

Memorial Descritivo



Figura 01 – Imagem Ilustrativa da Quadra de poliesportiva (Fonte: Autor/2025)

QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR

Localização: R. Leontino Ribeiro, S/N, Bairro Bates.

Cidade: Lages - SC

Fevereiro/2025

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	3
2	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	4
3	LOCAÇÃO DA OBRA	4
4	FECHAMENTO DA OBRA	5
5	CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA	5
5.1	Preparação do terreno:.....	5
5.2	Drenagem:	5
5.3	Elementos estruturais:.....	7
5.4	Preparação da base:.....	9
5.5	Colocação do Piso Modular:	9
5.6	Junta serrada:.....	10
5.7	Alambrado:.....	11
5.8	Iluminação da Quadra:.....	13
6	EQUIPAMENTOS.....	15
6.1	Bebedouro:	15
6.2	Conjunto de traves de futebol:.....	15
6.3	Conjunto de Rede de Vôlei:	15
6.4	Conjunto de cestas de basquetebol:.....	16
6.5	Trave de Futsal para ASDF (Associação dos Deficientes Físicos):	17
6.6	Placa de instruções uso da quadra:	18
6.7	Placa bandeira:.....	18
7	EXECUÇÃO DAS CALÇADAS	19
8	REVITALIZAÇÃO DE ALAMBRADO	19
9	SERVIÇOS FINAIS	20
10	ANEXOS	21

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial desempenha uma função primordial ao estabelecer as condições e requisitos técnicos para a concretização da nova quadra poliesportiva modular localizada na R. Leontino Ribeiro na cidade de Lages. Esta edificação será erguida através da alocação de recursos provisórios no montante de R\$ 400.000,00 encaminhado 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 **17x27m**, perfazendo uma área externa total de **459,00m²**. 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.

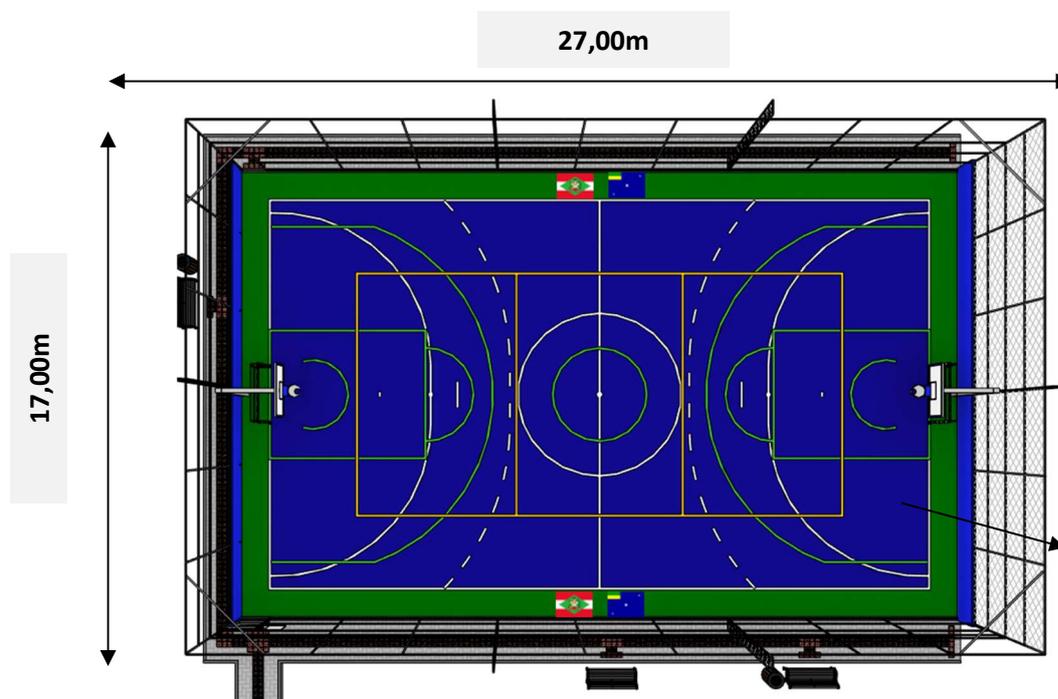


Figura 02 –Medidas externas da quadra poliesportiva.



