MEMORIAL DESCRITIVO

QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR

CERRO NEGRO



Localização: Rua Tiburcio Xavier de Oliveira.

Cidade: Cerro Negro/SC

Junho/2025

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS 3
1.1 MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES 5
1.2 PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA 5
1.3 CRITÉRIOS DE QUANTIFICAÇÃO 6
2. ELABORAÇÃO DO PROJETO 6
3. SERVIÇOS GERAIS DA OBRA 6
3.1 PLACA DE OBRA 6
3.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL - LOCAÇÃO DA OBRA 7
3.3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL – EQUIPE TÉCNICA DE OBRA 7
3.4 ADMINISTRAÇÃO LOCAL – SINALIZAÇÕES 7
3.5 REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES 7
4. SERVIÇOS INICIAIS 8
4.1 PREPARAÇÃO DO TERRENO 8
4.2 DRENAGEM 9
4.3 ELEMENTOS ESTRUTURAIS 10
4.4 PREPARAÇÃO DA BASE 11
4.5 EXECUÇÃO DE PISO MODULAR COM PINOS DE AMORTECIMENTO 12
4.6 JUNTA DE DILATAÇÃO DA QUADRA E CALÇADAS 12
4.7 FECHAMENTO 13
4.8 VERIFICAÇÃO DA ESTRUTURA DO ALAMBRADO 14
5. EQUIPAMENTOS 16
5.1 CONJUNTO DE TRAVES DE FUTEBOL 16
5.2 CONJUNTO DE REDE DE VÔLEI 16
5.3 CONJUNTO DE CESTAS DE BASQUETE 18
5.4 PLACA DE INSTRUÇÕES DE USO DA QUADRA 18
6. PASSEIOS E MEIO-FIO 19
7. ARQUIBANCADA 19
7.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 20
7.1.1 ALVENARIA ESTRUTURAL 20
7.1.2 DIMENSÕES E LAYOUT 20
7.2 ACABAMENTOS 20
8. DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PAREDE COMPOSTA POR ELEMENTOS VAZADOS 21
9. MOBILIÁRIO 21
10. PLANTIO DE GRAMA 21
11. SERVIÇOS FINAIS 21

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este documento tem como principal função estabelecer as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos para a construção de quadra poliesportiva com arquibancada, localizada na Rua Tibúrcio Xavier de Oliveira na cidade de Cerro Negro-SC. Esta edificação será erguida através da alocação de recursos provisórios no montante de R$250.000,00 encaminhada pelo Deputado Estadual Marcius Machado. A execução dos serviços obedecerá aos dispostos em normas e métodos construtivos da ABNT.



Figura 1. Localização da área de intervenção

O objeto consiste na construção de quadra poliesportiva de piso modular na cidade de Cerro Negro com passeios do entorno da quadra com concreto, Arquibancada, mobiliário, iluminação, drenagem pluvial e fechamento da quadra com cercamento tipo alambrado. As técnicas construtivas adotadas serão convencionais, com materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão de obra especializada. A implantação do tapume será detalhada na prancha ARQ01, garantindo a segurança e o isolamento adequado da área.

A área destinada ao armazenamento temporário de materiais será alocada no terreno, em posição estratégica, de modo a otimizar o fluxo de trabalho e evitar interferências nas áreas de circulação.

Em referência ao subitem 1.6 do Anexo I – Lista de Verificação – Editais de Licitação, os estudos técnicos e/ou econômicos e/ou ambientais preliminares não se fazem necessários por tratar-se de Serviço Comum de Engenharia.

QUADRA
POLIESPORTIVA

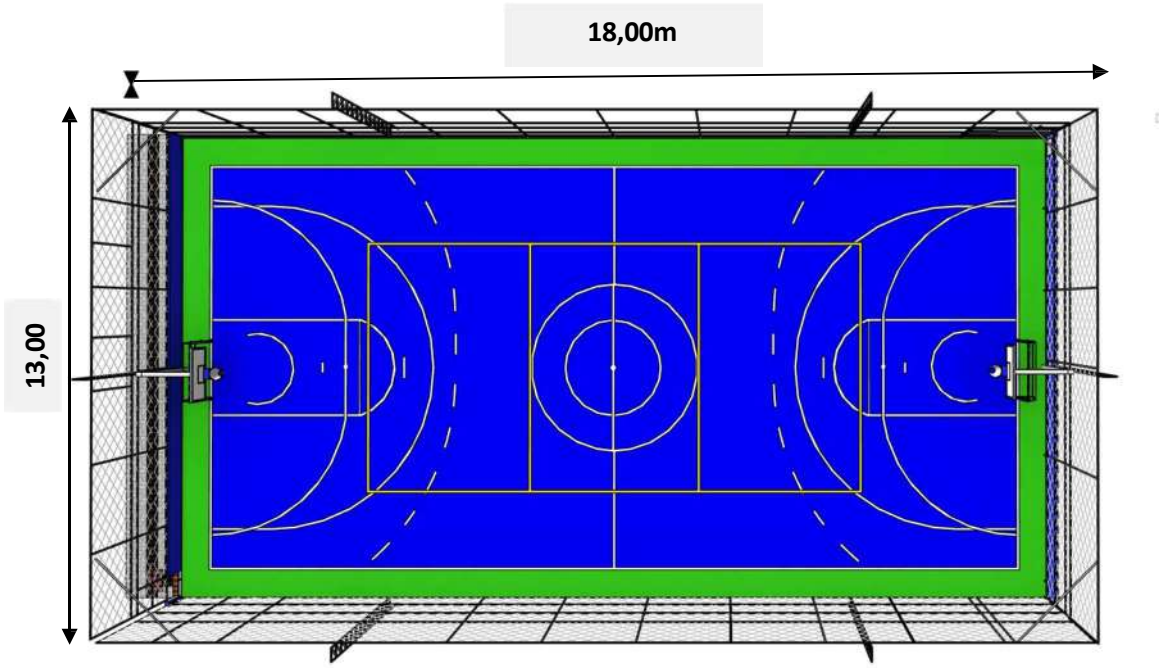


Figura 2. Quadra poliesportiva – Área: 234,00 m²

A presente obra engloba a construção de uma quadra poliesportiva, destinada à prática de atividades esportivas. A quadra será circundada de alambrados, seguida de dimensões que 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 canteiro.

Os materiais, serviços e equipamentos fornecidos deverão estar de acordo com os padrões mencionados nas especificações técnicas e, quando nenhuma especificação for mencionada, prevalecerá aquela especificação e norma da ABNT ou outra normalmente adotada e consagrada na área a que se refere o bem e/ou serviço. Tais especificações deverão ser as mais recentes

emitidas pela instituição correspondente. A construção deverá ser sinalizada e ter proteções para a segurança dos transeuntes.

1.1 MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

A equivalência de componentes da obra será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do responsável técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

1.2 PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela fiscalização da obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurasse em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela fiscalização da obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela fiscalização da obra.

1.3 CRITÉRIOS DE QUANTIFICAÇÃO

Num primeiro momento, este memorial determina como os serviços deverão ser executados. Para construção, tendo em vista que as quantidades fornecidas na planilha orçamentária foram extraídas no momento da vistoria, faz-se necessário que os licitantes, além de fazerem os seus próprios levantamentos quantitativos, tomem conhecimento de critérios de quantificação dos serviços. Procura-se com isto, estabelecer um critério único na quantificação de serviços e fornecer subsídios para a execução dos serviços.

As especificações a serem obedecidas são as descritas nas Planilhas e neste Memorial, que são complementares, juntamente com os detalhes constantes deste caderno, aplicando-se também em serviços deles derivados ou semelhantes, cujas considerações eventualmente estejam omissas.

2. ELABORAÇÃO DO PROJETO

O projeto foi realizado pela equipe técnica de Engenharia e Arquitetura do Deputado Estadual Marcius Machado. A elaboração do projeto teve o seu início com a delimitação dos equipamentos necessários, quadra, passeios, arquibancada e drenagem. Com a delimitação da área existente, houve a definição dos passeios do entorno e acessos à quadra.

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.

3. SERVIÇOS GERAIS DA OBRA

3.1 PLACA DE OBRA

Empreiteira deverá fornecer e instalar, em local previamente indicado pela fiscalização, uma placa de identificação da obra medindo, conforme modelo a ser fornecido pela OGU, ou, MUNICÍPIO, bem como a placa dos responsáveis técnicos pela execução da obra, exigida pelo CREA/CAU.

3.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL - 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, será demarcada com a utilização de gabarito de ripões corridos e nivelados em todo o perímetro da construção. Esse método consiste na cravação de pontaletes de pinho (3" x 3" ou 3" x 4") ou varas de eucalipto no solo, a uma distância de 2,00m entre si, com uma profundidade de aproximadamente 50,00cm.

3.3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL – EQUIPE TÉCNICA DE OBRA

A equipe técnica compreende os custos diretos relacionados a manutenção, a conformidade e a gestão da atividade produtiva do canteiro de obras. Para compor a equipe técnica de obra foi considerado um engenheiro civil de obra pleno, encarregado geral e epi - família almoxarife - mensalista conforme imagem a seguir:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.
Composição	001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS	MÊS	
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60
SINAPI-I	43494	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1

3.4 ADMINISTRAÇÃO LOCAL – SINALIZAÇÕES

Compreende a mão de obra e materiais para colocação, manutenção e remoção de equipamentos de controle de acesso de pedestres ou avisos sobre as ocorrências de obras.

3.5 REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

Para que a entrada de materiais e de máquinas ocorra, será necessário a demolição da parede de elementos vazados situada na entrada do Núcleo Nacional, a calçada de acesso e a parede devem ser reconstruídos conforme detalhado em na prancha ARQ01.

Ficam sob responsabilidade da empresa responsável pela obra o recolhimento dos resíduos. O procedimento será executado por meio de equipamentos mecanizados e posteriormente serão transportados por caminhão basculante.

Todo o processo, desde a remoção dos materiais, será seguido com base nas melhores práticas e nas normas técnicas pertinentes, garantindo assim a segurança, eficiência e conformidade com

os requisitos regulamentares exigidos para tais operações. Estas remoções, cargas e descargas de entulhos serão executadas com a utilização de caminhões basculantes, escavadeiras hidráulicas ou carregadeiras.

4. SERVIÇOS INICIAIS

Em todos os locais onde forem feitas construção ou reforma deverão possuir placa de obra onde constará informações do objeto do contrato, valor total da obra, valor da obra neste local, nome da comunidade e município, agentes participantes e início/término da obra. Deverá constar na parte inferior o logotipo do órgão financiador e demais entidades envolvidas neste contrato.

Limpeza do terreno prevista na planilha orçamentária consiste na retirada da camada vegetal, demais plantas, como arbustos e árvores. A construtora poderá realizar esse serviço de forma manual, no entanto, o custo adicional que poderá ocorrer será totalmente a cargo da empresa. A locação convencional de obra deve utilizar gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2 metros com no máximo duas utilizações. Este item é utilizado para nivelamento da quadra esportiva e passeios.

4.1 PREPARAÇÃO DO TERRENO

Para a regularização do terreno, previu-se a execução de serviços de movimentação e adequação da superfície natural, tendo em vista que a área apresenta declividades longitudinais e transversái, porém com pequenas variações altimétricas. Diante disso, será necessário que a empresa executora promova ajustes pontuais nas cotas de nível e nas camadas de aterro e reaterro, garantindo a exequibilidade da implantação sem prejuízo à concepção projetual. Para tal, foram previstos itens de carga, transporte e descarga de solos (SINAPI 100975 e 93589), bem como composição para execução e compactação de aterro com solo predominantemente arenoso, incluindo escavação, transporte e distribuição mecanizada do material. Ainda, o item foi incluído para contemplar o preparo e regularização do terreno em áreas com desníveis. Estes itens abrangem, inclusive, a movimentação de terra necessária para a

implantação das calçadas, prevendo a regularização do solo nas faixas destinadas à circulação de pedestres, com atenção especial às áreas onde há maior variação de nível natural, promovendo a suavização dos desníveis e garantindo a continuidade do passeio com acessibilidade e segurança. Ressalta-se que a adaptação dos níveis deverá respeitar os alinhamentos, a estabilidade e o escoamento superficial previstos no projeto executivo, sendo a solução técnica adotada compatível com as práticas de engenharia e com as condições naturais do terreno.

4.2 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, aumentando a segurança e vida útil. Para sua execução é necessário seguir o projeto, com as especificações e a definição do tipo de material que melhor se adapta ao local.

Antes da instalação da rede de drenagem o piso em concreto deverá ter caimento de 0,5% para a lateral da quadra, conforme detalhe mostrado na figura 3.

A drenagem consiste na abertura da vala com largura de 20cm, e profundidade de 40cm. Após a abertura utilizaremos um lastro de brita e uma manta geotêxtil para o assentamento do tubo. Os tubos utilizados para drenagem da água serão o PEAD de Ø 100mm, para condução da água drenada. Essa tubulação será disposta com o tubo PEAD embaixo da calçada de concreto, tendo a água coletada por caixas de passagem com grelha, garantindo que todas as águas que se acumulam nessa região sejam coletadas e direcionadas até o sumidouro, conforme projeto de drenagem.

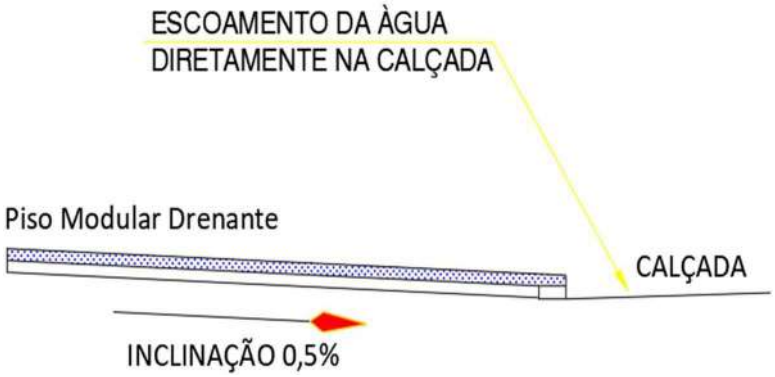


Figura 03 – Detalhe inclinação (Fonte: Autor/2025)

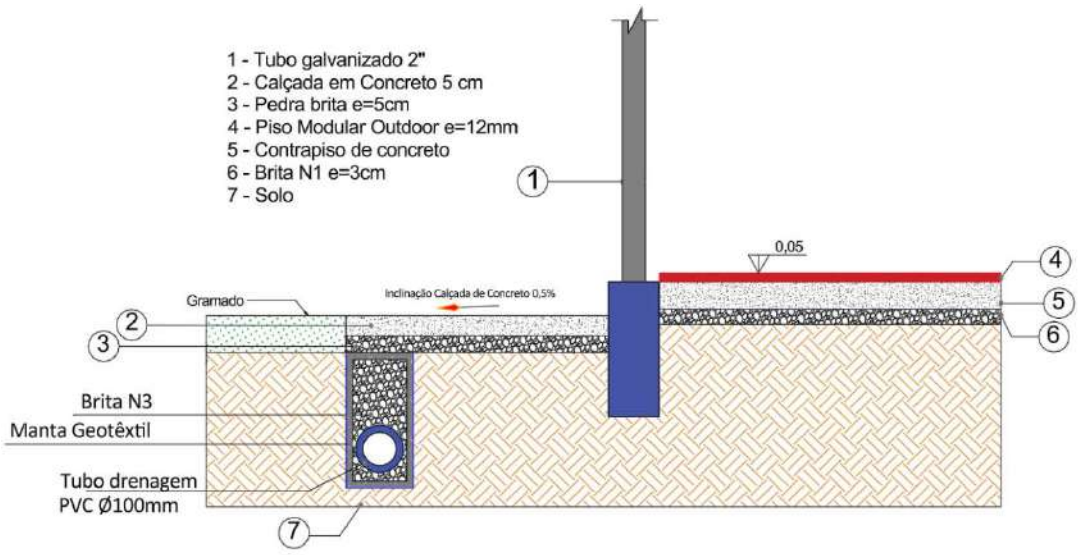


Figura 04 – Detalhe vala de drenagem (Fonte: Autor/2025)

Também será feita a drenagem para a espera para o tubo da rede de vôlei conforme indicado no projeto de drenagem.

