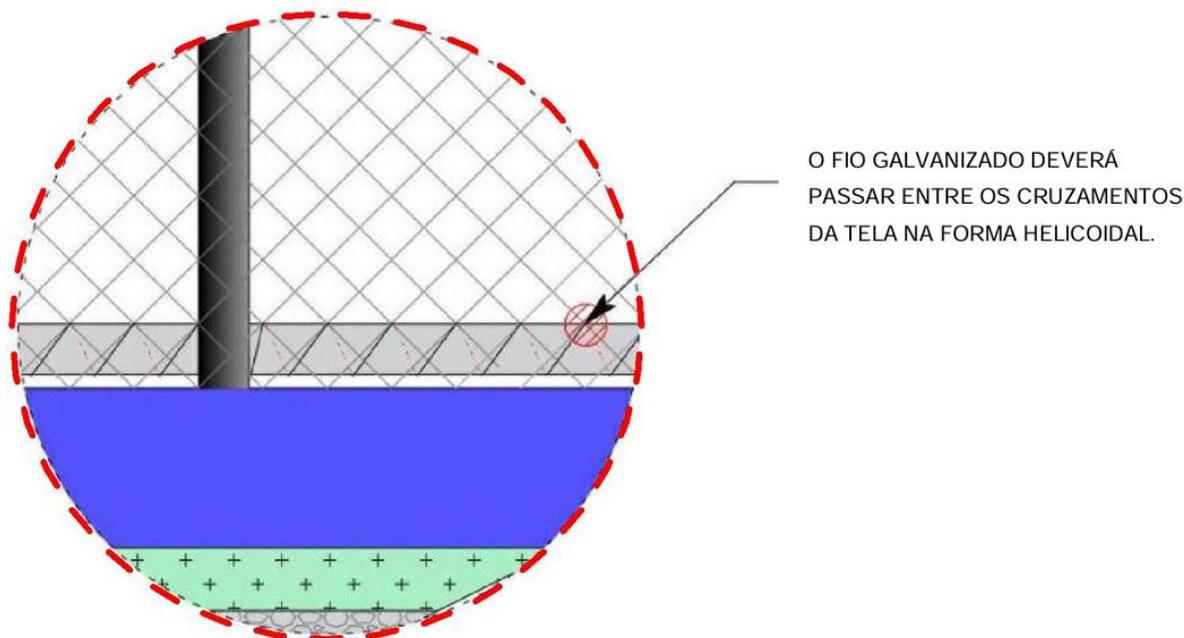


Figura 05 – Detalhe da fixação das telas (Fonte: Autor/2023)

5.8 Iluminação da Quadra:

A alimentação de energia elétrica será distribuída da rede pública para o poste posicionado na lateral da quadra, posteriormente o cabeamento elétrico seguirá um percurso com fiação aérea até a torre do alambrado, de acordo com o projeto. As torres que sustentarão os refletores serão aterradas utilizando equipamento de broca rotativa a uma profundidade de 1,50m. Será fixado dois refletores retangulares de 200w de potência em cada torre do alambrado, totalizando quatorze refletores, com a regulagem de inclinação indicada para a prática esportiva.

A distribuição elétrica será organizada em três disjuntores, responsáveis por acionar os refletores. Essa divisão compreende um disjuntor para cada lateral do campo, com a instalação de um disjuntor reserva adicional. Os disjuntores terão uma capacidade de 20A e serão acomodados no quadro de distribuição. Essa caixa terá capacidade mínima para comportar 6 disjuntores. O quadro de distribuição também abrigará dispositivos de proteção, como DR (dispositivo de proteção contra fugas de corrente) e DPS (dispositivo de proteção contra surtos).

A parte superior do alambrado servirá de suporte para a disposição de condutores AL tipo LR de 3/4" (polegada). Cada elemento do sistema de iluminação, desde os fixadores até os disjuntores e fiação, será instalado em estrita concordância com as normas de segurança. Todo e qualquer serviço de instalação deverá ser executado de acordo com as normas de segurança e com a rede desligada, obedecendo as especificações do projeto.



Todo o material empregado no sistema de iluminação será de qualidade superior e estará em pleno acordo com as normas técnicas e regulamentações vigentes, garantindo a funcionalidade, segurança e durabilidade do sistema de iluminação da quadra poliesportiva.