Figura 03 – Localização e Implantação da Praça poliesportiva (Fonte: Google Maps)

Antes do início das obras, é necessário corrigir as irregularidades topográficas do terreno onde a quadra será instalada, garantindo que o terreno esteja nivelado e livre de sementes, pragas, entulhos e outros detritos.

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 metálica com espessura de 4,00mm, altura 2,10m, 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, retirada e movimentação de terra devem ser executadas respeitando as normas técnicas pertinentes. A remoção da camada de concreto já existente no local ficará por conta da **CONTRATADA**, bem como a retirada de 2 postes de iluminação e da tela de arame galvanizado dos alambrados. Logo após será necessária a retirada dos 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 poliesportiva.

5.1 Preparação do terreno:

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

5.2 Drenagem:

O projeto de instalação da quadra contempla a execução de uma rede de drenagem, este procedimento é necessário para melhorar o desempenho da quadra poliesportiva. Para sua execução é necessário seguir rigorosamente o projeto de drenagem com as especificações e a definição do tipo de material que melhor se adapta ao local.

A drenagem consiste na abertura da vala com largura de 0,20m, e profundidade de 0,40m, após a abertura utilizaremos um lastro de brita e uma manta geotêxtil para assentamento do tubo.

Para evitar que o solo e detritos entrem nos tubos de drenagem, é utilizado a manta geotêxtil, posteriormente adicionado uma camada de brita no fundo da vala para garantir um bom escoamento da água, posicionando o tubo de drenagem na inclinação de 2%, finalizando com a cobertura de brita sobre o tubo para o fechamento integral da vala. É necessário que a manta geotêxtil contorne toda a dimensão

da vala, para garantir um bom escoamento da água e evitar colmatção.

O tubo utilizado para drenagem da água será de PEAD Ø 100mm, flexível, corrugado e perfurado para absorção da água drenada, a tubulação acompanhará a borda da quadra e será interligada a uma caixa de passagem, instalada no canto da quadra poliesportiva. Esta caixa de passagem será ligada através de um tubo PVC Ø 100mm até a boca de saída do dreno que irá dissipar a água oriunda das chuvas para o rio ao lado da quadra.

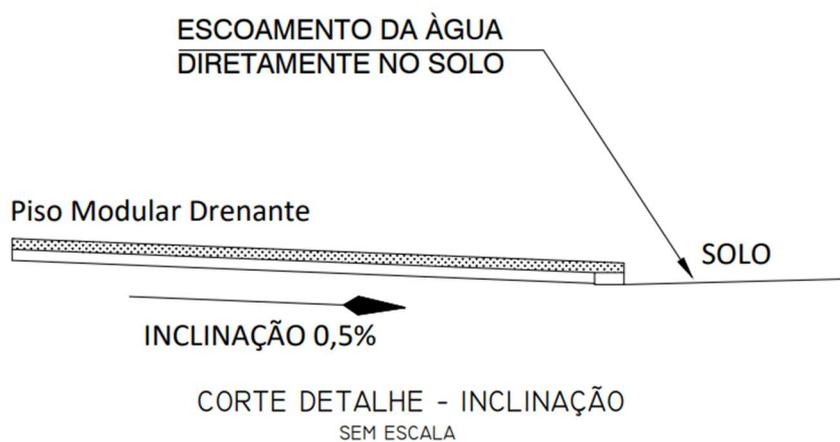


Figura 04 – Detalhe da drenagem (Fonte: Autor/2025)