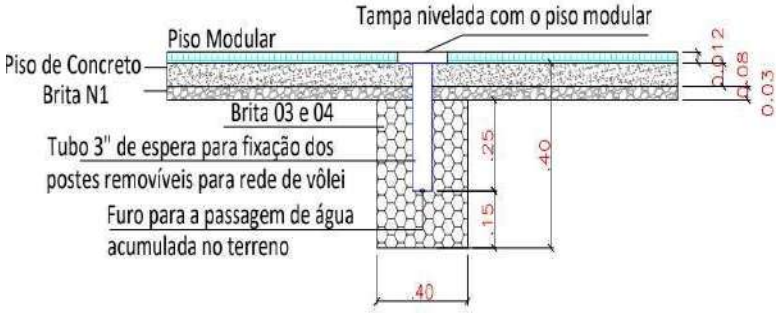


Figura 05 – Detalhe vala de drenagem espera do tubo da rede de vôlei (Fonte: Autor/2025)

4.3 ELEMENTOS ESTRUTURAIS

A fundação deverá ser executada com estacas do tipo trado (broca) escavadas com diâmetro de 15cm e profundidade de 1,5m com concreto de fck 30MPa. A profundidade das fundações deverá ser verificada pela fiscalização da obra, visando o atingimento de solo firme. Caso ultrapasse 1,50m de profundidade, a situação deverá ser comunicada ao engenheiro responsável, que deverá verificar e definir as medidas a serem adotadas antes da continuidade da execução.

A viga baldrame possui dimensões de 30x15cm e armadura de aço CA-50 8mm com espaçamento de 14cm entre os estribos e cobrimento de 3cm de concreto, das vigas acompanham as medidas da quadra, e servirá como contenção e apoio da estrutura do alambrado, a viga receberá concreto fck 30 MPa e o mesmo deverá ser vibrado e adensado com vibrador mecânico evitando a formação de ninhos e a segregação dos componentes. Terá de ser acrescentado na concretagem, aditivo líquido impermeabilizante cristalizante para a execução da viga baldrame. As formas utilizadas na estrutura deverão ser de madeira serrada com espessura de 25mm e de boa qualidade, devidamente travadas com colarinho de madeira, sendo recomendado a remoção das fôrmas após o período de 28 dias para a cura do concreto.

4.4 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 com uma placa vibratória para garantir estabilidade e nivelamento adequado.

Contrapiso armado: Será realizada uma camada de concreto de 8cm, fck 30 MPa, 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. Em seguida, um caminhão betoneira posiciona-se próximo ao local da obra e conecta-se à bomba de concreto. O concreto é lançado diretamente na área a ser concretada por meio da tubulação da bomba. Durante o processo, é feito o espalhamento e nivelamento do concreto com réguas vibratórias ou manuais. Após o nivelamento, realiza-se o polimento do piso com politriz, obtendo um acabamento liso e uniforme que melhora a resistência superficial e a estética do piso. Posteriormente, procede-se à cura inicial para garantir o endurecimento correto do concreto e evitar fissuras. Após a cura o piso deverá ser polido, conforme procedimentos descritos na planilha orçamentária.

4.5 EXECUÇÃO DE PISO MODULAR COM PINOS DE AMORTECIMENTO

Os módulos de polipropileno 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, **é de suma importância que o piso tenha os pinos de amortecimento.**

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, **as linhas e demarcações serão feitas com pintura manual e não poderá ser utilizado faixas como demarcação.**

Colocação do piso modular: A quadra modular é instalada sobre a base em concreto 8cm construído no local, 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.** 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– Esporte Externo (20X20X1,2cm ou semelhante) em base de polipropileno, com amortecimento.

· Acabamentos: Rampa – Macho e Rampa Fêmea (20x0,5x1,2cm ou semelhante) em base de polipropileno.

4.6 JUNTA DE DILATAÇÃO DA QUADRA E CALÇADAS

Para garantir a adequada execução da concretagem, a junta de dilatação deverá ser realizada em panos de 2 metros. Isso permitirá a acomodação das variações térmicas e evitará a formação de trincas ou fissuras no concreto. A aplicação dessa técnica deve ser feita durante o processo de concretagem, garantindo a integridade estrutural e o desempenho do material ao longo do tempo.

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 do 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).

4.7 FECHAMENTO

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.

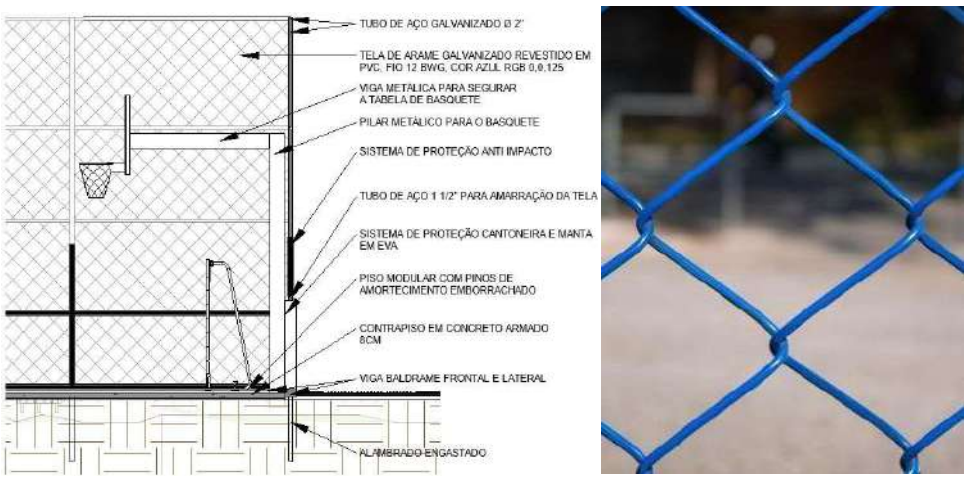


Figura 06 – Detalhe de alambrado (Fonte: Autor/2025)

O fechamento da quadra será de tela de arame galvanizado revestido em PVC na cor azul RGB 0,0,125, com diâmetro de fio 12 BWG, e malha quadrangular de 7,5x7,5cm. 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.

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.

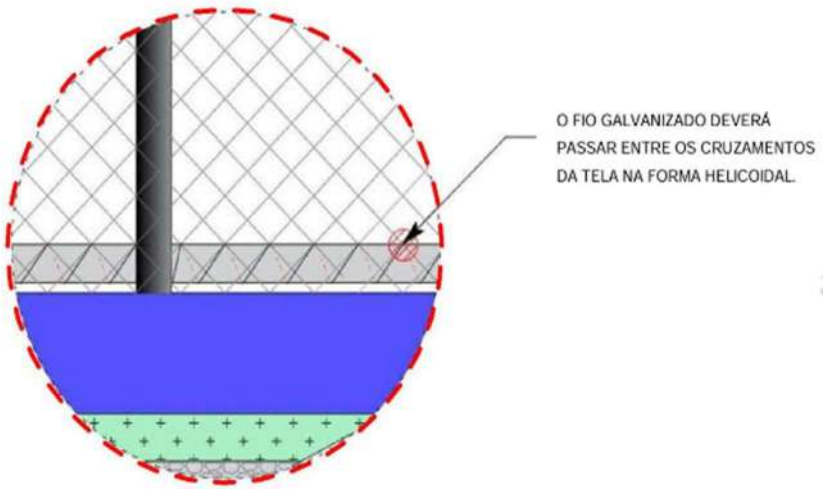


Figura 07 – Detalhe da fixação das telas (Fonte: Autor/2025)

4.8 VERIFICAÇÃO DA ESTRUTURA DO ALAMBRADO

PRESSÃO DO VENTO

V0 = 45 m/s

S1 = 1,10 (fator topográfico)

S2 = 1,10 (fator estatístico)

S3 = 1,10 (fator de ocupação)

Pressão dinâmica sem fator de redução

q = 1652,20 Pa

Pressão sobre o alambrado

Cd = 1,20

p = 1982,64 Pa

CARGA APLICADA AO MONTANTE

h alambrado = 3,0m

distância máx. montantes = 3,0m

F = 17,84 kN

q' = 5947,93 kN/m

MOMENTO MÁXIMO NO MONTANTE

Mmáx.= 26,77kN.m

VERIFICAÇÃO DO TUBO ESCOLHIDO

Ø externo (de) = 50,8 mm

Espessura (t) = 3,65 mm

Ø interno (di) = 43,5 mm

MÓDULO RESISTENTE PLÁSTICO (Z)

$7{,}54 \times 10^{-4}\ m^3$

VERIFICAÇÃO DA TENSÃO NO AÇO

$\sigma = \frac{M}{Z} = 35{,}49$ MPa

fy = 250 MPa **FS = 7,04**

5. EQUIPAMENTOS

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

5.1 CONJUNTO DE TRAVES DE FUTEBOL

Para a prática do futebol, está prevista a instalação de um conjunto de trave com dimensão de 1,90m x 1,30 metros de altura. Essas traves serão confeccionadas em tubo de aço galvanizado de 2 polegadas. A estrutura será mantida a um processo de pintura Epóxi na cor branca. As redes, feitas de Nylon / Seda (polipropileno) com malha de 5cm, serão fixadas de acordo com as especificações de instalação. Também haverá um par de traves removíveis e móveis, nas dimensões de 90x60cm, para prática de futebol com características específicas.

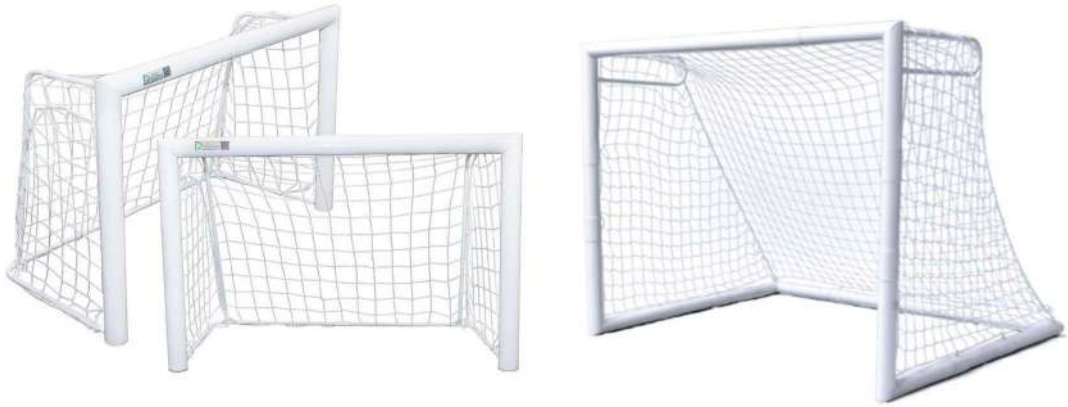


Figura 08 – Imagem da trave de Futsal (Fonte: Google)

5.2 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.



Figura 09 – Imagem da trave de vôlei (Fonte: Google)

5.3 CONJUNTO DE CESTAS DE BASQUETE

Para o basquetebol, serão disponibilizadas tabelas com dimensões de 1,80 x 1,05 metros, que devem ser confeccionadas em vidro temperado ou acrílico. As mesas serão estruturadas com tubos quadrados 15x15cm em aço carbono de DN 6 polegadas conforme projeto de equipamentos. 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.

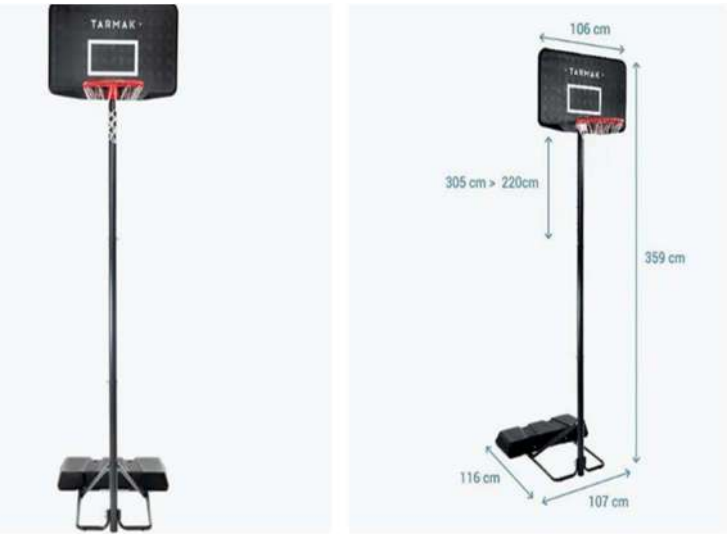


Figura 10 - Detalhe da Tabela de Basquete.

5.4 PLACA DE INSTRUÇÕES DE USO DA QUADRA

Para fornecer instruções de uso da quadra, será instalada uma placa informativa em AÇO INOX 304 - ESCOVADO ESPESSURA: 1,0 MM, com plotagem e dimensões de 60,00 x 90,00 centímetros. A fixação será realizada na parede de h: 1,20m, próximo à porta de entrada da quadra.



Figura 11 - Detalhe Ilustrativo de placa de instruções (Fonte: Autor/2025)

6. PASSEIOS E MEIO-FIO

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 3,00cm.

O piso de concreto terá espessura de 5,00cm.

Além disso, serão instalados pisos táteis de alerta e direcional, na cor vermelha, com largura de 40 cm e espessura de 2 cm, conforme indicado na prancha ARQ03, respeitando os preceitos da NBR 9050:2020 e 16537:2024.

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.

7. ARQUIBANCADA

O projeto contempla execução uma arquibancada em alvenaria estrutural, composta por 2 patamares de assento, incluindo espaço reservado para 2 cadeirantes (PNE). A arquibancada possuirá 19,50m de comprimento em uma lateral e outra com 16,00m cada.

A obra será implantada na área especificada pelo projeto executivo, conforme alinhamento, nivelamento e orientação constantes das plantas de localização e planta baixa.

7.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

7.1.1 ALVENARIA ESTRUTURAL

Blocos Estruturais: Serão utilizados blocos de concreto estrutural de dimensões 39x19x14 cm, com resistência mínima à compressão de 6 MPa.

Grautemaneto: As cavidades serão preenchidas com graute estruturado, fck 30 MPa, em conformidade com as especificações do projeto.

Armaduras: Vergalhões e reforços verticais serão compostos por barras de aço CA-50 de 10mm de diâmetro, conforme detalhamento estrutural.

7.1.2 Dimensões e Layout

Extensão Lateral maior:19,50m.

Extensão das Lateral menor: 16,00m.

Patamares: 2 níveis escalonados, dimensionados conforme normas de ergonomia e acessibilidade.

Espaço PNE: Reserva de 2 espaços para cadeirantes na base da arquibancada, dotados de guarda-corpo para segurança.

7.2 ACABAMENTOS

Reboco: Camada de 2cm de espessura em argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), aplicada em todas as superfícies aparentes.

Pintura: Tinta acrílica fosca em três demãos, com cores definidas na prancha arquitetônica 01.

8. DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PAREDE COMPOSTA POR ELEMENTOS VAZADOS

Será realizada a demolição controlada da parede existente para a criação de vão destinado à entrada de máquinas e de materiais, conforme indicado em projeto na Prancha ARQ 01.

Etapas do serviço:

1. Demolição total da parede existente com cuidados para evitar danos estruturais.
2. Fechamento lateral e superior com blocos de elementos vazados, respeitando o alinhamento e esquadro do vão.

Materiais:

- Blocos cerâmicos vazados (cobogós);
- Argamassa mista para chapisco e massa única.

9. MOBILIÁRIO

O projeto contempla o fornecimento e instalação do seguinte item:

- **Lixeira:** 1 Lixeiras de aço carbono 94 litros com suporte. Fundo parcialmente fechado com fendas vazadas para escoamento da água da chuva. É importante garantir a estabilidade das lixeiras e prevenir furtos ou remoções não autorizadas, para isso, recomenda-se uma fixação adequada das mesmas.

10. PLANTIO DE GRAMA

Haverá o plantio de grama batatais em placas com adubo em uma área de 530m² conforme indicado no projeto arquitetônico.

11. 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.