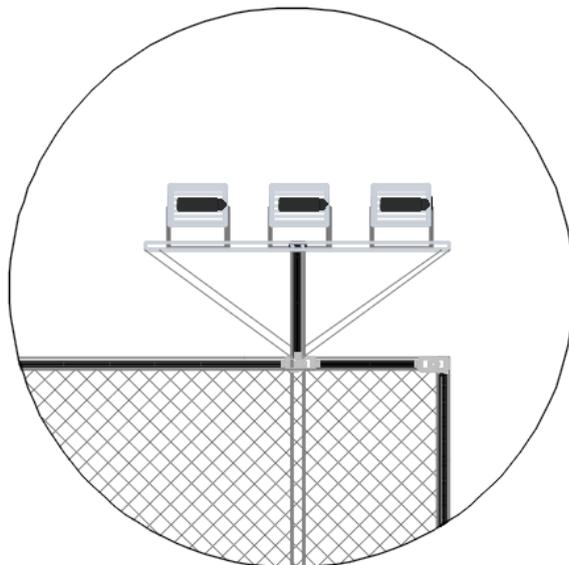


Figura 06 – Detalhe de instalação dos refletores (Fonte: Autor/2023)

6 EQUIPAMENTOS

Os aparelhos deverão ser devidamente instalados e adquiridos de fornecedores especializados, obedecendo as especificações mínimas estabelecidas na planilha orçamentária.

6.1 Conjunto de traves de futebol:

Para a prática do futebol, está prevista a instalação de um conjunto de travessas com dimensões de 3,00 x 2,00 metros. Essas traves serão confeccionadas em tubo de aço galvanizado de 3 polegadas, contendo um requadro de tubo de 1 polegada para reforço estrutural. A estrutura será mantida a um processo de pintura primer seguido de aplicação de tinta esmalte sintético. As redes, feitas de polietileno com fio de 4mm, serão fixadas de acordo com as especificações de instalação.

6.2 Conjunto de Rede de Vôlei:

Um kit de rede de vôlei é composto por diferentes peças essenciais que são usadas para montar a estrutura da rede e mantê-la firme durante o jogo. Aqui está uma descrição básica dos componentes principais do kit de rede de vôlei e os passos para sua instalação:



A **rede** é o componente principal do kit, geralmente feita de material resistente como polietileno ou nylon. Ela é suspensa entre dois postes e tem uma altura padrão de 2,43 metros para homens e 2,24 metros para mulheres.

Os **postes** são estruturas verticais que sustentam a rede. Eles podem ser fixados no chão ou portáteis, dependendo do tipo de jogo e do local de instalação. Geralmente, os postes são feitos de metal ou materiais compostos duráveis.

As **cordas** de tensão são usadas para manter a rede esticada e nivelada. Elas são fixadas nos postes e ajudam a manter a altura correta da rede.

Instalação do kit de rede de vôlei:

- Fixar os postes no chão ou monte os postes portáteis conforme as instruções do fabricante.
- Esticar a rede entre os postes e ajuste-a para que fique na altura correta, usando as cordas de tensão para mantê-la firme.
- Fixar as antenas nas extremidades superiores da rede, garantindo que elas estejam perpendiculares à linha lateral da quadra.
- Verificar se a rede está nivelada e esticada corretamente antes de começar o jogo.
- Certificar-se de seguir as instruções específicas do fabricante para garantir uma instalação adequada e segura do kit de rede de vôlei. A manutenção regular do kit, como verificar a estabilidade dos postes e a integridade da rede, também é importante para garantir a segurança dos jogadores e a durabilidade dos equipamentos.

6.3 Conjunto de cestas de basquetebol:

Para o basquetebol, serão disponibilizadas tabelas com dimensões de 1,80 x 1,05 metros. As mesas serão estruturadas com tubos redondos em aço carbono de DN 4 polegadas, projetadas para chumbamento direto no piso. A estrutura de suporte, composta por tubos redondos de 2 polegadas com projeção treliçada, será finalizada com um travamento em 1 polegada. Essa estrutura permanecerá a acabamento em massa plástica, com fundo em primer e PU, finalizando com pintura em tinta esmalte sintético na cor branca.

6.4 Placa de instruções uso da quadra:



Para fornecer instruções de uso da quadra, será instalada uma placa informativa em PS 3 milímetros, com plotagem e dimensões de 60,00 x 90,00 centímetros. A fixação será realizada no alambrado, próximo à porta de entrada da quadra.