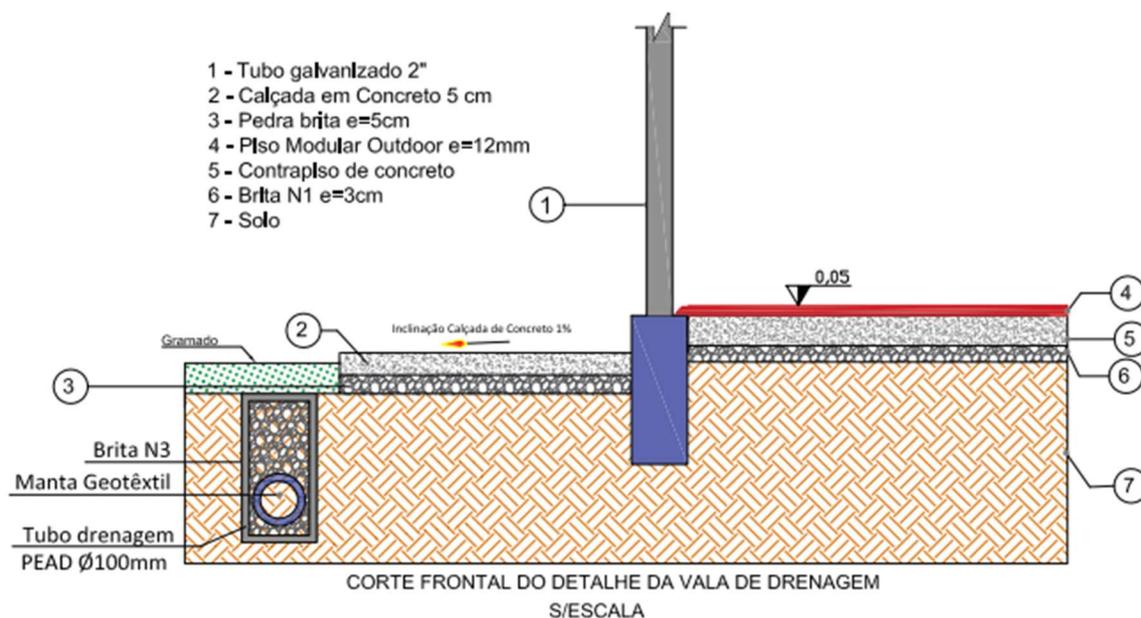


Figura 05 – Detalhe de instalação Drenagem (Fonte: Autor/2025)

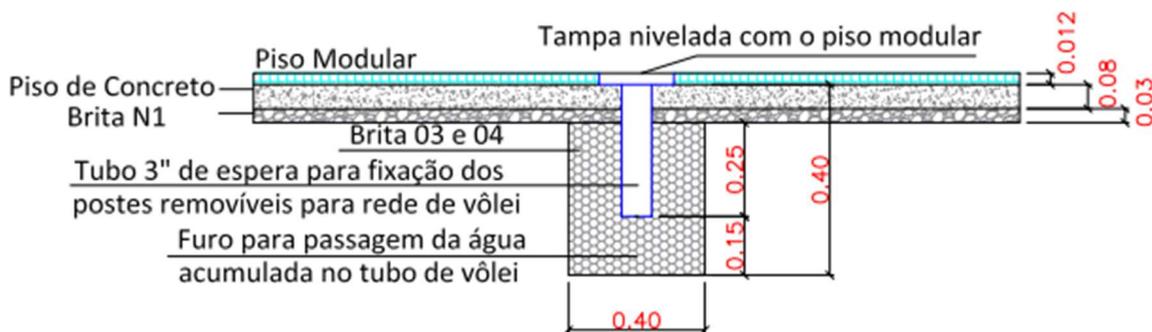


Figura 06 – Detalhe da espera do vôlei (Fonte: Autor/2025)

5.3 Elementos estruturais:

A fundação da quadra será executada com estacas escavadas tipo broca com diâmetro de 15,00cm. Os pilares de travamento possuem 15x15cm de dimensão.

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.

O fechamento deverá ser executado em alvenaria estrutural com blocos de concreto vazados na vertical com dimensões de 14x19x39cm, sendo assentados sobre argamassa de cimento, cal e areia conforme projeto estrutural. Os blocos deveram apresentar boa qualidade, estando com o período de cura completo e sem apresentar fissuras ou porosidade, além de terem as medidas padrão estabelecidas, com desvio máximo de 3cm.

Os blocos deverão ser assentados a partir dos cantos de encontro aos pilares em concreto armado distribuídos no perímetro, seguindo alinhamento e nivelamento, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento, as juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 15mm e não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

Na sequência os blocos deverão ser preenchidos com concreto Fck 30 MPa, e adicionado uma barra de aço CA-50 10mm entre cada fiada de blocos no sentido longitudinal, conforme projeto estrutural.

Toda a alvenaria deverá ser limpa e umedecida, após chapiscada, com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:4 e ter espessura máxima de 5mm.