ANEXOS

PLACA USO DA QUADRA

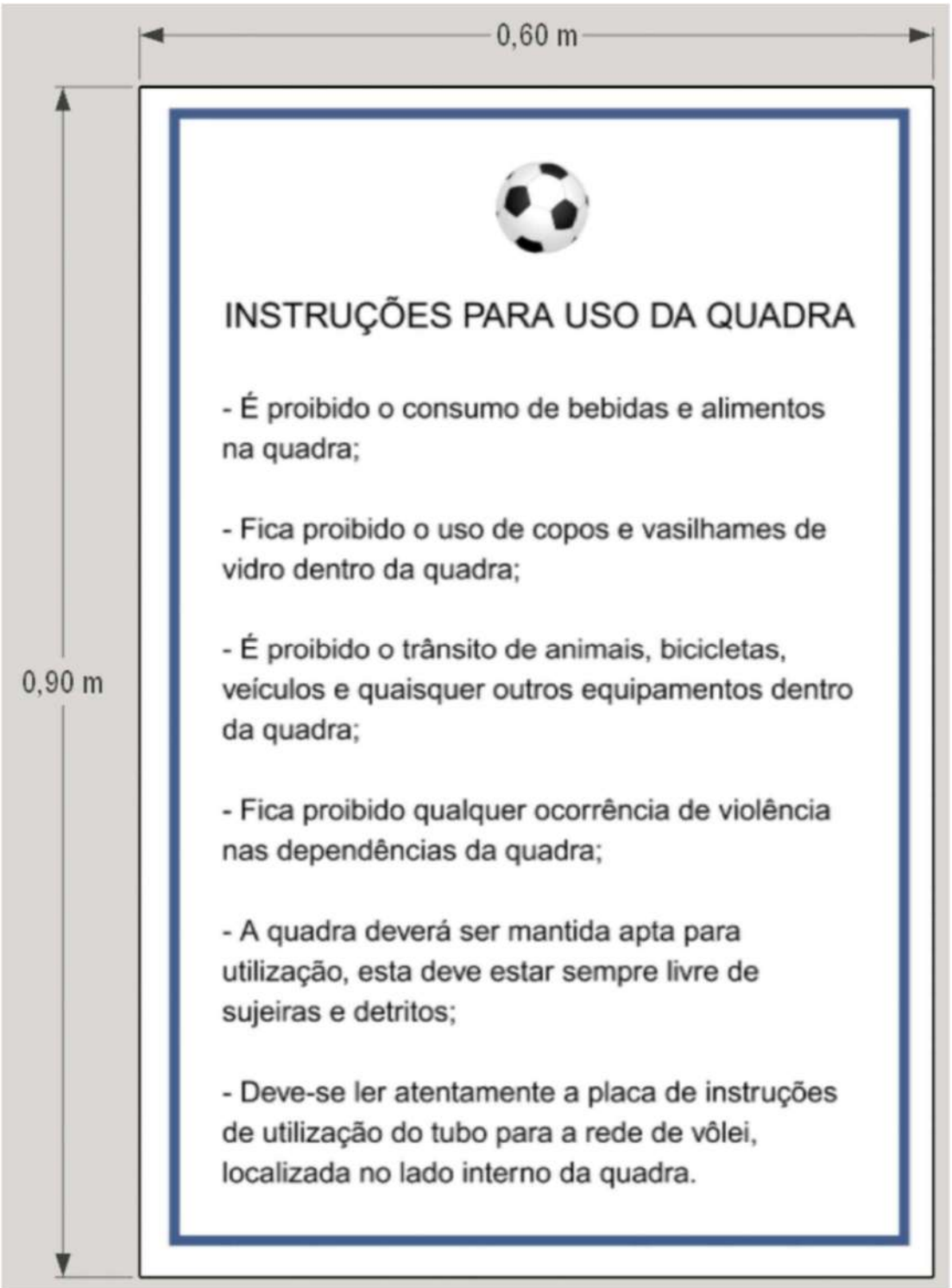




Figura 12 - Imagem da logo 01 para a placa bandeira



Figura 13 - Imagem da logo 02 para a placa bandeira



Figura 14 - Imagem da logo 03 para a placa bandeira

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;

- Deve-se ler atentamente a placa de instruções de utilização do tubo para a rede de vôlei, localizada no lado interno da quadra.

Obs.: Colocar símbolos de proibição na frente das indicações.

Lages, junho de 2025

gov.br Documento assinado digitalmente
LUIS HENRIQUE GUERINO BECKER
Data: 15/12/2025 15:00:08-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Luís Henrique G. Becker

Engenheiro Civil

CREA/SC: 196514-1

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
-	0	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR / QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**20,73%**

Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
OK	3,80%	4,01%	4,67%
OK	0,32%	0,40%	0,74%
OK	0,50%	0,56%	0,97%
OK	1,02%	1,11%	1,21%
OK	6,64%	7,30%	8,69%
OK	3,65%	3,65%	3,65%
OK	0,00%	2,50%	5,00%
OK	0,00%	0,00%	0,00%
OK	19,60%	20,97%	24,23%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

CERRO NEGRO - SC
Local

segunda-feira, 15 de dezembro de 2025
Data

gov.br
Documento assinado digitalmente
LUIS HENRIQUE GUERINO BECKER
Data: 15/12/2025 14:56:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Responsável Técnico
Nome: Luís Henrique G. Becker
CREA/CAU: 196514-1
ART/RRT: 10269042-6

BDI 2

TIPO DE OBRA

Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	1,50%
Seguro e Garantia	SG	0,30%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	0,85%
Lucro	L	3,50%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**14,45%**

Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
OK	1,50%	3,45%	4,49%
OK	0,30%	0,48%	0,82%
OK	0,56%	0,85%	0,89%
OK	0,85%	0,85%	1,11%
OK	3,50%	5,11%	6,22%
OK	3,65%	3,65%	3,65%
OK	0,00%	2,50%	5,00%
OK	0,00%	0,00%	0,00%
OK	11,10%	14,02%	16,80%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

CERRO NEGRO - SC

segunda-feira, 15 de dezembro de 2025

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
-	0	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR / QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

Local

Data

Responsável Técnico
Nome: Luís Henrique G. Becker
CREA/CAU: 196514-1
ART/RRT: 10269042-6

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	0	-	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR				
1.	**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DE PISO MODULAR COM PINOS DE AMORTECIMENTO**		**-**	
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA		-	
1.1.0.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS	MES	4,00	ENG: 1h/dia -> 4h/semana -> 16h/mês | ENCARREGADO: 3h/dia -> 15h/semana -> 60h/mês
1.2.	SERVIÇOS INICIAIS		-	
1.2.0.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	3,00	UNIDADE PARA OBRA
1.2.0.2.	ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA	UND	1,00	1 ART DE EXECUÇÃO
1.2.0.3.	ALUGUEL DE CONTAINER - COM BANHEIRO	UND	4,00	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO
1.2.0.4.	EXECUÇÃO DE TAPUME COM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA DE 6MM	M2	106,80	PERIMETO * ALTURA DO TAPUME = ÁREA
1.3.	REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES		-	
1.3.0.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,72	CONFORME ENCONTRADO EM PROJETO
1.3.0.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	0,72	CONFORME ENCONTRADO EM PROJETO
1.3.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7,20	CONFORME ENCONTRADO EM PROJETO
1.3.0.4.	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	13,00	CONFORME ENCONTRADO EM PROJETO
1.3.0.5.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	13,65	CONFORME ENCONTRADO EM PROJETO
1.3.0.6.	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE LIXEIRA COM REAPROVEITAMENTO	M2	1,00	CONFORME ENCONTRADO EM PROJETO
1.4.	PREPARAÇÃO DO TERRENO		-	
1.4.0.1.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABATIRO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETEADAS A CADA 2 METROS	M	62,00	LOCAÇÃO CONTABILIZANDO PERÍMETRO DE QUADRA
1.4.0.2.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, COM ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E SOLO	M3	1,18	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO TOPOGRAFICO
1.4.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.335,70	267,14*5
1.4.0.4.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	325,00	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO TOPOGRAFICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	0	-	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR				
1.4.0.5.	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020	M3	267,14	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO TOPOGRAFICO
1.4.0.6.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	234,00	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO TOPOGRAFICO
1.5.	DRENAGEM		-	
1.5.0.1.	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 100, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	46,67	Soma linear dos tubos (20,2+13,7+13,7+2= 49,60)
1.5.0.2.	CAIXA DE ALVENARIA COM GRELHA, FUNDO E TAMPA, DIMENSÕES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	UND	3,00	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO DE DRENAGEM
1.5.0.3.	CONJUNTO GRELHA MAIS POR TA GRELHA DN 100MM	UN	9,00	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO DE DRENAGEM
1.5.0.4.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	INDICADO EM PROJETO
1.5.0.5.	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	INDICADO EM PROJETO
1.5.0.6.	SUMIDOURO/CAIXA DE INFILTRAÇÃO	UND	1,00	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO DE DRENAGEM
1.6.	ELEMENTOS ESTRUTURAIS		-	
1.6.0.1.	ESCAVAÇÃO E CONCRETAGEM DE ESTACA ESCAVADA COM DIÂMETRO DE 20CM	M3	0,94	=(PI()*0,2^2/4)*1,5*20
1.6.0.2.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	100,00	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO ESTRUTURAL
1.6.0.3.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	54,00	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO ESTRUTURAL
1.6.0.4.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	46,16	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO ESTRUTURAL
1.6.0.5.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	2,77	=3,94+0,96+1,7
1.6.0.6.	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE CRISTALIZANTE PARA CONCRETO	KG	4,16	=(3,94+0,96+1,70)*1,5
1.6.0.7.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	9,30	((18+18+13+13)*0,1)
1.7.	PISO DE CONCRETO DA QUADRA		-	
1.7.0.1.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N1) APLICADA EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA 3CM.	M3	7,02	(13*18) * 0,03

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	0	-	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR				
1.7.0.2.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	18,72	(13*18)*0,08
1.7.0.3.	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	M2	234,00	13*18
1.7.0.4.	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	346,32	TELA DE AÇO Q-92 (1,48KG/M2*234M2=346,32KG) =1,48*234
1.8.	JUNTA DE DILATAÇÃO DA QUADRA E CALÇADAS		-	
1.8.0.1.	SELANTE JUNTA DE DILATAÇÃO	M	194,30	(17,7*4+12,7*5)+(40*1,5)
1.8.0.2.	JUNTA SERRADA DE PISO EM CONCRETO, ESPESSURA DE 3MM E PROFUNDIDADE DE 30MM	M	194,30	(17,7*4+12,7*5)+(40*1,5)
1.9.	ARQUIBANCADA		-	
1.9.1.	ASSENTAMENTO DE ALVENARIA E GRAUTEAMENTO DE BLOCOS		-	
1.9.1.1.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	51,00	LARGURA * COMPRIMENTO = ÁREA DE LIMPEZA
1.9.1.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	3,47	((21+7,5+(1,35*11))*(0,4)*(0,2))
1.9.1.3.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	9,97	Soma linear das paredes * espessura (0,15m) = 9,909
1.9.1.4.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	77,11	(16,879+16,83+13,815+13,485+(1,64*10))
1.9.1.5.	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE ALVENARIA ESTRUTURAL	M3	6,01	((16,879+16,83+13,815+13,485+(1,64*10))/0,0741)*0,005
1.9.1.6.	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	114,16	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
1.9.1.7.	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	102,00	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
1.9.1.8.	CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	9,97	(14,5+18+15,25+18,74)*0,15
1.9.1.9.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	23,27	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
1.9.1.10.	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	9,97	(14,5+18+15,25+18,74)*0,15
1.9.2.	EXECUÇÃO DE PISO E PATAMARES		-	
1.9.2.1.	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	51,75	LARGURA * COMPRIMENTO = ÁREA DO PISO
1.9.2.2.	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	51,75	LARGURA * COMPRIMENTO = ÁREA DO PISO
1.9.3.	EXECUÇÃO DE ACABAMENTOS		-	

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	0	-	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR				
1.9.3.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	93,20	Faces expostas conforme projeto de arquibancada
1.9.3.2.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	93,20	Faces expostas conforme projeto de arquibancada
1.9.3.3.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	93,20	Faces expostas conforme projeto de arquibancada
1.9.3.4.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_03/2024	M2	93,20	Faces expostas conforme projeto de arquibancada
1.9.3.5.	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	93,20	Faces expostas conforme projeto de arquibancada
1.10.	PAREDE DE ALVENARIA ESTRUTURAL		-	
1.10.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	9,38	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO ARQUITETONICO
1.10.0.2.	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE ALVENARIA ESTRUTURAL	M3	0,63	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO ARQUITETONICO
1.10.0.3.	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	11,55	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO ARQUITETONICO
1.10.0.4.	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12,14	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO ARQUITETONICO
1.10.0.5.	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	7,57	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO ARQUITETONICO
1.10.0.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,23	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO ARQUITETONICO
1.10.0.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3,03	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO ARQUITETONICO
1.10.0.8.	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,03	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO ARQUITETONICO
1.10.0.9.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	1,24	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO ARQUITETONICO
1.10.0.10.	CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	0,39	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO ARQUITETONICO
1.10.0.11.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	3,01	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO ARQUITETONICO
1.10.0.12.	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	1,24	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO ARQUITETONICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	0	-	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR				
1.10.0.13.	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	5,89	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO ARQUITETONICO
1.10.0.14.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	5,89	CONFORME ENCONTRADO NO PROJETO ARQUITETONICO
1.11.	PISO MODULAR - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA DE BANDEIRAS		-	
1.11.0.1.	PISO MODULAR COM PINOS DE AMORTECIMENTO	M2	234,00	=13*18
1.11.0.2.	PINTURA DE SÍMBOLOS, LINHAS E TEXTOS COM TINTA EPOXI, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	3,00	3M^2 referem-se à área das bandeiras.
1.12.	FECHAMENTO - ALAMBRADO, TELA E TORRE DE SUSTENTAÇÃO		-	
1.12.0.1.	ALAMBRADO E TRELIÇA METÁLICA PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1.1/2), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG REVESTIDO EM PVC E MALHA AZUL QUADRADA 7,5X7,5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	156,60	((18*1,5)+(18*3)+(13*3)*2)-((0,8*2,1)*2)
1.12.0.2.	INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE ABRIR	UNIDADE	2,00	=(1*1,5)*2 CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
1.12.0.3.	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	M	90,93	A cada 0,15m de perímetro da quadra é considerado 0,22m de arame devido sua curvatura. Então para o perímetro total da quadra, obteve-se 90,93m de arame.(((13+13+18+18)/0,15)*0,22)
1.12.0.4.	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	MXMES	24,00	A LOCAÇÃO DO ANDAIME É UM CUSTO MENSAL DA OBRA
1.13.	EQUIPAMENTOS		-	
1.13.0.1.	CONJUNTO PARA FUTSAL, PAR DE TRAVES DE 1,90 X 1,30M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", COM PINTURA E COM REDE FIO 4MM	UND	1,00	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
1.13.0.2.	REDE DE VÔLEI	UND	1,00	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
1.13.0.3.	PAR DE MINI TRAVE PROFISSIONAL 90 X 60 X 40 CM, COM REDE DE NYLON EM TUBO DE AÇO CARBONO	UND	1,00	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
1.13.0.4.	POSTE PARA SUSTENTAÇÃO DA REDE, COM ALTURA REGULÁVEL	UND	1,00	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
1.13.0.5.	PLACA DE INDICAÇÃO DE USO DA QUADRA - MEDIDAS 60X90 CM EM INOX	UND	1,00	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	0	-	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR				
1.13.0.6.	TABELA DE BASQUETE MÓVEL, COM AJUSTE REGULÁVEL DE ALTURA	UND	2,00	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
1.13.0.7.	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA, EM INOX, 40 X 60 CM	UND	1,00	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
1.13.0.8.	PLACA DE INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TUBO PARA REDE DE VÔLEI, EM INOX, 40 X 60CM	UND	1,00	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
1.13.0.9.	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA EM MADEIRA PLASTICA	UND	1,00	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
1.14.	CALÇADA EM CONCRETO NO ACESSO E ENTORNO DA QUADRA		-	
1.14.0.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	97,25	ÁREA DE CALÇADA: 97,25M²
1.14.0.2.	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	4,86	=97,25*0,05
1.14.0.3.	ESPALHAMENTO PEDRA BRITADA	M2	97,25	ÁREA DE CALÇADA: 97,25M²
1.14.0.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 5CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	97,25	ÁREA DE CALÇADA: 94,75M²
1.14.0.5.	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	30,67	7,76+22,91
1.15.	RECONSTRUÇÃO DO MURO DE ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO (COBOGÓ)		-	
1.15.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	6,00	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
1.16.	SERVIÇOS FINAIS		-	
1.16.0.1.	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024	M2	530,00	ÁREA DE GRAMA CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
1.16.0.2.	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	530,00	ÁREA DE GRAMA CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
1.16.0.3.	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	-
1.16.0.4.	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	4,00	-
1.16.0.5.	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	52,40	=(33,28+28,77+33,28+28,77)*2

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	0	-	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR				

CERRO NEGRO - SC
Local

segunda-feira, 15 de dezembro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: Luís Henrique G. Becker
CREA/CAU: 196514-1
ART/RRT: 10269042-6

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	0	-	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR			
1.	**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DE PISO MODULAR COM PINOS DE AMORTECIMENTO**		**-**
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA		-
1.1.0.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS	MES	4,00
1.2.	SERVIÇOS INICIAIS		-
1.2.0.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	3,00
1.2.0.2.	ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA	UND	1,00
1.2.0.3.	ALUGUEL DE CONTAINER - COM BANHEIRO	UND	4,00
1.2.0.4.	EXECUÇÃO DE TAPUME COM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA DE 6MM	M2	106,80
1.3.	REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES		-
1.3.0.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,72
1.3.0.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	0,72
1.3.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7,20
1.3.0.4.	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	13,00
1.3.0.5.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	13,65
1.3.0.6.	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE LIXEIRA COM REAPROVEITAMENTO	M2	1,00
1.4.	PREPARAÇÃO DO TERRENO		-
1.4.0.1.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABATIRO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETEADAS A CADA 2 METROS	M	62,00
1.4.0.2.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, COM ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E SOLO	M3	1,18
1.4.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.335,70
1.4.0.4.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	325,00