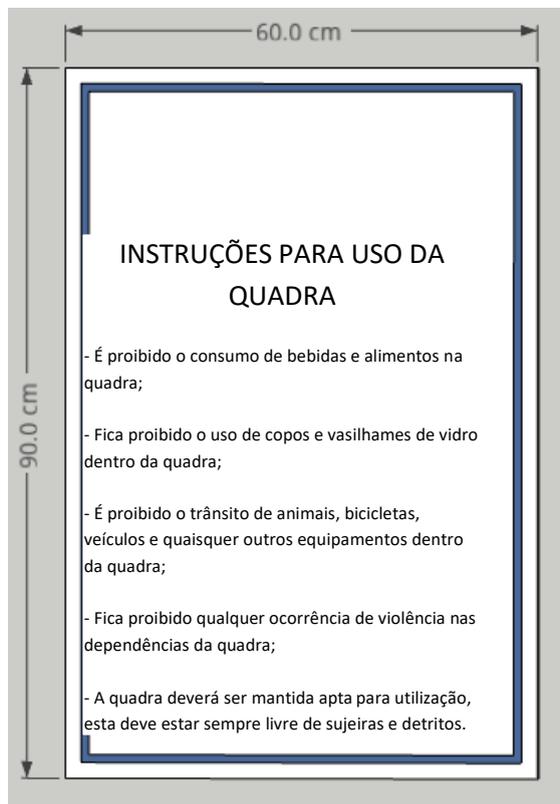
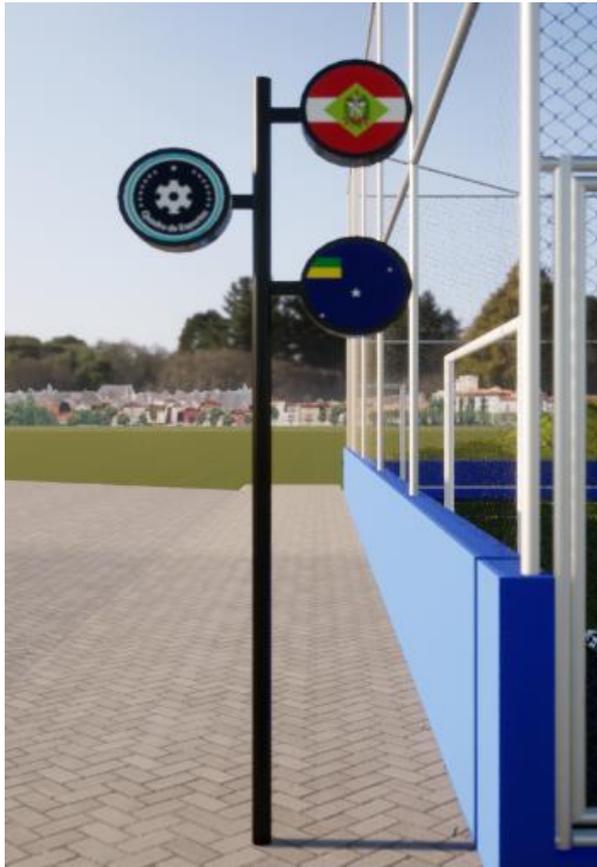


Figura 07 - Detalhe Ilustrativo de placa de instruções (Fonte: Autor/2023)

6.5 Placa bandeira:

Deverão ser instaladas conforme indicado no projeto executivo, três placas na modelo bandeira, redonda com face dupla, nas dimensões 30,00 centímetros com iluminação em led. Cada placa constará com artes diferentes, sendo da bandeira do estado de Santa Catarina, bandeira do município e o símbolo esportivo, conforme imagem abaixo. A estrutura deverá ser fixada pela base na calçada através de chumbadores 3/8 tipo J – ASTM-A36 galvanizado a fogo. O projeto prevê a espera para ligação da placa.



Utilizar a logo com a bandeira do Estado de Santa Catarina.



A logo de identidade visual esportiva acompanha este documento e não será permitido a utilização de outra nem a modificação da mesma.

Utilizar a logo com a bandeira do Município a ser implantado

Figura 08 – Detalhe Ilustrativo de identidade visual (Fonte: Autor/2023)

7 EXECUÇÃO DAS CALÇADAS

Para a execução das calçadas em paver será realizada a regularização do terreno, buscando atingir um nível uniforme e adequado para a execução da pavimentação. Após a regularização, será efetuada a compactação do solo, assegurando sua estabilidade e resistência para suporte do tráfego e carga posterior. Em seguida, será aplicada uma camada uniforme de pó de brita com espessura de 5,00cm.

Para o piso, serão utilizados blocos de concreto (paver) com dimensões de 10x20cm e espessura de 6,00cm. Estes blocos serão dispostos sobre a camada de pó de brita, formando o padrão de pavimentação intertravada. A instalação dos blocos será realizada de modo a garantir um encaixe seguro e estável entre eles, confiante para a resistência e durabilidade do pavimento.

Após a colocação dos blocos e a formação do piso intertravado, será aplicada uma camada de areia com espessura de 2,50cm para o fechamento das juntas. Essa camada de areia será responsável por preencher as juntas entre os blocos, promovendo a estabilidade e nivelamento adequado do pavimento.