O reboco deverá ser executado com massa única em argamassa, traço 1:2:8, aplicada manualmente finalizando um cobrimento de 1,5cm.

As paredes e vigas de travamento com espessura de 15x20cm, receberão duas demãos de pintura com tinta látex acrílica na cor azul realza ou similar, Conforme imagens em projeto. Os elementos estruturais foram citados em planilha orçamentária e projeto estrutural.

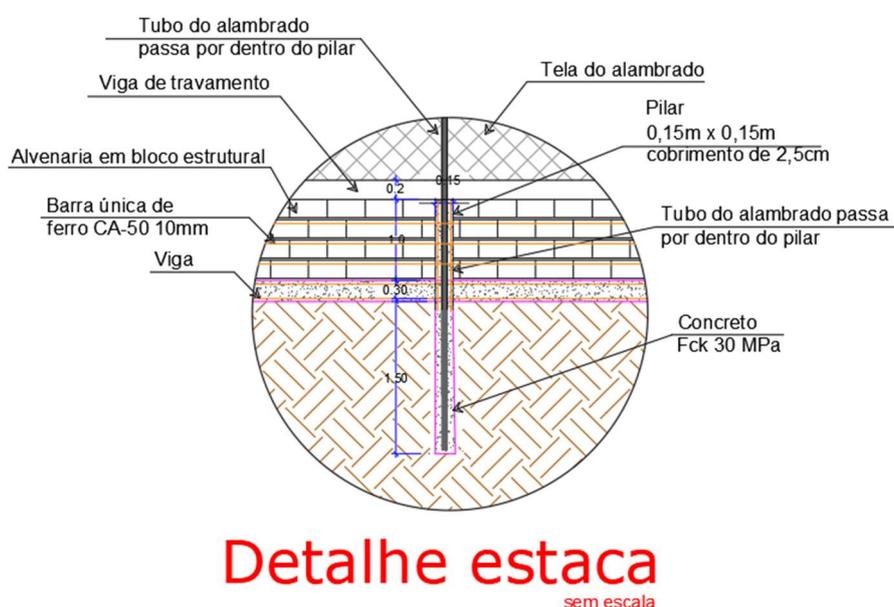


Figura 07 – Detalhe estacas (Fonte: Autor/2025)

5.4 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 01 (3,00cm): A camada de brita 01, com espessura de 3,00cm, é a primeira camada a ser colocada sobre o solo preparado. A brita 01 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 (8,00cm): É uma camada de concreto com espessura de 8,00cm, 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.

5.5 Colocação do Piso Modular:

A quadra modular é instalada sobre a base atual (piso atual da quadra), porém possui a necessidade de espaçamento das paredes para o trabalho do material de maneira correta. Por esse motivo, as dimensões da quadra modular, quando possuem layout em paredes nas extremidades, são executadas com uma pequena diferença de 7cm a 10cm das extremidades atuais da quadra existente. Este modo de execução é obrigatório para o andamento correto do desempenho da quadra, evitando patologias nas placas ao sofrerem a dilatação natural climática.

- Piso Modulare – Esporte Externo EE-20 (20X20X1,2cm) em base de polipropileno de alto impacto com 30 *pinos amortecedores* em borracha termoplástica.
- Acabamentos: Rampa Modulare – Macho e Rampa Modulare Fêmea RM-30 / RF-30 (30x0,7x1,5cm) em base de polipropileno de alto impacto com amortecedores em borracha termoplástica.

O piso modular deve ser fabricado em polipropileno (PP) de alta densidade, garantindo resistência mecânica, durabilidade e baixa absorção de água. O material deve ser 100% reciclável e atóxico, atendendo às normas de segurança e meio ambiente. Cada módulo deve possuir as dimensões de 20 cm x 20 cm x 1,2 cm (comprimento x largura x altura), com tolerância dimensional máxima de ± 2 mm ou similares.

Superfície antiderrapante, com textura que proporcione segurança e conforto ao usuário. Base com pinos de amortecimento, distribuídos uniformemente, para absorção de impactos e redução de ruídos.