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	0	-	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR			
1.4.0.5.	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020	M3	267,14
1.4.0.6.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	234,00
1.5.	DRENAGEM		-
1.5.0.1.	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 100, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	46,67
1.5.0.2.	CAIXA DE ALVENARIA COM GRELHA, FUNDO E TAMPA, DIMENSÕES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	UND	3,00
1.5.0.3.	CONJUNTO GRELHA MAIS POR TA GRELHA DN 100MM	UN	9,00
1.5.0.4.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00
1.5.0.5.	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00
1.5.0.6.	SUMIDOURO/CAIXA DE INFILTRAÇÃO	UND	1,00
1.6.	ELEMENTOS ESTRUTURAIS		-
1.6.0.1.	ESCAVAÇÃO E CONCRETAGEM DE ESTACA ESCAVADA COM DIÂMETRO DE 20CM	M3	0,94
1.6.0.2.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	100,00
1.6.0.3.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	54,00
1.6.0.4.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	46,16
1.6.0.5.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	2,77
1.6.0.6.	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE CRISTALIZANTE PARA CONCRETO	KG	4,16
1.6.0.7.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	9,30
1.7.	PISO DE CONCRETO DA QUADRA		-
1.7.0.1.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N1) APLICADA EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA 3CM.	M3	7,02

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	0	-	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR			
1.7.0.2.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	18,72
1.7.0.3.	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	M2	234,00
1.7.0.4.	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	346,32
1.8.	JUNTA DE DILATAÇÃO DA QUADRA E CALÇADAS		-
1.8.0.1.	SELANTE JUNTA DE DILATAÇÃO	M	194,30
1.8.0.2.	JUNTA SERRADA DE PISO EM CONCRETO, ESPESSURA DE 3MM E PROFUNDIDADE DE 30MM	M	194,30
1.9.	ARQUIBANCADA		-
1.9.1.	ASSENTAMENTO DE ALVENARIA E GRAUTEAMENTO DE BLOCOS		-
1.9.1.1.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	51,00
1.9.1.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	3,47
1.9.1.3.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	9,97
1.9.1.4.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	77,11
1.9.1.5.	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE ALVENARIA ESTRUTURAL	M3	6,01
1.9.1.6.	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	114,16
1.9.1.7.	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	102,00
1.9.1.8.	CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	9,97
1.9.1.9.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	23,27
1.9.1.10.	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	9,97
1.9.2.	EXECUÇÃO DE PISO E PATAMARES		-
1.9.2.1.	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	51,75
1.9.2.2.	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	51,75
1.9.3.	EXECUÇÃO DE ACABAMENTOS		-

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	0	-	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR			
1.9.3.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	93,20
1.9.3.2.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	93,20
1.9.3.3.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	93,20
1.9.3.4.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_03/2024	M2	93,20
1.9.3.5.	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	93,20
1.10.	PAREDE DE ALVENARIA ESTRUTURAL		-
1.10.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	9,38
1.10.0.2.	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE ALVENARIA ESTRUTURAL	M3	0,63
1.10.0.3.	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	11,55
1.10.0.4.	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12,14
1.10.0.5.	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	7,57
1.10.0.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,23
1.10.0.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3,03
1.10.0.8.	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,03
1.10.0.9.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	1,24
1.10.0.10.	CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	0,39
1.10.0.11.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	3,01
1.10.0.12.	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	1,24

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	0	-	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR			
1.10.0.13.	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	5,89
1.10.0.14.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	5,89
1.11.	PISO MODULAR - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA DE BANDEIRAS		-
1.11.0.1.	PISO MODULAR COM PINOS DE AMORTECIMENTO	M2	234,00
1.11.0.2.	PINTURA DE SÍMBOLOS, LINHAS E TEXTOS COM TINTA EPOXI, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	3,00
1.12.	FECHAMENTO - ALAMBRADO, TELA E TORRE DE SUSTENTAÇÃO		-
1.12.0.1.	ALAMBRADO E TRELIÇA METÁLICA PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1.1/2), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG REVESTIDO EM PVC E MALHA AZUL QUADRADA 7,5X7,5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	156,60
1.12.0.2.	INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE ABRIR	UNIDADE	2,00
1.12.0.3.	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	M	90,93
1.12.0.4.	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	MXMES	24,00
1.13.	EQUIPAMENTOS		-
1.13.0.1.	CONJUNTO PARA FUTSAL, PAR DE TRAVES DE 1,90 X 1,30M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", COM PINTURA E COM REDE FIO 4MM	UND	1,00
1.13.0.2.	REDE DE VÔLEI	UND	1,00
1.13.0.3.	PAR DE MINI TRAVE PROFISSIONAL 90 X 60 X 40 CM, COM REDE DE NYLON EM TUBO DE AÇO CARBONO	UND	1,00
1.13.0.4.	POSTE PARA SUSTENTAÇÃO DA REDE, COM ALTURA REGULÁVEL	UND	1,00
1.13.0.5.	PLACA DE INDICAÇÃO DE USO DA QUADRA - MEDIDAS 60X90 CM EM INOX	UND	1,00

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	0	-	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR			
1.13.0.6.	TABELA DE BASQUETE MÓVEL, COM AJUSTE REGULÁVEL DE ALTURA	UND	2,00
1.13.0.7.	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA, EM INOX, 40 X 60 CM	UND	1,00
1.13.0.8.	PLACA DE INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TUBO PARA REDE DE VÔLEI, EM INOX, 40 X 60CM	UND	1,00
1.13.0.9.	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA EM MADEIRA PLASTICA	UND	1,00
1.14.	CALÇADA EM CONCRETO NO ACESSO E ENTORNO DA QUADRA		-
1.14.0.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	97,25
1.14.0.2.	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	4,86
1.14.0.3.	ESPALHAMENTO PEDRA BRITADA	M2	97,25
1.14.0.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 5CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	97,25
1.14.0.5.	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	30,67
1.15.	RECONSTRUÇÃO DO MURO DE ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO (COBOGÓ)		-
1.15.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	6,00
1.16.	SERVIÇOS FINAIS		-
1.16.0.1.	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024	M2	530,00
1.16.0.2.	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	530,00
1.16.0.3.	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00
1.16.0.4.	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	4,00
1.16.0.5.	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	52,40

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	0	-	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR			

CERRO NEGRO - SC
Local

segunda-feira, 15 de dezembro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: Luís Henrique G. Becker
CREA/CAU: 196514-1
ART/RRT: 10269042-6

gov.br
Documento assinado digitalmente
LUIS HENRIQUE GUERINO BECKER
Data: 15/12/2025 14:56:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIXA

COMPOSIÇÕES

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	**001**	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS**	**MÊS**		**4.318,18**	**4.792,06**
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	131,59	147,07
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60	34,32	38,09
SINAPI-I	43494	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1	153,54	153,54
Composição	**004**	**EXECUÇÃO DE TAPUME COM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA DE 6MM**	**M²**		**56,86**	**59,63**
SINAPI-I	43682	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM	M2	1,05	20,70	20,70
SINAPI-I	4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,6923	1,75	1,75
SINAPI-I	2745	PONTALETE ROLICO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	M	1,2273	3,65	3,65
SINAPI-I	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0428	15,65	15,65
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2042	24,04	26,44
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6127	33,73	37,29
SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0044	31,42	34,67
SINAPI	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0191	30,22	33,47
SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,0015	520,17	534,00
Composição	**005**	**ESPALHAMENTO PEDRA BRITADA**	**M2**		**5,47**	**6,02**
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	22,53	24,73
Composição	**006**	**ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026**	**M**		**5,12**	**5,59**
SINAPI-I	43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,026	22,20	22,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0833	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0833	22,53	24,73
Composição	**11**	**LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABATIRO DE TÁBUAS CORRIDAS**	**M**		**50,81**	**54,68**
SINAPI-I	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,7445	3,67	3,67
SINAPI-I	4513	CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4125	5,09	5,09
SINAPI-I	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,111	15,92	15,92
SINAPI-I	7356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,0256	26,82	26,82
SINAPI-I	10567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,55	8,18	8,18
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3563	24,04	26,44
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7125	33,73	37,29
SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0039	31,42	34,67
SINAPI	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0168	30,22	33,47
SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA	M3	0,0046	520,17	534,00
SINAPI	99062	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024	UN	1,5	2,31	2,54
Composição	**13**	**SELANTE JUNTA DE DILATAÇÃO**	**M**		**19,16**	**20,29**
SINAPI-I	43142	SELANTE MONOCOMPONENTE A BASE DE SILICONE DE BAIXO MODULO, PARA JUNTAS DE PAVIMENTACAO	L	0,056	146,39	146,39
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13	22,53	24,73
Composição	**14**	**JUNTA SERRADA DE PISO EM CONCRETO, ESPESSURA DE 3MM E PROFUNDIDADE DE 30MM**	**M**		**6,85**	**7,02**
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	22,53	24,73
SINAPI	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTENCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,5	10,10	10,10
Composição	**17**	**ALAMBRADO E TRELIÇA METÁLICA PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS**	**M2**		**181,53**	**186,98**
SINAPI-I	10935	TELA DE ARAME GALVANIZADA REVESTIDA EM PVC, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), BITOLA FINAL = *3,8* MM, MALHA 7,5 X 7,5 CM, H = 2 M	M2	1,0203	42,03	42,03
SINAPI-I	7696	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	0,6105	67,14	67,14
SINAPI-I	7697	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = *3,25* MM, PESO *3,61* KG/M (NBR 5580)	M	0,8701	46,56	46,56
SINAPI-I	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,0025	28,09	28,09
SINAPI-I	43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,0797	22,20	22,20
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9774	31,96	35,29
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9774	22,53	24,73
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,0045	462,35	471,90
Composição	**21**	**ESCAVAÇÃO E CONCRETAGEM DE ESTACA ESCAVADA COM DIÂMETRO DE 20CM**	**M³**		**672,79**	**673,93**
SINAPI-I	38405	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1	624,10	624,10
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32	22,53	24,73
SINAPI	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,07	426,30	429,55
SINAPI	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,06	183,31	186,56
SINAPI	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	0,0205	3,43	3,52
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	0,0614	9,61	9,88
Composição	**27**	**INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE ABRIR**	**UNIDADE**		**397,89**	**401,55**
SINAPI-I	10935	TELA DE ARAME GALVANIZADA REVESTIDA EM PVC, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), BITOLA FINAL = *3,8* MM, MALHA 7,5 X 7,5 CM, H = 2 M	M2	1,2	42,03	42,03
SINAPI-I	7697	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = *3,25* MM, PESO *3,61* KG/M (NBR 5580)	M	5	46,56	46,56
SINAPI-I	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,0025	28,09	28,09
SINAPI-I	43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,0797	22,20	22,20
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	31,96	35,29

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	22,53	24,73
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,09424778	462,35	471,90
SINAPI-I	2420	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,9 A 2 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	2	21,01	21,01

Composição	31	CAIXA DE ALVENARIA COM GRELHA, FUNDO E TAMPA, DIMENSÕES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	UND		976,99	993,51
SINAPI	97900	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	1	212,34	224,53
COTAÇÃO	COT-12	LIXEIRA DE MADEIRA PLASTICA	UND	1	721,92	721,92
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,753	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,82	22,53	24,73

Composição	32	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,20 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD, CORRUGADO	M		28,34	42,68
SINAPI	102704	TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_07/2021	M	1,05	11,21	11,26
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0652	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1957	22,53	24,73
SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MEDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	0,08	8,32	8,67
SINAPI-I	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0837	112,50	112,50
SICRO	2003866	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	m²	1,725	0,00	7,89

Composição	33	PINTURA DE SÍMBOLOS, LINHAS E TEXTOS COM TINTA EPOXI, DEMARCAÇÃO COM FITA	M2		81,00	85,03
SINAPI-I	7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	L	0,427	85,97	85,97
SINAPI-I	12815	FITA CREPE ROLO DE *25* MM X 50 M	UN	0,23	13,94	13,94
SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,96	33,43	36,71
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	22,53	24,73

Composição	34	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N1) APLICADA EM PISOS OU LAJES SOBRE	M3		54,38	59,49
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,04	111,91	111,91
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,34	22,53	24,73
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,032	10,66	10,66
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,03	0,78	0,78

Composição	40	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, COM	M3		96,85	97,36
SINAPI-I	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,05	80,00	80,00
SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,004257	327,21	331,15
SINAPI	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0314	79,87	83,81
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0045112	280,31	284,83
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0312	111,10	115,62
SINAPI	73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,011	161,41	164,64
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,036	22,53	24,73
SINAPI	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,025	66,79	70,02

Composição	41	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE ALVENARIA ESTRUTURAL	M3		738,08	759,92
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,39	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,45	22,53	24,73
SINAPI	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,314	1,36	1,36
SINAPI	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,911	0,56	0,56
SINAPI	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,05	576,14	584,15

Composição	44	CONJUNTO DE 4 UNIDADES DE BASE METÁLICA FIXADA NA VIGA PARA ARMAZENAMENTO DO	UND		287,12	290,59
SINAPI-I	1330	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4" (6,35 MM) 49,79 KG/M2	KG	3,18656	8,71	8,71
SINAPI-I	41954	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	KG	2,45	70,23	70,23
SINAPI-I	11032	GRAMPO U DE 5/8" N8 EM ACO GALVANIZADO	UN	2	11,96	11,96
SINAPI	98751	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/2". AF_06/2018	M	0,4	150,85	159,50
SINAPI	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	0,3702	8,26	8,29

Composição	47	SUMIDOURO/CAIXA DE INFILTRAÇÃO	UND		860,91	901,85
SINAPI-I	650	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	31,3518	3,55	3,55
SINAPI-I	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM	L	0,0082	6,46	6,46
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1776	7,23	7,23
SINAPI-I	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2112	2,53	2,53
SINAPI-I	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0187	16,22	16,22
SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1	150,55	153,80
SINAPI	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1	64,47	67,72
SINAPI-I	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6624	45,29	45,29
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0243	572,91	586,69
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,1495	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,8318	22,53	24,73
SINAPI	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,1404	656,02	666,17
SINAPI	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,1675	533,60	541,85

Composição	48	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE LIXEIRA COM REAPROVEITAMENTO	M2		38,14	42,01
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7	22,53	24,73
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7	31,96	35,29

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
Composição	**46**	**INSTALAÇÃO DE LIXEIRA EM MADEIRA PLASTICA**	**UND**		**738,33**	**740,00**
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	22,53	24,73
Cotação	COT-12	LIXEIRA DE MADEIRA PLASTICA	UND	1	721,92	721,92

Composição	**25**	**EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN**	**M2**		**74,54**	**75,50**
SINAPI-I	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,45	2,53	2,53
SINAPI-I	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,024	15,92	15,92
SINAPI-I	7156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,0816	24,26	24,26
SINAPI-I	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0639	584,50	584,50
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0976	33,73	37,29
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0727	32,23	35,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1704	22,53	24,73

15/12/2025
Data

Responsável Técnico: Luís Henrique G. Becker
CREA/CAU: 196514-1

gov.br
Documento assinado digitalmente
LUIS HENRIQUE GUERINO BECKER
Data: 15/12/2025 14:56:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_