Será instalado meio-fio de travamento na calçada, conforme especificado no projeto. O meio fio proporcionará uma delimitação clara da área pavimentada e contribuirá para a contenção e estabilidade do conjunto.

É fundamental ressaltar que todas as etapas da execução da calçada devem seguir as normas técnicas e os requisitos de segurança exigidos pela legislação vigente.

8 ESTRUTURA METALICA

. Objetivo do Projeto

O projeto visa à construção de uma estrutura metálica para a cobertura de uma área de 234,00 m². A estrutura será composta por pilares, tesouras e terças, conforme especificado no projeto arquitetônico e estrutural.

. Descrição das Estruturas

- **Pilares Metálicos:**

Serão utilizados perfis laminados ou soldados em aço estrutural, com conexões soldadas. Os pilares serão instalados com o auxílio de guindaste, incluindo mão de obra, transporte e içamento. A quantidade total de aço a ser utilizada nos pilares é de 1.499,96 kg.

- **Tesouras:**

A estrutura contará com 7 unidades de tesouras inteiras em aço, com vão de 13 metros, adequadas para suportar telhas onduladas de fibrocimento, metálicas, plásticas ou termoacústicas. O içamento das tesouras será realizado no local da obra.

- **Cobertura:**

A cobertura será composta por telhas de aço/alumínio com espessura de 0,5 mm, cobrindo uma área total de 234,00 m². O material da cobertura será aluzinco, que proporciona alta resistência à corrosão.

- **Trama de Aço:**

A trama de aço será composta por terças para telhados de até 2 águas, adequadas para suportar telhas estruturais de fibrocimento. A trama inclui o transporte vertical das terças até o local de instalação.

Materiais Utilizados

- **Aço Estrutural:** Utilizado nos pilares e tesouras.



PREFEITURA DE SÃO JOAQUIM

- **Aluzinco:** Material da cobertura, com resistência superior à corrosão.



- **Telhas de Aço/Alumínio:** Espessura de 0,5 mm.
- **Tinta Acrílica de Fundo:** Aplicada por pulverização sobre as superfícies metálicas, cobrindo uma área de 100 m².

+ Métodos Construtivos

- **Içamento e Instalação:** O içamento das estruturas metálicas (pilares, tesouras e terças) será realizado utilizando guindaste, garantindo a segurança e precisão na montagem.
- **Pintura:** Aplicação de tinta acrílica de fundo por pulverização sobre as superfícies metálicas, proporcionando proteção contra corrosão e aumentando a durabilidade da estrutura.

+ Considerações Técnicas

- **Normas Aplicáveis:** O projeto segue as normas brasileiras de construção civil para estruturas metálicas, garantindo a conformidade com os requisitos técnicos e de segurança.

+ Normas e Legislações Aplicáveis

Este projeto segue as normas técnicas brasileiras relacionadas a estruturas metálicas, especificações para coberturas e procedimentos de montagem.

9 SERVIÇOS FINAIS

Após a conclusão da obra, é necessário que a área seja entregue limpa, sem restos de entulhos e sobras de materiais de construção, em condições adequadas de uso e funcionamento. Os resíduos gerados durante a execução dos serviços devem ser transportados para o local apropriado, conforme determinado pela Prefeitura do Município.

Lages, 05 de julho de 2024

MAURO BILL SILVA BARBOSA
Eng^o. Civil
CREA-SC 183130-1



10 ANEXOS

LOGO PARA PLACA DE IDENTIDADE VISUAL BANDEIRA 01





PREFEITURA DE SÃO JOAQUIM

LOGO PARA PLACA DE IDENTIDADE VISUAL BANDEIRA 02





A LOGO PARA A PLACA DE IDENTIDADE VISUAL BANDEIRA 03, DEVERÁ SER UTILIZADA A IMAGEM DA BANDEIRA DO MUNICÍPIO QUE SERÁ IMPLANTADA A QUADRA.

INSTRUÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DA QUADRA

- É proibido o consumo de bebidas e alimentos na quadra;
- Fica proibido o uso de copos e vasilhames de vidro dentro da quadra;
- É proibido o trânsito de animais, bicicletas, veículos e quaisquer outros equipamentos dentro da quadra;
- Fica proibido qualquer ocorrência de violência nas dependências da quadra;
- A quadra deverá ser mantida apta para utilização, esta deve estar sempre livre de sujeiras e detritos.

Obs: Colocar símbolos de proibição na frente das indicações.

Lages, 05 de julho de 2024

MAURO BILL SILVA BARBOSA
Engº. Civil
CREA-SC 183130-1