Sistema de encaixe tipo "click" ou similar, que permita montagem e desmontagem rápida, sem necessidade de ferramentas ou cola. Resistência à compressão mínima de 300 kg/m². Resistência a intempéries, raios UV e variações térmicas, mantendo suas propriedades físicas e estéticas em temperaturas entre -20°C e 60°C. Resistência a produtos químicos comuns, como óleos, graxas e detergentes. Os pinos de amortecimento devem proporcionar redução de impactos, com capacidade de absorção de choque de até 50%. O piso deve oferecer conforto ergonômico, reduzindo a fadiga durante o uso prolongado. O produto deve atender às normas técnicas nacionais e internacionais pertinentes, como ABNT NBR 11300, ABNT NBR 16040, ABNT NBR 16071 (para pisos esportivos). Certificação de não toxicidade e segurança para contato humano, conforme diretrizes da Anvisa e INMETRO.

O polipropileno utilizado na fabricação do piso modular possui coeficiente de dilatação térmica controlado, minimizando os efeitos de contração e expansão devido a variações de temperatura. As juntas entre as placas são projetadas para acomodar naturalmente as variações dimensionais, mantendo a integridade e o alinhamento do piso mesmo em condições térmicas extremas. O sistema de encaixe das placas permite uma folga mínima necessária para absorver as movimentações térmicas, evitando empenamentos, trincas ou desnivelamentos. Em temperaturas mais altas, as placas podem expandir levemente, enquanto em temperaturas mais baixas, podem sofrer uma pequena contração. No entanto, o design modular garante que essas variações não comprometam a funcionalidade ou a estética do piso.

Considerações Adicionais sobre Contração e Retração Térmica:

- **Comportamento Térmico:** O polipropileno é um material termoplástico que pode sofrer pequenas variações dimensionais em resposta a mudanças de temperatura. No entanto, o design modular e o sistema de encaixe das placas foram desenvolvidos para compensar essas variações, garantindo que o piso mantenha sua integridade e funcionalidade ao longo do tempo.
- **Folga nas Juntas:** As juntas entre as placas são dimensionadas para permitir uma movimentação térmica controlada, evitando que as placas pressionem umas às outras em caso de expansão ou que fiquem excessivamente afastadas em caso de contração.
- **Instalação Profissional:** Recomenda-se que a instalação seja realizada por profissionais qualificados, seguindo as orientações do fabricante, para garantir que as folgas necessárias sejam respeitadas e que o piso funcione conforme o esperado.

5.6 Junta serrada:

Com a serra de corte a disco, o corte deve ser feito com cuidado para garantir que seja reto, uniforme e atinja a profundidade de 30mm e espessura de 3mm.

O tempo do corte pode variar de acordo com o tipo de concreto empregado, velocidade de hidratação do cimento e a temperatura ambiente. Porém, o tempo mais indicado para o corte é quando o pavimento suportar o peso de equipamento que fará o corte sem marcar o piso.

O tratamento e selamento deverão ser feitos após cura completa do concreto, sendo necessário limpeza com jateamento de ar comprimido. Após a limpeza correta das juntas de dilatação, deverá ser feito o preenchimento completo destas com poliuretano. Todas as juntas deverão ser seladas com selante a base de poliuretano com escala de dureza SHORE A 25-30 (ASTM D2240).

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 5,0x5,0cm, com altura de 5,00m. 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.

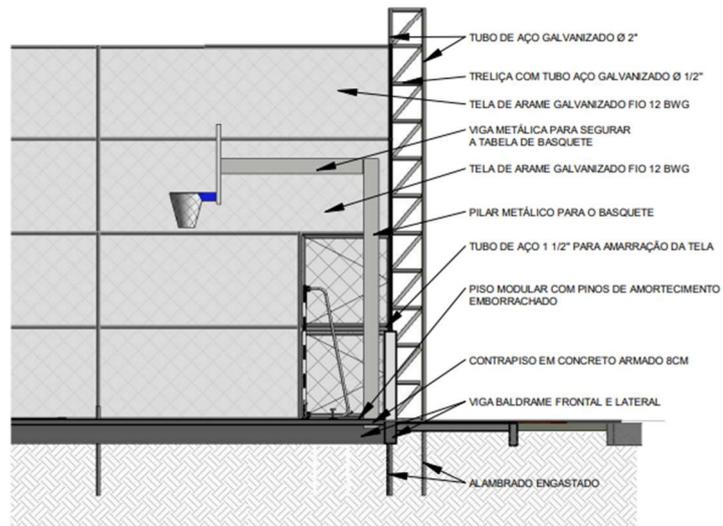


Figura 08– Detalhe de instalação do alambrado (Fonte: Autor/2025)

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.