CAIXA

COTAÇÕES

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	82.511.643/0001-64	Conselho Regional de Engenharia e Agronômia	Site	https://portal.crea-sc.org.br/servico
E002	40.448.974/0001-57	Flexcourt Serviços Esportivos Ltda	(47) 3348-3266	Fabrício Romão
E003	37.604..003/0001-44	Modulare Brasil Artefatos Plásticos	(54) 9 9932-5582	Jader Padilha
E004	12.141.212/0001-78	Jvesportes	(11) 99939-2074	Lucineia
E005	34.674.268/0001-20	WK ESPORTES	Site	https://www.wkesportes.com.br/es
E006	43.959.463/0001-98	ALS SPORTES	Site	https://www.alsesportes.com.br/ta
E007	28.827.026/0001-27	GT Laser	(49) 99943-3907	Anelise
E008	04.587.701/0001-20	PEREIRA PUBLICIDADE VISUAL LTDA	(49) 99132-7151	Eduardo
E009	57.351.210/0001-41	MH COMUNICAÇÕES	COMERCIAL	Mateus Stanki
E010	00.793.888/0001-67	HB COMUNICAÇÃO VISUAL	(49) 93222-6979	Alcione
E011	85.231.694/0001-20	EVM Eletricidade	(49) 3221-2500	Eduardo
E012	48.256.621/0001-67	Evolution led	(11) 93013-4566	Jonatan
E013	21.976.103/0001-61	Real Light Eletrica e Iluminação LTDA	(41) 3077-8888	Juarez
E014	37.411.742/0001-15	LIDI GRAPHIC COMUNICAÇÃO INDUSTRIAL	(49) 99800-6830	Dieyson
E015	04.567.136/0001-39	Planalto artefatos de cimento	(49) 93224-5832	Kelin
E016	76.367.473/0001-43	Concrebloc - indústria, comércio, artefatos e cimento	(49) 93226-0193	Rafael
E017	52.681.806/0001-96	Leão artefatos de cimento	(49) 99152-3952	Hatila
E018	34.186.628/0001-45	Play Sports Soluções Esportivas e Recreativas	(47) 98422-0363	Tiago
E019	47.520.616/0001-57	Fortbrinq Playgrounds	(48) 99674-8879	Felipe
E020	12.585.031/0001-30	Madeira Plástica Marau LTDA	(54) 93342-5106	Ricarda
E021	14.762.237/0001-14	MERKASHOP	Site	https://www.merkashop.com.br/fit
E022	17.155.342/0011-55	Loja Elétrica	Site	https://www.lojaeletrica.com.br/fit
E023	01.111.039/0004-91	W.H.B. do Brasil LTDA Site	Site	https://www.seton.com.br/fita-sub
E024	50.553.663/0001-01	MOLDGRAM	48 99608-9703	Leandro Freccia
E025	00.695.978/0001-15	RENOVARE	(51) 9 9223.0456	COMERCIAL
E026	53.840.542/0002-10	ELASTOBOR BORRACHAS E PLÁSTICOS LTDA	Site	https://www.elastobor.com.br/can
E027	08.956.267/0001-69	SIMPLEFIX PROTETORES DE EVA	Site	https://produto.mercadolivre.com.
E028	10.647.875/0001-33	MERCADÃO DA BORRACHA	Site	https://www.mercadaodaborracha.
E029	00.565.813/0001-29	ANHANGUERA COMERCIO DE FERRAMENTAS LTDA	Site	https://www.anhangueraferrament
E030	53.840.542/0002-10	ELASTOBOR BORRACHAS E PLÁSTICOS LTDA	Site	https://www.elastobor.com.br/ade
E031	92.664.028/0001-41	Ferramentas Gerais Comércio e Importação de Ferramentas e Máquinas LTDA	Site	https://www.fg.com.br/adesivo-de-
E032	01.458.787/0001-00	CALCOM	Site	https://www.lojacalcom.com.br/bo
E033	41.034.013/0001-69	LULI COMÉRCIO DE VARIEDADES LTDA	Site	https://www.imperiotatames.com.
E034	53.840.542/0002-10	ELASTOBOR BORRACHAS E PLÁSTICOS LTDA	Site	https://www.elastobor.com.br/tata
E035	49.474.398/0008-63	SANTIL COMERCIAL ELETRICA LTDA	Site	santil.com.br
E036	00.617.983/0001-00	ELETRO FM COMERCIO DE MATERIAIS ELETRICOS LTDA	Site	eletrofm.com.br
E037	54.563.860/0001-62	TAMPÃO E GRELHA GK	Site	https://www.tampaoegrelhagk.com
E038	26.909.869/0001-47	POLLO FUNDIDOS	Site	pollofundidos.com.br
E039	10.960.302/0001-65	PANELAS FERREIRA	Site	https://panelasferreira.com.br
E040	49.474.398/0008-63	SANTIL COMERCIAL ELETRICA LTDA	Site	santil.com.br
E041	00.617.983/0001-00	ELETRO FM COMERCIO DE MATERIAIS ELETRICOS LTDA	Site	eletrofm.com.br
E042	22.097.914/0001-55	DANIELELETRO D-ELETRO LOJAS DE DEPARTAMENTO LTDA	Site	danieleletro.com.br
E043	06.301.617/0001-23	EQuadras - Conceito Express Com. Servs. Ltda	Site	https://www.equadras.com/trave-f
E044	37.914.080/0001-09	TOPMAX SPORTS	Site	https://topmaxsport.com.br/produ
E045	42.327.631/0001-60	TDACO SPORTS LTDA	Site	https://lojatdacosports.com.br/pro
E046	36.111.679/0001-33	TM ACESSORIOS ESPORTIVOS	Site	https://www.tmacessoriosesportivo
E047	02.314.041/0021-21	IGUASPORT LTDA	Site	https://www.decathlon.com.br/red
E048	56.757.156/0001-76	Gismar Indústria e Comércio de Redes	(11) 9 1575-1756	Jéssica
E049	15.074.558/0001-99	FGS Sports	Site	https://www.fgrsports.com.br/rede
E050	37.082.727/0001-75	Azzure Cordas e Redes Esportivas Eireli	(44) 9 9707-0671	Éder Sá
E051	07.374.305/0001-02	Spitter Store	Site	https://www.tkaesportes.com.br/p
E052	28.686.051/0001-38	Smash BT Esportes Eireli	Site	https://www.smashbt.com.br/poste
E053	08.631.950/0002-07	CIA DAS PLACAS LTDA	(48)3333-8381	ANDERZEM
E054	30.916.370/0001-34	PLACLINE	vendas@placline.com.br	Comercial
E055	56.420.004/0001-83	PLACCOLOR INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	(11) 98670-3649	REBECA OLIVEIRA
E056	85.257.145/0001-25	COISARADA ELETRICIDADE LTDA	(49) 3251-9000	LUIS
E057	12.219.993/0001-76	FENDAMIX	(49) 3222-0161	JOAO GABRIEL
E058	04.498.706/0001-86	VENTURA PRÉ MOLDADOS	(49) 3223-8051	
E059	27.704.257/0001-80	LAZER E CASA	Site	https://www.lazerecasa.com.br/lixe
E060	01.438.784/0048-60	LEROY MERLIN	Site	https://www.leroymerlin.com.br/lix
E061	25.369.020/0001-65	LOJA DO POLI	Site	https://www.lojadopoli.com/mobili
E062	10.490.181/0001-35	MADEIRA MADEIRA	Site	https://www.madeiramadeira.com.
E063	07.341.479/0001-79	BANXAP BANHEIROS MOVEIS	(49) 3522-0033	
E064	02.314.041/0021-21	IGUASPORT LTDA	Site	decathlonpro.com.br
E065	07.661.913/0001-06	Dedobrinquedo	Site	dedobrinquedo.com.br
E066	07.738.645/0002-56	Rythmoon Comercio de Artigos e Servicos Esportivos Ltda	Site	rythmoon.com.br
E067	37.082.727/0001-75	Azzure Cordas e Redes Esportivas Eireli	(44) 9 9707-0671	Éder Sá
E068	07.374.305/0001-02	Spitter Store	Site	https://www.tkaesportes.com.br/p
E069	28.686.051/0001-38	Smash BT Esportes Eireli	Site	https://www.smashbt.com.br/poste
E070	13.920.446/0001-86	MAF COMÉRCIO ELETRÔNICO EIRELI	Site	alegriabrinquedos.com.br
E071	29.751.692/0001-91	Raimundi & Thiesen LTDA	Site	RAIMUNDISTORE.COM.BR
E072	47.960.950/1088-36	MAGAZINE LUIZA S/A	Site	magazineluiza.com.br
E073	04.010.163/0001-06	J&V Ind. e Com. de Construções Esportivas Ltda	Site	jvesportes.com.br
E074	13.920.446/0001-86	MAF COMÉRCIO ELETRÔNICO EIRELI	Site	alegriabrinquedos.com.br
E075	59.615.728/0001-70	MEU OUTLET BRASIL LTDA	Site	https://produto.mercadolivre.com.
E079		ORSE		
E080	08.784.680/0001-93	CASA DO RALO	Site	https://www.casadoralo.com.br/ra
E081	01.040.887/0001-04	FERPAM	Site	https://www.ferpam.com.br/conju

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-01	PISO MODULAR COM PINOS DE AMORTECIMENTO	M2	237,80	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E003	Modulare Brasil Artefatos Plásticos		196,15	01/12/2025
	E024	MOLDGRAM		240,42	01/12/2025
	E025	RENOVARE		237,80	03/12/2025
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-02	REDE DE VÔLEI	UND	379,91	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E047	IGUASPORT LTDA		465,21	07/10/2025
	E048	Gismar Indústria e Comércio de Redes		359,00	07/10/2025
	E049	FGS Sports		379,91	07/10/2025
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-03	PLACA DE INDICAÇÃO DE USO DA QUADRA - MEDIDAS 60X90 CM EM INOX	UND	898,13	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E053	CIA DAS PLACAS LTDA		1.890,00	07/10/2025
	E054	PLACLINE		602,60	07/10/2025
	E055	PLACCOLOR INDUSTRIA E COMERCIO LTDA		898,13	07/10/2025
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-04	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA, EM INOX, 40 X 60 CM	UND	898,13	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E053	CIA DAS PLACAS LTDA		1.890,00	07/10/2025
	E054	PLACLINE		602,60	07/10/2025
	E055	PLACCOLOR INDUSTRIA E COMERCIO LTDA		898,13	07/10/2025
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-05	PLACA DE INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TUBO PARA REDE DE VÔLEI, EM INOX, 40 X 60CM	UND	898,13	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E053	CIA DAS PLACAS LTDA		1.890,00	07/10/2025
	E054	PLACLINE		602,60	07/10/2025
	E055	PLACCOLOR INDUSTRIA E COMERCIO LTDA		898,13	07/10/2025
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-06	ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA	UND	271,47	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	Conselho Regional de Engenharia e Agronômia		271,47	07/10/2025
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-07	CONJUNTO PARA FUTSAL, PAR DE TRAVES DE 1,90 X 1,30M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", COM PINTURA E COM REDE FIO 4MM	UND	1.719,80	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E073	J&V Ind. e Com. de Construções Esportivas Ltda		3.300,00	10/10/2025
	E074	MAF COMÉRCIO ELETRÔNICO EIRELI		1.719,80	10/10/2025
	E075	MEU OUTLET BRASIL LTDA		1.377,40	10/10/2025
	OBSERVAÇÕES:				

—

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-08	PAR DE MINI TRAVE PROFISSIONAL 90 X 60 X 40 CM, COM REDE DE NYLON EM TUBO DE AÇO CARBONO	UND	938,18	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E070	MAF COMÉRCIO ELETRÔNICO EIRELI		938,18	10/10/2025
	E071	Raimundi & Thiesen LTDA		539,80	10/10/2025
	E072	MAGAZINE LUIZA S/A		1.599,98	10/10/2025
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-09	POSTE PARA SUSTENTAÇÃO DA REDE, COM ALTURA REGULÁVEL	UND	1.690,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E067	Azzure Cordas e Redes Esportivas Eireli		1.529,90	03/10/2025
	E068	Spitter Store		1.789,90	03/10/2025
	E069	Smash BT Esportes Eireli		1.690,00	03/10/2025
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-10	TABELA DE BASQUETE MÓVEL, COM AJUSTE REGULÁVEL DE ALTURA	UND	1.429,90	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E064	IGUASPORT LTDA		1.799,99	10/10/2025
	E065	Dedobrinquedo		1.429,90	10/10/2025
	E066	Rythmoon Comercio de Artigos e Servicos Esportivos Ltda		1.190,00	10/10/2025
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-11	PLACA BANDEIRA ILUMINADA	UND	3.600,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E007	GT Laser		3.600,00	07/10/2025
	E008	PEREIRA PUBLICIDADE VISUAL LTDA		5.020,00	07/10/2025
	E009	MH COMUNICAÇÕES		3.600,00	07/10/2025
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-12	LIXEIRA DE MADEIRA PLASTICA	UND	721,92	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E059	LAZER E CASA		758,00	22/09/2025
	E060	LEROY MERLIN		721,92	22/09/2025
	E061	LOJA DO POLI		130,00	22/09/2025
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	04298/ORSE	ALUGUEL DE CONTAINER - COM BANHEIRO	UND	1.600,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E079	ORSE		1.600,00	07/2025
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO

Cotação	COT-13	CONJUNTO GRELHA MAIS POR TA GRELHA DN 100MM	UN	15,17	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E060	LEROY MERLIN		20,90	10/2023
	E080	CASA DO RALO		14,46	10/2023
	E081	FERPAM		15,17	10/2023
	OBSERVAÇÕES:				

15/12/2025

Data

Resp. Pesquisa de Mercado: LUIS HENRIQUE G.BECKER

gov.br
Documento assinado digitalmente
LUIS HENRIQUE GUERINO BECKER
Data: 15/12/2025 14:56:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIXA

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
-	0	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CER	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 02/26	2 03/26	3 04/26	4 05/26	5 06/26	6 07/26	7 08/26	8 09/26	9 10/26	10 11/26	11 12/26	12 01/27
1.	**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPOF**	**321.774,79**	% Período:	23,23%	22,05%	33,30%	21,42%								
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	23.141,80	% Período:	20,00%	20,00%	30,00%	30,00%								
1.2.	SERVIÇOS INICIAIS	17.421,70	% Período:	100,00%											
1.3.	REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES	1.843,28	% Período:	100,00%											
1.4.	PREPARAÇÃO DO TERRENO	17.908,81	% Período:	100,00%											
1.5.	DRENAGEM	8.908,58	% Período:	70,00%	30,00%										
1.6.	ELEMENTOS ESTRUTURAIS	11.782,13	% Período:		50,00%	50,00%									
1.7.	PISO DE CONCRETO DA QUADRA	33.740,33	% Período:		50,00%	50,00%									
1.8.	JUNTA DE DILATAÇÃO DA QUADRA E C/	6.408,01	% Período:			100,00%									
1.9.	ARQUIBANCADA	50.709,72	% Período:	30,00%	10,00%	30,00%	30,00%								
1.10.	PAREDE DE ALVENARIA ESTRUTURAL	4.302,92	% Período:			100,00%									
1.11.	PISO MODULAR - FORNECIMENTO, INST	63.993,42	% Período:		50,00%	50,00%									
1.12.	FECHAMENTO - ALAMBRADO, TELA E T(	38.292,64	% Período:	30,00%	10,00%	30,00%	30,00%								
1.13.	EQUIPAMENTOS	12.614,78	% Período:				100,00%								
1.14.	CALÇADA EM CONCRETO NO ACESSO I	16.077,68	% Período:			50,00%	50,00%								
1.15.	RECONSTRUÇÃO DO MURO DE ALVENA	1.381,74	% Período:				100,00%								
1.16.	SERVIÇOS FINAIS	13.247,25	% Período:				100,00%								

Total: R$ 321.774,79

		1 02/26	2 03/26	3 04/26	4 05/26	5 06/26	6 07/26	7 08/26	8 09/26	9 10/26	10 11/26	11 12/26	12 01/27
Período:	%:	23,23%	22,05%	33,30%	21,42%								
	Repasse:	53.281,34	50.586,75	76.387,91	49.137,25								
	Contrapartida:	21.457,53	20.372,36	30.763,04	19.788,61								
	Outros:	-	-	-	-								
	Investimento:	**74.738,86**	**70.959,11**	**107.150,96**	**68.925,86**								
Acumulado:	%:	23,23%	45,28%	78,58%	100,00%								
	Repasse:	53.281,34	103.868,09	180.256,00	229.393,25								
	Contrapartida:	21.457,53	41.829,89	72.592,93	92.381,54								
	Outros:	-	-	-	-								
	Investimento:	**74.738,86**	**145.697,97**	**252.848,93**	**321.774,79**								
	Administração Local:	20,00%	40,00%	70,00%	100,00%								

crosserviço da Administração Local:
RAÇÃO LOCAL DE OBI

CAIXA

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
-	0	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CER	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				02/26	03/26	04/26	05/26	06/26	07/26	08/26	09/26	10/26	11/26	12/26	01/27

CERRO NEGRO - SC
Local

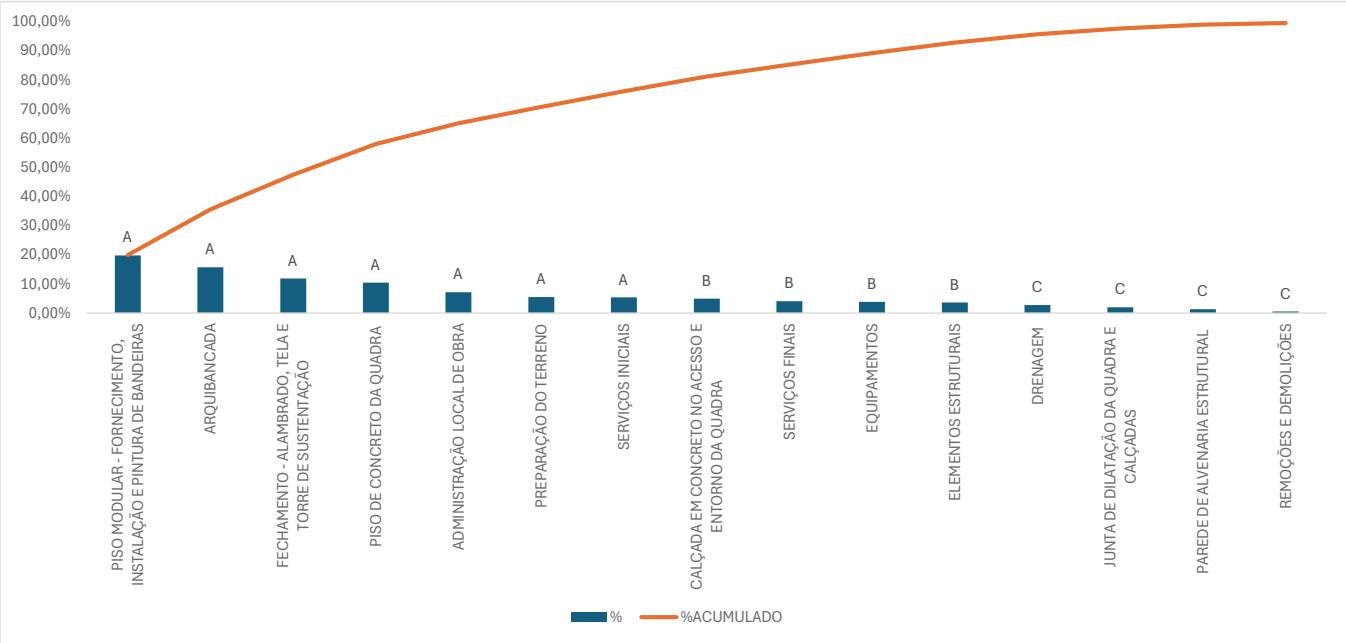
##########
Data

Responsável Técnico
Nome: Luís Henrique G. Becker
CREA/CAU: 196514-1
ART/RRT: 10269042-6

gov.br
Documento assinado digitalmente
LUIS HENRIQUE GUERINO BECKER
Data: 15/12/2025 14:56:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

SERVIÇOS	CUSTO	%	%ACUMULADO	CONCEITO
PISO MODULAR - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA DE BANDEIRAS	R$ 63.993,42	19,89%	19,89%	A
ARQUIBANCADA	R$ 50.709,72	15,76%	35,65%	A
FECHAMENTO - ALAMBRADO, TELA E TORRE DE SUSTENTAÇÃO	R$ 38.292,64	11,90%	47,55%	A
PISO DE CONCRETO DA QUADRA	R$ 33.740,33	10,49%	58,03%	A
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	R$ 23.141,80	7,19%	65,23%	A
PREPARAÇÃO DO TERRENO	R$ 17.908,81	5,57%	70,79%	A
SERVIÇOS INICIAIS	R$ 17.421,70	5,41%	76,20%	A
CALÇADA EM CONCRETO NO ACESSO E ENTORNO DA QUADRA	R$ 16.077,68	5,00%	81,20%	B
SERVIÇOS FINAIS	R$ 13.247,25	4,12%	85,32%	B
EQUIPAMENTOS	R$ 12.614,78	3,92%	89,24%	B
ELEMENTOS ESTRUTURAIS	R$ 11.782,13	3,66%	92,90%	B
DRENAGEM	R$ 8.908,58	2,77%	95,67%	C
JUNTA DE DILATAÇÃO DA QUADRA E CALÇADAS	R$ 6.408,01	1,99%	97,66%	C
PAREDE DE ALVENARIA ESTRUTURAL	R$ 4.302,92	1,34%	99,00%	C
REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES	R$ 1.843,28	0,57%	99,57%	C
RECONSTRUÇÃO DO MURO DE ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO (COBOGÓ)	R$ 1.381,74	0,43%	100,00%	C
TOTAL:	**R$ 321.774,79**			

CONCEITO	%
A	0,8
B	0,95
C	1



LOCAL: LAGES-SC

DATA: 15/12/2025

Responsável Técnico
Luís Henrique G. Becker
ENGº CIVIL CREA/SC: 196514-1

gov.br
Documento assinado digitalmente
LUIS HENRIQUE GUERINO BECKER
Data: 15/12/2025 15:07:00-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

A. DOCUMENTAÇÃO DA PROPOSTA

Dados do Contrato (Inicial)	
Fonte de recursos:	OGU
Proponente/Tomador:	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO
Município/UF:	CERRO NEGRO - SC
Nº da Operação (0000000-00):	-
Nº do TransfereGOV (000000):	
Valor do Repasse Contratado (R$):	321.774,79
Valor de Contrapartida Contratada (R$):	71.774,79
% mínimo de Contrapartida:	28,71%
R$ mínimo de Contrapartida (se houver):	
% máximo de Contrapartida:	

Dados do Empreendimento e Orçamento	
Nome/apelido:	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR
Regime previdenciário previsto para a obra:	NÃO DESONERADO
Data base do Orçamento:	09-2025

Responsável pelo Orçamento	
Nome:	Luís Henrique G. Becker
CREA/CAU:	196514-1
ART/RRT:	10269042-6
Data do preenchimento:	15/12/2025

Responsável pelo Tomador (Prefeito, no caso de Municípios)	
Nome:	Adelar José de Moraes
Cargo:	PREFEITO DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO - SC

Arredondamento das frentes:	Tradicional

B. RESULTADO DO PROCESSO LICITATÓRIO

Licitação	
Data de emissão dos documentos de licitação:	
Nº do CTEF (contrato com empresa):	
Nome da empresa:	
CNPJ da empresa:	
Regime de execução do CTEF:	EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
Data base do CTEF:	

C. ACOMPANHAMENTO DO EMPREENDIMENTO

Dados da obra	
Data do Início da Obra:	
Data de fechamento do RRE:	

Responsável pela Fiscalização	
Nome:	
Profissão:	
CREA/CAU (para obras/projetos):	
ART/RRT (para obras/projetos):	

gov.br
Documento assinado digitalmente
LUIS HENRIQUE GUERINO BECKER
Data: 15/12/2025 15:00:08-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
-	0	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
FLORIANOPOLIS	09-25 (N DES.)	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	CERRO NEGRO - SC	20,73%	14,45%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR									**321.774,79**	
1.			**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DE PISO MODULAR COM PINOS DE AMORTECIMENTO**					**-**	**321.774,79**	
1.1.			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA**					**-**	**23.141,80**	
1.1.0.1.	Composição	001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS	MES	4,00	4.792,06	BDI 1	5.785,45	23.141,80	RA
1.2.			**SERVIÇOS INICIAIS**					**-**	**17.421,70**	
1.2.0.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	3,00	468,19	BDI 1	565,25	1.695,75	RA
1.2.0.2.	Cotação	COT-06	ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA	UND	1,00	271,47	BDI 2	310,70	310,70	RA
1.2.0.3.	Cotação	04298/ORSE	ALUGUEL DE CONTAINER - COM BANHEIRO	UND	4,00	1.600,00	BDI 1	1.931,68	7.726,72	RA
1.2.0.4.	Composição	004	EXECUÇÃO DE TAPUME COM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA DE 6MM	M2	106,80	59,63	BDI 1	71,99	7.688,53	RA
1.3.			**REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES**					**-**	**1.843,28**	
1.3.0.1.	SINAPI	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,72	59,99	BDI 1	72,43	52,15	RA
1.3.0.2.	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	0,72	9,73	BDI 1	11,75	8,46	RA
1.3.0.3.	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7,20	2,86	BDI 1	3,45	24,84	RA
1.3.0.4.	SINAPI	97635	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	13,00	22,21	BDI 1	26,81	348,53	RA
1.3.0.5.	SINAPI	92402	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	13,65	82,44	BDI 1	99,53	1.358,58	RA
1.3.0.6.	Composição	48	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE LIXEIRA COM REAPROVEITAMENTO	M2	1,00	42,01	BDI 1	50,72	50,72	RA
1.4.			**PREPARAÇÃO DO TERRENO**					**-**	**17.908,81**	
1.4.0.1.	Composição	11	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABATIRO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETEADAS A CADA 2 METROS	M	62,00	54,68	BDI 1	66,02	4.093,24	RA
1.4.0.2.	Composição	40	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, COM ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E SOLO	M3	1,18	97,36	BDI 1	117,54	138,70	RA
1.4.0.3.	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.335,70	2,86	BDI 1	3,45	4.608,17	RA
1.4.0.4.	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	325,00	9,54	BDI 1	11,52	3.744,00	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
-	0	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
FLORIANOPOLIS	09-25 (N DES.)	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	CERRO NEGRO - SC	20,73%	14,45%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO ↓
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR									**321.774,79**	
1.4.0.5.	SINAPI	101254	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020	M3	267,14	13,83	BDI 1	16,70	4.461,24	RA
1.4.0.6.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	234,00	3,06	BDI 1	3,69	863,46	RA
1.5.			**DRENAGEM**					**-**	**8.908,58**	
1.5.0.1.	SINAPI	105332	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 100, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	46,67	62,28	BDI 1	75,19	3.509,12	RA
1.5.0.2.	Composição	31	CAIXA DE ALVENARIA COM GRELHA, FUNDO E TAMPA, DIMENSÕES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	UND	3,00	993,51	BDI 1	1.199,46	3.598,38	RA
1.5.0.3.	Cotação	COT-13	CONJUNTO GRELHA MAIS POR TA GRELHA DN 100MM	UN	9,00	15,17	BDI 1	18,31	164,79	RA
1.5.0.4.	SINAPI	89809	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	31,05	BDI 1	37,49	37,49	RA
1.5.0.5.	SINAPI	89860	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	52,80	BDI 1	63,75	510,00	RA
1.5.0.6.	Composição	47	SUMIDOURO/CAIXA DE INFILTRAÇÃO	UND	1,00	901,85	BDI 1	1.088,80	1.088,80	RA
1.6.			**ELEMENTOS ESTRUTURAIS**					**-**	**11.782,13**	
1.6.0.1.	Composição	21	ESCAVAÇÃO E CONCRETAGEM DE ESTACA ESCAVADA COM DIÂMETRO DE 20CM	M3	0,94	673,93	BDI 1	813,64	764,82	RA
1.6.0.2.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	100,00	21,83	BDI 1	26,36	2.636,00	RA
1.6.0.3.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	54,00	16,56	BDI 1	19,99	1.079,46	RA
1.6.0.4.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	46,16	76,31	BDI 1	92,13	4.252,72	RA
1.6.0.5.	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	2,77	849,84	BDI 1	1.026,01	2.842,05	RA
1.6.0.6.	SINAPI-I	45146	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE CRISTALIZANTE PARA CONCRETO	KG	4,16	31,49	BDI 1	38,02	158,16	RA
1.6.0.7.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	9,30	4,36	BDI 1	5,26	48,92	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
-	0	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
FLORIANOPOLIS	09-25 (N DES.)	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	CERRO NEGRO - SC	20,73%	14,45%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR									**321.774,79**	
1.7.			**PISO DE CONCRETO DA QUADRA**					**-**	**33.740,33**	
1.7.0.1.	Composição	34	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N1) APLICADA EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA 3CM.	M3	7,02	59,49	BDI 1	71,82	504,18	RA
1.7.0.2.	SINAPI	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	18,72	736,21	BDI 1	888,83	16.638,90	RA
1.7.0.3.	SINAPI	97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	M2	234,00	36,28	BDI 1	43,80	10.249,20	RA
1.7.0.4.	SINAPI	97088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	346,32	15,18	BDI 1	18,33	6.348,05	RA
1.8.			**JUNTA DE DILATAÇÃO DA QUADRA E CALÇADAS**					**-**	**6.408,01**	
1.8.0.1.	Composição	13	SELANTE JUNTA DE DILATAÇÃO	M	194,30	20,29	BDI 1	24,50	4.760,35	RA
1.8.0.2.	Composição	14	JUNTA SERRADA DE PISO EM CONCRETO, ESPESSURA DE 3MM E PROFUNDIDADE DE 30MM	M	194,30	7,02	BDI 1	8,48	1.647,66	RA
1.9.			**ARQUIBANCADA**					**-**	**50.709,72**	
1.9.1.			**ASSENTAMENTO DE ALVENARIA E GRAUTEAMENTO DE BLOCOS**					**-**	**33.587,57**	
1.9.1.1.	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	51,00	0,68	BDI 1	0,82	41,82	RA
1.9.1.2.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	3,47	97,82	BDI 1	118,10	409,81	RA
1.9.1.3.	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	9,97	47,29	BDI 1	57,09	569,19	RA
1.9.1.4.	SINAPI	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	77,11	116,80	BDI 1	141,01	10.873,28	RA
1.9.1.5.	Composição	41	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE ALVENARIA ESTRUTURAL	M3	6,01	759,92	BDI 1	917,45	5.513,87	RA
1.9.1.6.	SINAPI	92884	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	114,16	11,78	BDI 1	14,22	1.623,36	RA
1.9.1.7.	SINAPI	89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	102,00	10,43	BDI 1	12,59	1.284,18	RA
1.9.1.8.	SINAPI	104923	CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	9,97	901,79	BDI 1	1.088,73	10.854,64	RA
1.9.1.9.	SINAPI	104927	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	23,27	81,19	BDI 1	98,02	2.280,93	RA
1.9.1.10.	SINAPI-I	21141	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	9,97	11,34	BDI 1	13,69	136,49	RA
1.9.2.			**EXECUÇÃO DE PISO E PATAMARES**					**-**	**6.072,35**	

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
-	0	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
FLORIANOPOLIS	09-25 (N DES.)	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	CERRO NEGRO - SC	20,73%	14,45%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR									**321.774,79**	
1.9.2.1.	SINAPI	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	51,75	85,85	BDI 1	103,65	5.363,89	RA
1.9.2.2.	SINAPI-I	21141	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	51,75	11,34	BDI 1	13,69	708,46	RA
1.9.3.			**EXECUÇÃO DE ACABAMENTOS**					**-**	**11.049,80**	
1.9.3.1.	SINAPI	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	93,20	9,88	BDI 1	11,93	1.111,88	RA
1.9.3.2.	SINAPI	87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	93,20	49,85	BDI 1	60,18	5.608,78	RA
1.9.3.3.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	93,20	4,36	BDI 1	5,26	490,23	RA
1.9.3.4.	SINAPI	88417	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_03/2024	M2	93,20	16,93	BDI 1	20,44	1.905,01	RA
1.9.3.5.	SINAPI	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	93,20	17,19	BDI 1	20,75	1.933,90	RA
1.10.			**PAREDE DE ALVENARIA ESTRUTURAL**					**-**	**4.302,92**	
1.10.0.1.	SINAPI	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	9,38	116,80	BDI 1	141,01	1.322,67	RA
1.10.0.2.	Composição	41	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE ALVENARIA ESTRUTURAL	M3	0,63	759,92	BDI 1	917,45	577,99	RA
1.10.0.3.	SINAPI	93205	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	11,55	77,08	BDI 1	93,06	1.074,84	RA
1.10.0.4.	SINAPI	92884	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12,14	11,78	BDI 1	14,22	172,63	RA
1.10.0.5.	SINAPI	89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	7,57	10,43	BDI 1	12,59	95,31	RA
1.10.0.6.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,23	13,20	BDI 1	15,94	19,61	RA
1.10.0.7.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3,03	10,52	BDI 1	12,70	38,48	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
-	0	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
FLORIANOPOLIS	09-25 (N DES.)	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	CERRO NEGRO - SC	20,73%	14,45%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR									**321.774,79**	
1.10.0.8.	SINAPI	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,03	1.125,80	BDI 1	1.359,18	40,78	RA
1.10.0.9.	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	1,24	47,29	BDI 1	57,09	70,79	RA
1.10.0.10.	SINAPI	104923	CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	0,39	901,79	BDI 1	1.088,73	424,60	RA
1.10.0.11.	SINAPI	104927	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	3,01	81,19	BDI 1	98,02	295,04	RA
1.10.0.12.	SINAPI-I	21141	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	1,24	11,34	BDI 1	13,69	16,98	RA
1.10.0.13.	SINAPI	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	5,89	17,19	BDI 1	20,75	122,22	RA
1.10.0.14.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	5,89	4,36	BDI 1	5,26	30,98	RA
1.11.			**PISO MODULAR - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA DE BANDEIRAS**					**-**	**63.993,42**	
1.11.0.1.	Cotação	COT-01	PISO MODULAR COM PINOS DE AMORTECIMENTO	M2	234,00	237,80	BDI 2	272,16	63.685,44	RA
1.11.0.2.	Composição	33	PINTURA DE SÍMBOLOS, LINHAS E TEXTOS COM TINTA EPOXI, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	3,00	85,03	BDI 1	102,66	307,98	RA
1.12.			**FECHAMENTO - ALAMBRADO, TELA E TORRE DE SUSTENTAÇÃO**					**-**	**38.292,64**	
1.12.0.1.	Composição	17	ALAMBRADO E TRELIÇA METÁLICA PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1.1/2), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG REVESTIDO EM PVC E MALHA AZUL QUADRADA 7,5X7,5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	156,60	186,98	BDI 1	225,74	35.350,88	RA
1.12.0.2.	Composição	27	INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE ABRIR	UNIDADE	2,00	401,55	BDI 1	484,79	969,58	RA
1.12.0.3.	Composição	006	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	M	90,93	5,59	BDI 1	6,75	613,78	RA
1.12.0.4.	SINAPI-I	10527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	MXMES	24,00	46,88	BDI 1	56,60	1.358,40	RA
1.13.			**EQUIPAMENTOS**					**-**	**12.614,78**	