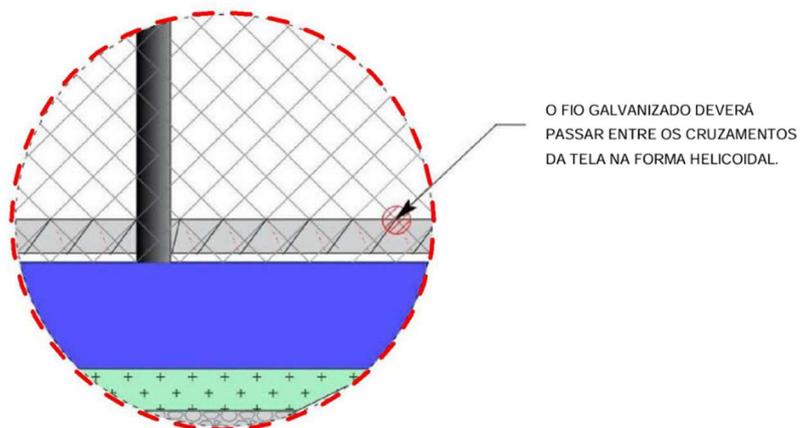


Figura 09 – Detalhe da fixação das telas (Fonte: Autor/2024)

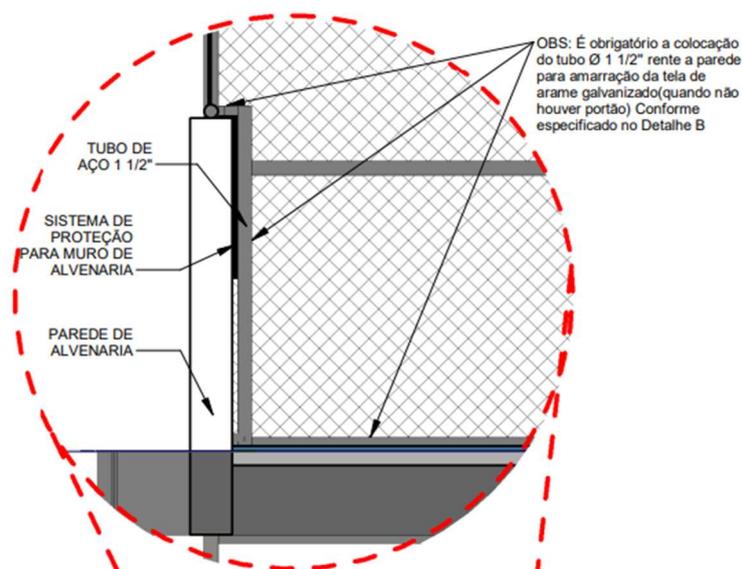


Figura 10 – Detalhe da fixação das telas (Fonte: Autor/2024)

5.8 Iluminação da Quadra:

A alimentação de energia elétrica será distribuída da rede pública para o poste posicionado na lateral da quadra através posteriormente o cabeamento elétrico seguirá um percurso com fiação subterrânea 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 oito refletores espaçados conforme projeto elétrico, 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).

O projeto prevê 4 caixas de passagem com a finalidade de aterramento da estrutura de alambrado da quadra. Cada caixa de passagem será instalado uma haste de aterramento de 3 metros de comprimento e fixado na haste um terminal de pressão conectado pelo fio de cobre NU 25mm flexível para aterramento e seguirá para o alambrado. A conexão no alambrado será realizado por um terminal olhal conforme detalhamento do projeto elétrico.