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
-	0	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
FLORIANOPOLIS	09-25 (N DES.)	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	CERRO NEGRO - SC	20,73%	14,45%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO ↓
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR									**321.774,79**	
1.13.0.1.	Cotação	COT-07	CONJUNTO PARA FUTSAL, PAR DE TRAVES DE 1,90 X 1,30M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", COM PINTURA E COM REDE FIO 4MM	UND	1,00	1.719,80	BDI 2	1.968,31	1.968,31	RA
1.13.0.2.	Cotação	COT-02	REDE DE VÔLEI	UND	1,00	379,91	BDI 2	434,81	434,81	RA
1.13.0.3.	Cotação	COT-08	PAR DE MINI TRAVE PROFISSIONAL 90 X 60 X 40 CM, COM REDE DE NYLON EM TUBO DE AÇO CARBONO	UND	1,00	938,18	BDI 2	1.073,75	1.073,75	RA
1.13.0.4.	Cotação	COT-09	POSTE PARA SUSTENTAÇÃO DA REDE, COM ALTURA REGULÁVEL	UND	1,00	1.690,00	BDI 2	1.934,21	1.934,21	RA
1.13.0.5.	Cotação	COT-03	PLACA DE INDICAÇÃO DE USO DA QUADRA - MEDIDAS 60X90 CM EM INOX	UND	1,00	898,13	BDI 2	1.027,91	1.027,91	RA
1.13.0.6.	Cotação	COT-10	TABELA DE BASQUETE MÓVEL, COM AJUSTE REGULÁVEL DE ALTURA	UND	2,00	1.429,90	BDI 2	1.636,52	3.273,04	RA
1.13.0.7.	Cotação	COT-04	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA, EM INOX, 40 X 60 CM	UND	1,00	898,13	BDI 2	1.027,91	1.027,91	RA
1.13.0.8.	Cotação	COT-05	PLACA DE INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TUBO PARA REDE DE VÔLEI, EM INOX, 40 X 60CM	UND	1,00	898,13	BDI 2	1.027,91	1.027,91	RA
1.13.0.9.	Composição	46	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA EM MADEIRA PLASTICA	UND	1,00	740,00	BDI 2	846,93	846,93	RA
1.14.			**CALÇADA EM CONCRETO NO ACESSO E ENTORNO DA QUADRA**					**-**	**16.077,68**	
1.14.0.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	97,25	3,06	BDI 1	3,69	358,85	RA
1.14.0.2.	SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	4,86	111,91	BDI 1	135,11	656,63	RA
1.14.0.3.	Composição	005	ESPALHAMENTO PEDRA BRITADA	M2	97,25	6,02	BDI 1	7,27	707,01	RA
1.14.0.4.	Composição	25	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 5CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	97,25	75,50	BDI 1	91,15	8.864,34	RA
1.14.0.5.	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	30,67	148,29	BDI 1	179,03	5.490,85	RA
1.15.			**RECONSTRUÇÃO DO MURO DE ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO (COBOGÓ)**					**-**	**1.381,74**	
1.15.0.1.	SINAPI	101162	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	6,00	190,75	BDI 1	230,29	1.381,74	RA
1.16.			**SERVIÇOS FINAIS**					**-**	**13.247,25**	
1.16.0.1.	SINAPI	98520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024	M2	530,00	5,80	BDI 1	7,00	3.710,00	RA
1.16.0.2.	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	530,00	12,70	BDI 1	15,33	8.124,90	RA
1.16.0.3.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	24,73	BDI 1	29,86	238,88	RA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
-	0	PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CERRO NEGRO	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
FLORIANOPOLIS	09-25 (N DES.)	QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR	CERRO NEGRO - SC	20,73%	14,45%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
QUADRA POLIESPORTIVA COM PISO MODULAR									**321.774,79**	
1.16.0.4.	SINAPI	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	4,00	199,81	BDI 1	241,23	964,92	RA
1.16.0.5.	SINAPI	97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	52,40	3,30	BDI 1	3,98	208,55	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

CERRO NEGRO - SC
Local

segunda-feira, 15 de dezembro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: Luís Henrique G. Becker
CREA/CAU: 196514-1
ART/RRT: 10269042-6

Documento assinado digitalmente
gov.br
LUIS HENRIQUE GUERINO BECKER
Data: 15/12/2025 15:00:08-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2025 **10269042-6**
Inicial
Individual

1. Responsável Técnico

LUIS HENRIQUE GUERINO BECKER
Título Profissional: Engenheiro Civil
RNP: 2521433489
Registro: 196514-1-SC

Empresa Contratada:
Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO - SC
CPF/CNPJ: 95.991.097/0001-58
Endereço: Av. Orides Delfes Furtado
Nº: 739
Complemento:
Bairro: CENTRO
Cidade: CERRO NEGRO
UF: SC
CEP: 88585-000
Valor: R$ 1,00
Ação Institucional:
Contrato:
Celebrado em:
Vinculado à ART:
Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Núcleo Municipal Constâncio José da Silva
CPF/CNPJ: 48.420.490/0001-01
Endereço: RUA SÃO JORGE
Nº: SN
Complemento:
Bairro: ÁREA RURAL
Cidade: CERRO NEGRO
UF: SC
CEP: 88585-000
Data de Início: 02/02/2026
Previsão de Término: 30/06/2026
Coordenadas Geográficas:
Finalidade:
Código:

4. Atividade Técnica

Levantamento — Projeto
Serviço topografico Planimetrico
Dimensão do Trabalho: 1.100,00 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto — Orçamento
Calçada de Concreto
Dimensão do Trabalho: 97,25 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto — Orçamento — Memorial Descritivo
Drenagem
Dimensão do Trabalho: 46,67 Metro(s)

Orçamento — Memorial Descritivo
Contra piso
Dimensão do Trabalho: 234,00 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto — Orçamento — Estudo
Sinalização Tátil
Dimensão do Trabalho: 30,67 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto — Orçamento — Coordenação — Estudo
Quadra de Esportes
Dimensão do Trabalho: 234,00 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto — Orçamento
Estrutura de concreto armado
Dimensão do Trabalho: 234,00 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto — Orçamento
Alambrado
Dimensão do Trabalho: 156,60 Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

PROJETOS PARA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COM ÁREA DE 234,00 m² A SER EXECUTADA NO NÚCLEO MUNICIPAL CONSTÂNCIO JOSÉ DA SILVA, CERRO NEGRO, SC.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART: TAXA DA ART PAGA
Valor ART: R$ 103,03 | Data Vencimento: 26/12/2025 | Registrada em: 11/05/2026
Valor Pago: R$ 103,03 | Data Pagamento: 12/05/2026 | Nosso Número: 14002604000137334

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

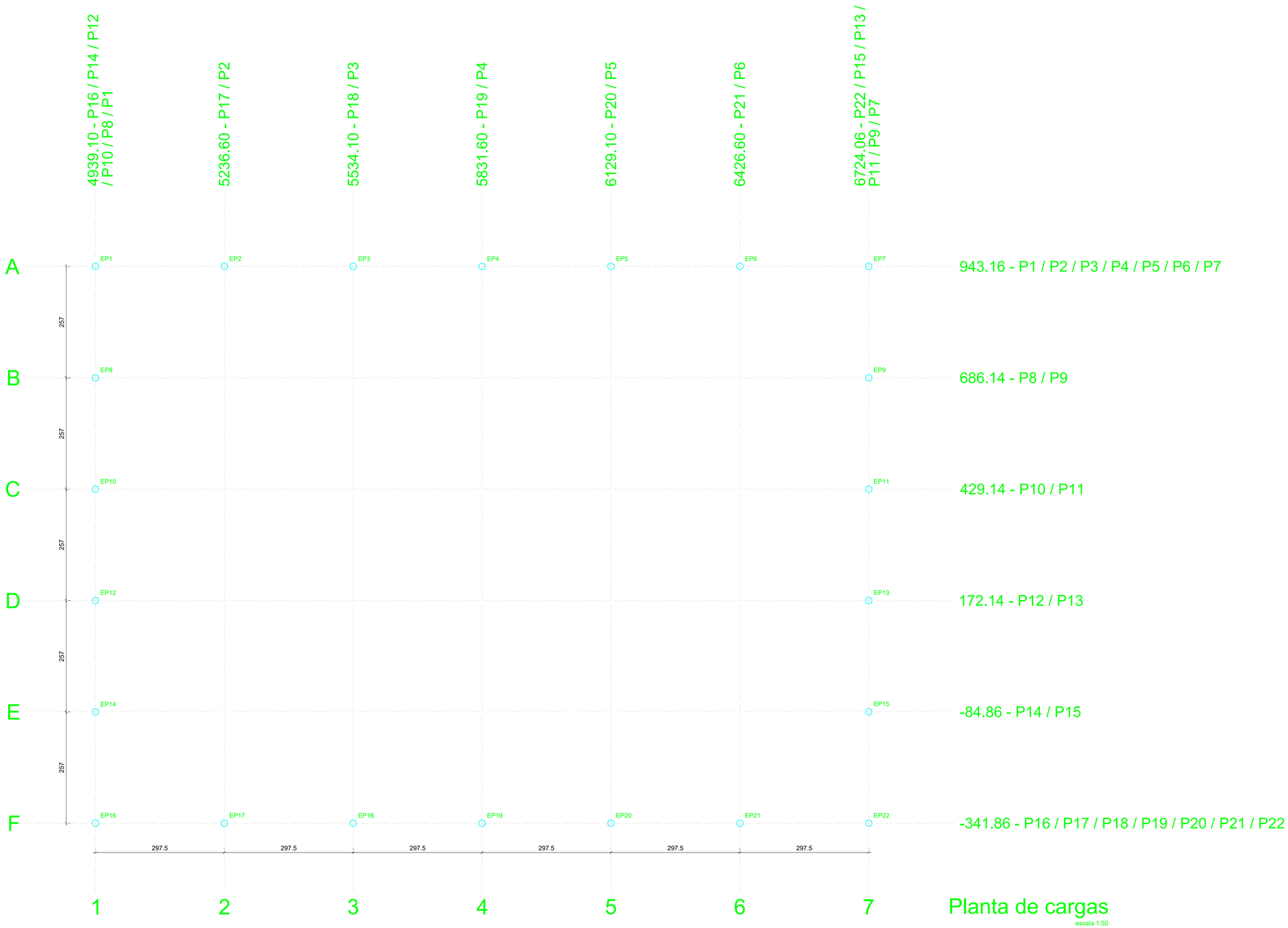
9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

CERRO NEGRO - SC, 15 de Dezembro de 2025

Documento assinado digitalmente
gov.br
LUIS HENRIQUE GUERINO BECKER
Data: 12/05/2026 15:09:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

LUIS HENRIQUE GUERINO BECKER
076.519.829-08



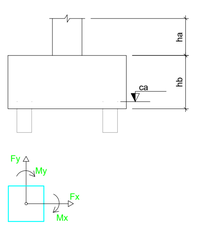
Planta de cargas

escala 1:50

Planta de locação

escala 1:50

Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C20	20.00	20



NOTAS;

1. A PROFUNDIDADE DAS FUNDAÇÕES DEVERÁ SER VERIFICADA PELA FISCALIZAÇÃO
DA OBRA, VISANDO O ATINGIMENTO DE SOLO FIRME. CASO ULTRAPASSE 1,50M DE
PROFUNDIDADE, A SITUAÇÃO DEVERÁ SER COMUNICADA AO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL,
QUE DEVERÁ VERIFICAR E DEFINIR AS MEDIDAS A SEREM ADOTADAS ANTES DA
CONTINUIDADE DA EXECUÇÃO.
2. PARA GARANTIR A SEGURANÇA E DURABILIDADE DA TABELA DE BASQUETE, É
OBRIGATÓRIO QUE SUA ESTRUTURA SEJA REFORÇADA PARA SUPORTAR CARGAS DINÂMICAS
ADICIONAIS, PERMITINDO QUE UM JOGADOR SE PENDURE NA MESMA SEM COMPROMETER
SUA INTEGRIDADE FÍSICA OU A ESTABILIDADE DA ESTRUTURA.

DESENVOLVIMENTO E GERENCIAMENTO

GABINETE DO DEPUTADO
MARCIUS MACHADO

RUA. MINISTRO PEDRO DE TOLEDO,218 SALA 01
CORAL - LAGES - SC CEP.: 88509-520

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

RESPONSÁVEIS TÉCNICO:

LUÍS HENRIQUE G. BECKER
ENG. CIVIL

Documento assinado digitalmente
gov.br
LUIS HENRIQUE GUERINO BECKER
Data: 15/12/2025 14:51:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CREA-SC 196514-1

RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO

(ASS. RESPONSÁVEL)

ENDEREÇO: R. TIBURCIO XAVIER DE OLIVEIRA, CERRO NEGRO - SC, 88585-000

95.991.097/0001-58
(CNPJ)

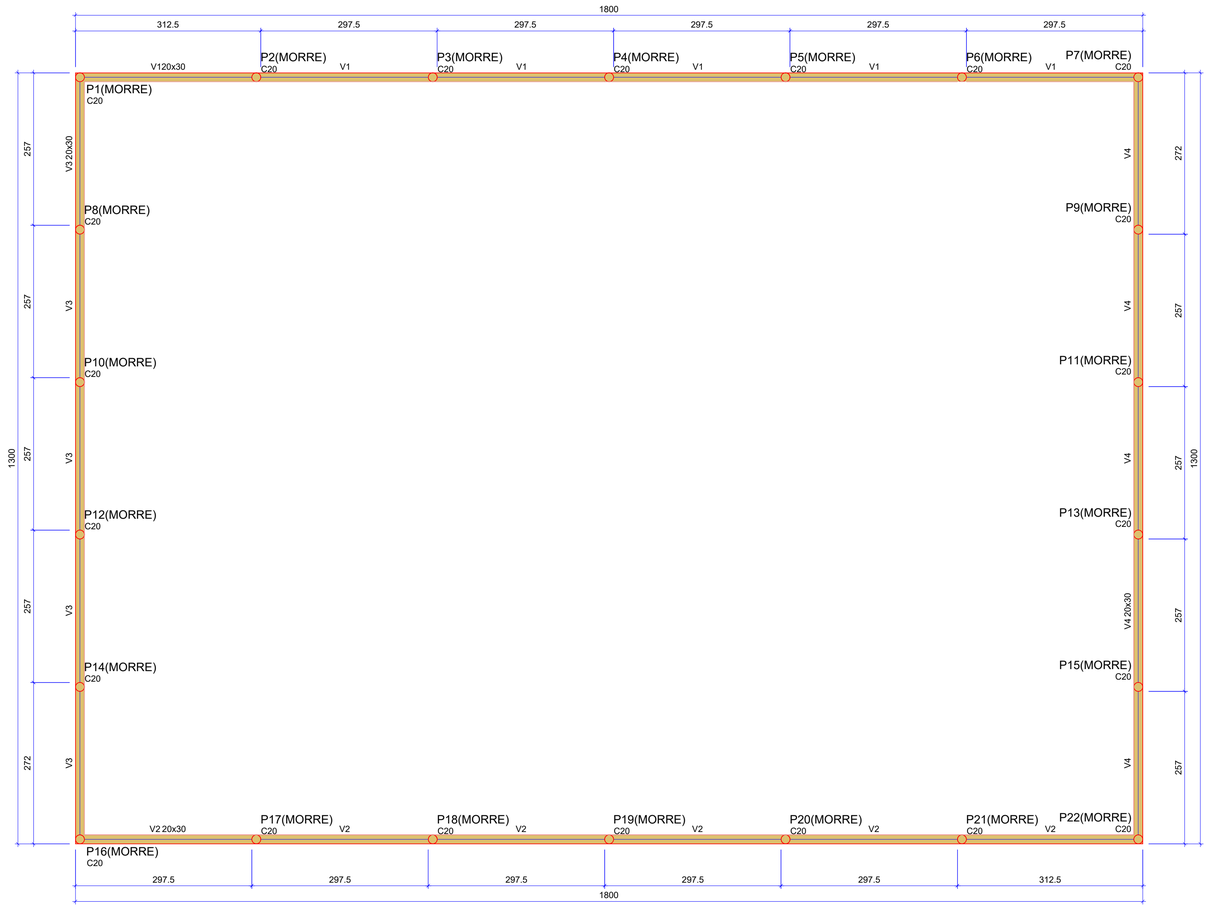
CONTEÚDO:
PLANTA DE LOCAÇÃO
FOLHA TAMANHO - A1

OBS.:
ÁREA DA QUADRA: 234m²

DESENVOLVIMENTO:
GUSTAVO SOUZA DA ROSA
Eng Civil

DATA:
OUTUBRO 2025

Nº DO DESENHO:
01/03



Forma do pavimento Térreo

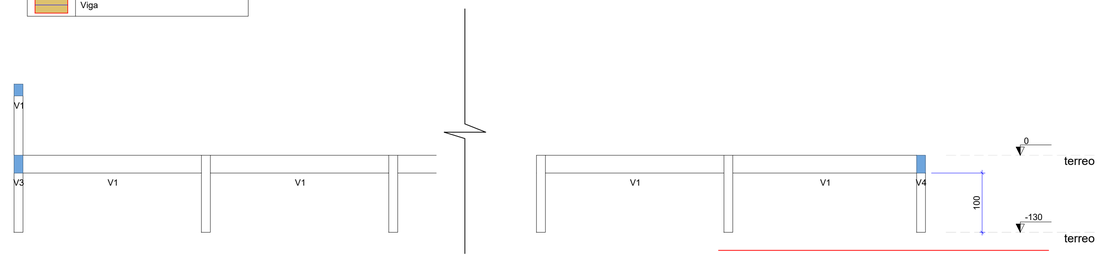
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0
V2	15x30	0	0
V3	15x30	0	0
V4	15x30	0	0