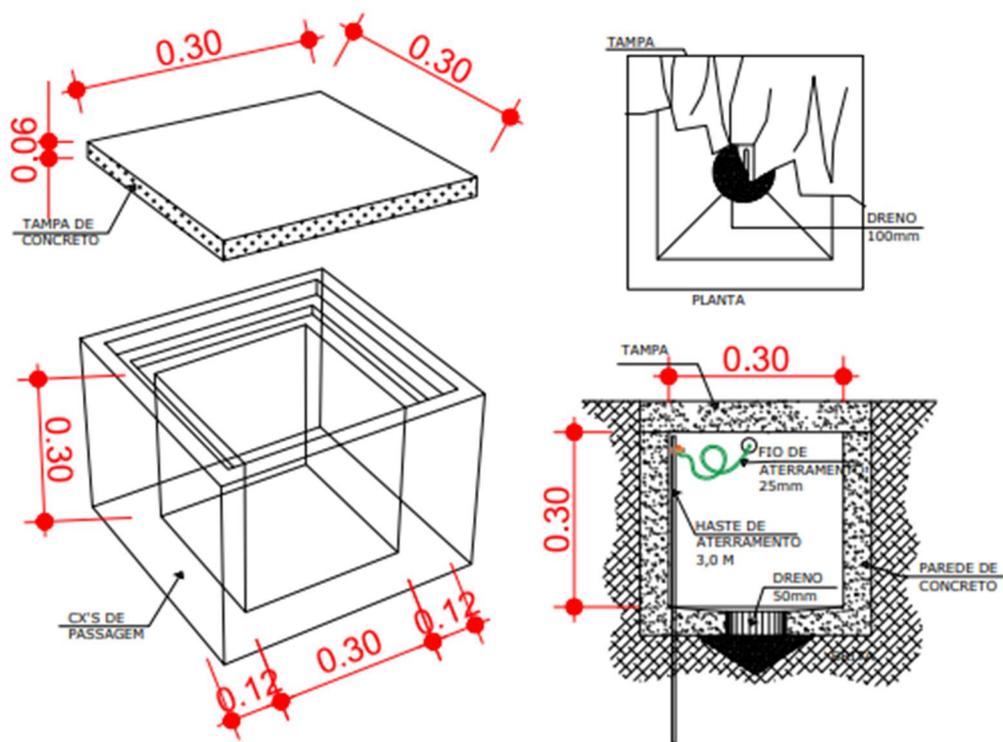
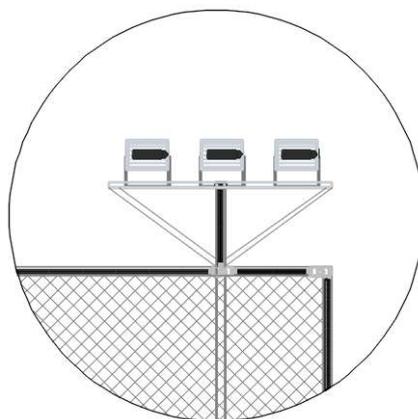


Figura 11 – Detalhe de instalação da caixa de aterramento (Fonte: Autor/2025)

A parte superior do alambrado servirá de suporte para a disposição de condutores AL tipo LR de $\frac{3}{4}$ " (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.



6 EQUIPAMENTOS

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

6.1 Bebedouro:

Será necessária a revitalização do bebedouro utilizando as instalações hidráulicas existentes. O bebedouro inclui uma pia e torneira, priorizando a sustentabilidade e funcionalidade. Sua localização será mantida no mesmo ponto do antigo bebedouro para facilitar o acesso à água potável. Esta iniciativa simboliza o compromisso com o bem-estar da comunidade e a conscientização ambiental.

6.2 Conjunto de traves de futebol:

Para a prática do futebol, está prevista a instalação de um conjunto de travessas com dimensões de 3x2m. 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.

Se as traves vierem desmontadas, deverá ser seguido as instruções do fabricante para montá-las. Utilizar fita métrica para garantir que as traves estejam na distância correta uma da outra, e um nível para garantir que as traves estejam retas.

Para maior estabilidade, deverá ser utilizado concreto ou argamassa para fixação das bases. Após a instalação, verificar novamente se as traves estão niveladas e nas dimensões corretas. Testar a estabilidade das traves para garantir que estejam seguras.

6.3 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 2,43m para homens e 2,24m 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.

6.4 Conjunto de cestas de basquetebol:

Para o basquetebol, serão disponibilizadas tabelas com dimensões de 1,80x1,05m. 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.



Figura 13 – Imagem da tabela de basquetebol (Fonte: Autor/2025)

6.5 Trave de Futsal para ASDF (Associação dos Deficientes Físicos):

A presente narrativa é um registro tocante e significativo sobre a doação de uma trave de futsal à Associação de Deficientes Físicos, um gesto que transcende o simples ato de fornecer um equipamento esportivo, mas que carrega consigo valores de solidariedade, inclusão e apoio mútuo.

A origem desta doação remonta a um encontro fortuito entre membros da comunidade e representantes da Associação de Deficientes Físicos. Durante uma conversa informal, surgiu a constatação de que a associação carecia de recursos para adquirir equipamentos esportivos adequados para suas atividades recreativas e terapêuticas. Foi nesse contexto que a ideia de doar uma trave de futsal emergiu, como uma maneira tangível de oferecer suporte e promover a prática esportiva inclusiva.

6.6 Placa de instruções uso da quadra:

Para fornecer instruções de uso da quadra, será instalada uma placa informativa em PS 3,00mm, com plotagem e dimensões de 60x90cm. A fixação será realizada no alambrado, próximo à porta de entrada da quadra.

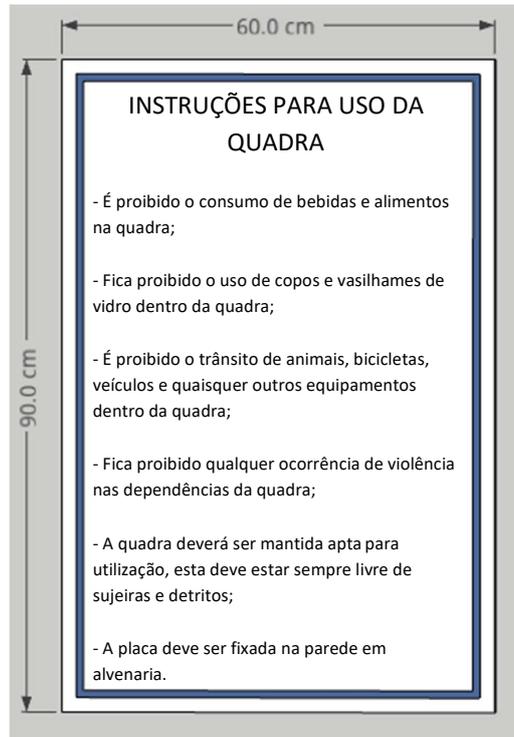


Figura 14 - Detalhe Ilustrativo de placa de instruções (Fonte: Autor/2025)

6.7 Placa bandeira:

Deverão ser instaladas conforme indicado no projeto executivo, três placas na modelo bandeira, redonda com face dupla, nas dimensões 30,00cm 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 junto ao portão. 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 de Lages/SC

Figura 15 – Detalhe Ilustrativo de identidade visual (Fonte: Autor/2025)

7 EXECUÇÃO DAS CALÇADAS

Para a execução das calçadas em concreto 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.

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 REVITALIZAÇÃO DE ALAMBRADO

A revitalização do alambrado existente consiste na aplicação de melhorias para reforçar a segurança e a integridade da cerca delimitadora. Utilizaremos materiais de qualidade, incluindo tela de arame galvanizado, arame farpado e arame para fixação, aproveitando a estrutura já existente.

O processo terá início com uma análise minuciosa do estado atual do alambrado, identificando áreas danificadas, postes instáveis ou materiais desgastados. Após essa avaliação, será feita a preparação da área, removendo qualquer obstáculo que possa interferir no trabalho.

Nos pontos estratégicos, será instalado o arame farpado para reforçar a proteção do perímetro. Cuidados adicionais serão tomados para garantir que a instalação seja feita de maneira segura e eficiente, minimizando qualquer risco de acidentes durante o processo.

Ao final da revitalização, o alambrado estará mais resistente, proporcionando maior segurança e durabilidade. O uso de materiais de qualidade e a utilização dos alambrados existentes garantem uma intervenção econômica e sustentável, atendendo às necessidades de proteção do local.

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 CONTRATADA.

10 ANEXOS

LOGO PARA PLACA DE IDENTIDADE VISUAL BANDEIRA 01



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, 20 de fevereiro de 2025

Michele Pilar de Appolinario
Engº. Civil
CREA-SC 115469-2