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	322061	10.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda das vigas e paredes
Viga



Corte A-A

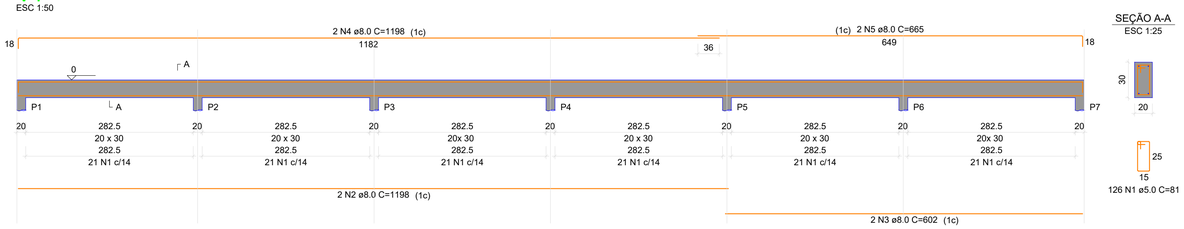
escala 1:50

NOTAS;

1. A PROFUNDIDADE DAS FUNDAÇÕES DEVERÁ SER VERIFICADA PELA FISCALIZAÇÃO
DA OBRA, VISANDO O ATINGIMENTO DE SOLO FIRME. CASO ULTRAPASSE 1,50M DE
PROFUNDIDADE, A SITUAÇÃO DEVERÁ SER COMUNICADA AO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL,
QUE DEVERÁ VERIFICAR E DEFINIR AS MEDIDAS A SEREM ADOTADAS ANTES DA
CONTINUIDADE DA EXECUÇÃO.
2. PARA GARANTIR A SEGURANÇA E DURABILIDADE DA TABELA DE BASQUETE, É
OBRIGATÓRIO QUE SUA ESTRUTURA SEJA REFORÇADA PARA SUPORTAR CARGAS DINÂMICAS
ADICIONAIS, PERMITINDO QUE UM JOGADOR SE PENDURE NA MESMA SEM COMPROMETER
SUA INTEGRIDADE FÍSICA OU A ESTABILIDADE DA ESTRUTURA.

V1

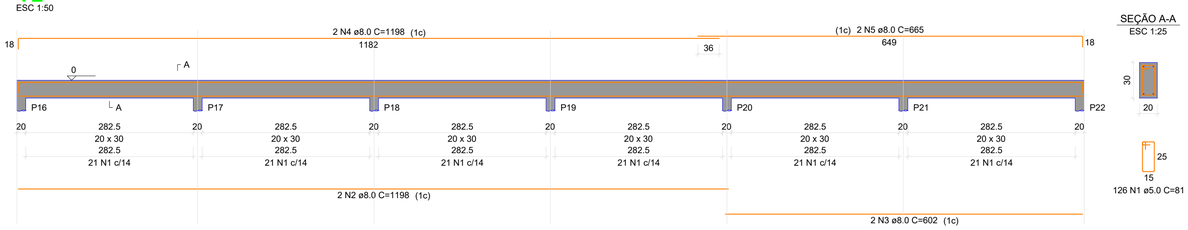
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3 V4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	432	81	34992
CA50	2	8.0	4	1198	4792
	3	8.0	4	602	2408
	4	8.0	4	1198	4792
	5	8.0	4	665	2660
	6	8.0	4	1036	4144
	7	8.0	4	265	1060
	8	8.0	4	1191	4764
	9	8.0	4	172	688

RESUMO DO AÇO

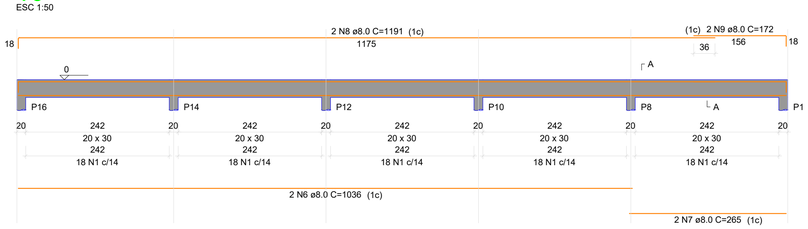
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	253.1	99.9
CA60	5.0	349.9	53.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	99.9
CA60	53.9

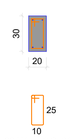
Volume de concreto (C-30) = 2.77 m³
Área de forma = 46.16 m²

V3

ESC 1:50

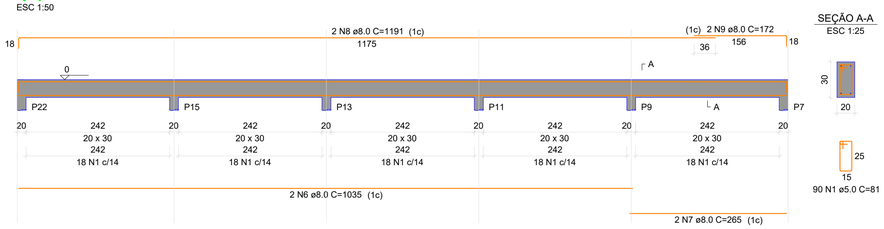


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V4

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

DESENVOLVIMENTO E GERENCIAMENTO

GABINETE DO DEPUTADO MARCIUS MACHADO

RUA. MINISTRO PEDRO DE TOLEDO,218 SALA 01
CORAL - LAGES - SC CEP.: 88509-520

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

RESPONSÁVEIS TÉCNICO:

LUÍS HENRIQUE G. BECKER
ENG. CIVIL

Documento assinado digitalmente
gov.br LUIS HENRIQUE GUERINO BECKER
Data: 15/12/2025 14:51:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CREA-SC 196514-1

RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO

(ASS. RESPONSÁVEL)

ENDEREÇO: R. TIBURCIO XAVIER DE OLIVEIRA, CERRO NEGRO - SC, 88585-000

95.991.097/0001-58
(CNPJ)

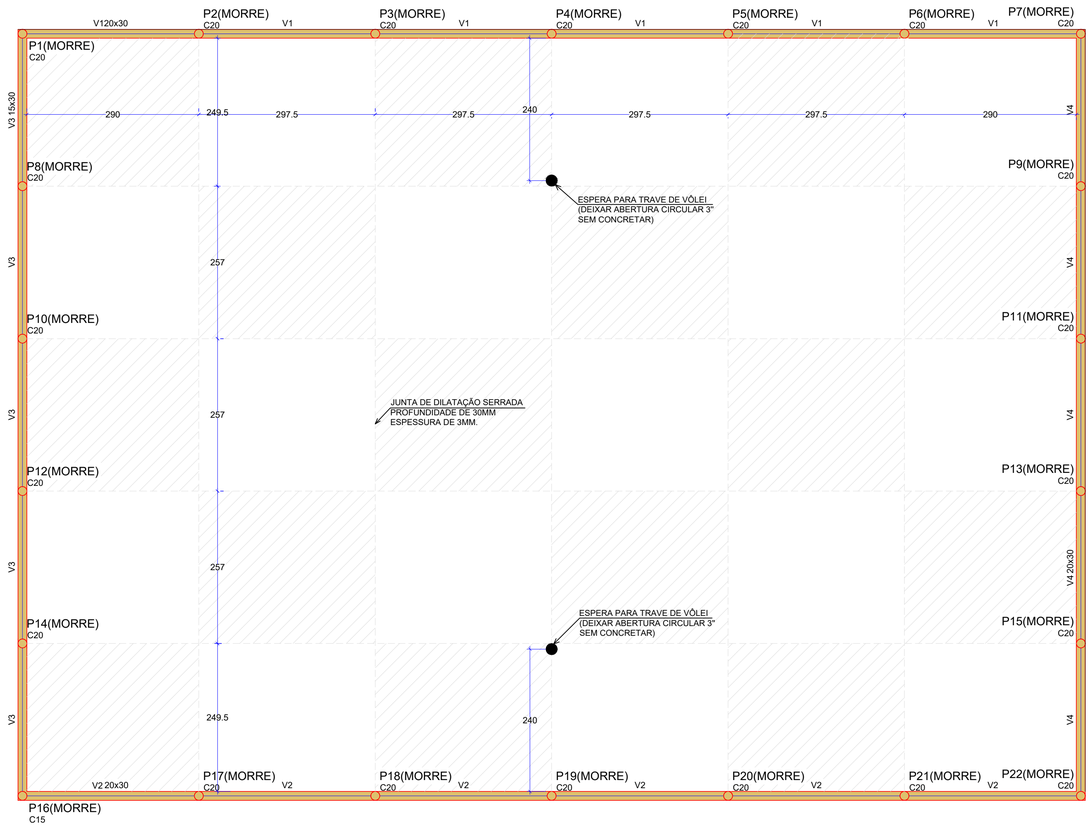
CONTEÚDO:
PLANTA DE FORMAS E DETALHAMENTO DE ARMADURAS
FOLHA TAMANHO - A1

OBS.:
ÁREA DA QUADRA: 234m²

DESENVOLVIMENTO:
GUSTAVO SOUZA DA ROSA
Eng Civil

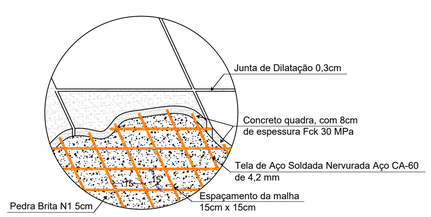
DATA:
OUTUBRO 2025

Nº DO DESENHO:
02/03



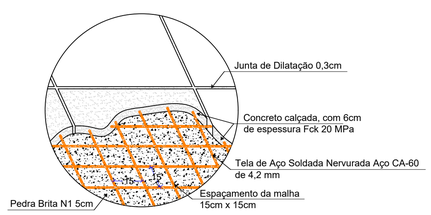
Planta de junta de dilatação

escala 1:50



Detalhe piso da quadra

sem escala



Detalhe calçada de concreto

sem escala

NOTAS;

1. A PROFUNDIDADE DAS FUNDAÇÕES DEVERÁ SER VERIFICADA PELA FISCALIZAÇÃO
DA OBRA, VISANDO O ATINGIMENTO DE SOLO FIRME. CASO ULTRAPASSE 1,50M DE
PROFUNDIDADE, A SITUAÇÃO DEVERÁ SER COMUNICADA AO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL,
QUE DEVERÁ VERIFICAR E DEFINIR AS MEDIDAS A SEREM ADOTADAS ANTES DA
CONTINUIDADE DA EXECUÇÃO.
2. PARA GARANTIR A SEGURANÇA E DURABILIDADE DA TABELA DE BASQUETE, É
OBRIGATÓRIO QUE SUA ESTRUTURA SEJA REFORÇADA PARA SUPORTAR CARGAS DINÂMICAS
ADICIONAIS, PERMITINDO QUE UM JOGADOR SE PENDURE NA MESMA SEM COMPROMETER
SUA INTEGRIDADE FÍSICA OU A ESTABILIDADE DA ESTRUTURA.

DESENVOLVIMENTO E GERENCIAMENTO

GABINETE DO DEPUTADO
MARCIUS MACHADO

RUA. MINISTRO PEDRO DE TOLEDO,218 SALA 01
CORAL - LAGES - SC CEP.: 88509-520

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

RESPONSÁVEIS TÉCNICO:

LUÍS HENRIQUE G. BECKER
ENG. CIVIL

Documento assinado digitalmente
gov.br
LUIS HENRIQUE GUERINO BECKER
Data: 11/12/2025 14:51:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CREA-SC 196514-1

RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO

(ASS. RESPONSÁVEL)

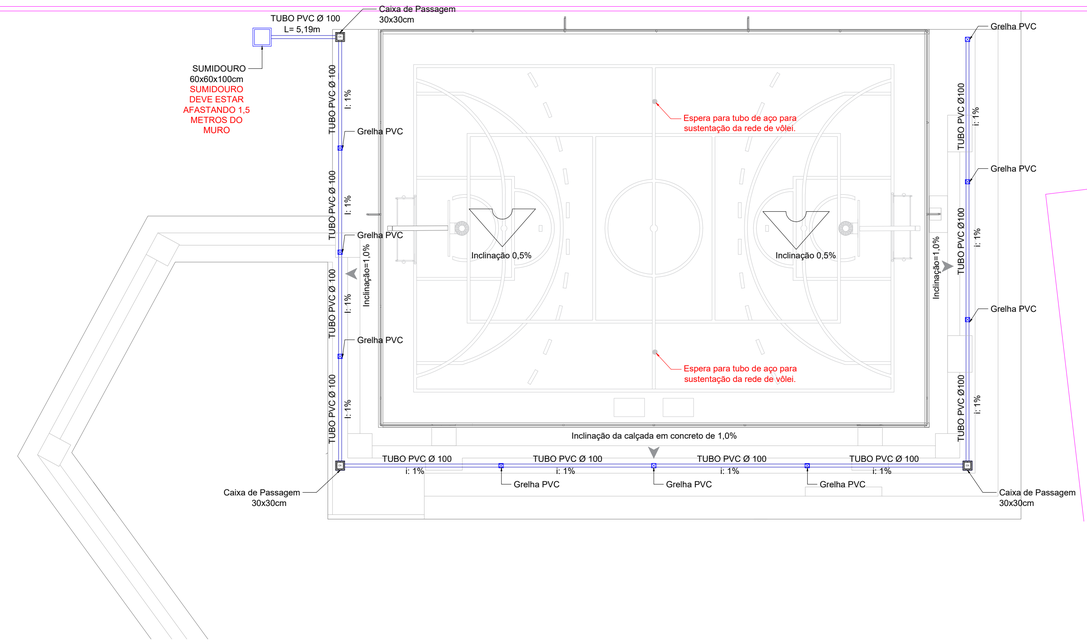
ENDEREÇO: R. TIBURCIO XAVIER DE OLIVEIRA, CERRO NEGRO - SC, 88585-000

95.991.097/0001-58
(CNPJ)

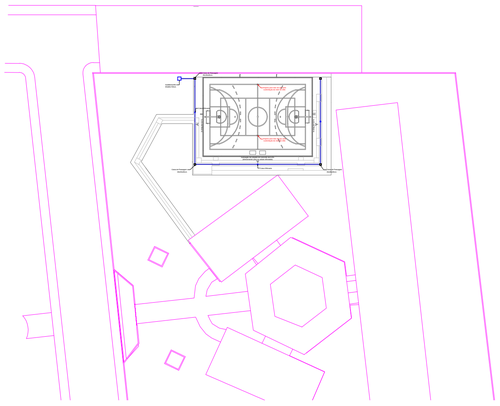
CONTEÚDO:
PLANTA DE FORMAS E DETALHAMENTO DE ARMADURAS
FOLHA TAMANHO - A1

OBS.:
ÁREA DA QUADRA: 234m²

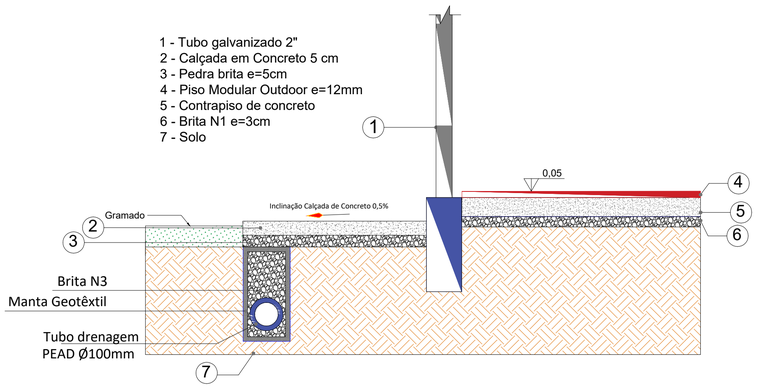
DESENVOLVIMENTO:	DATA:	Nº DO DESENHO:
GUSTAVO SOUZA DA ROSA Eng Civil	OUTUBRO 2025	03/03



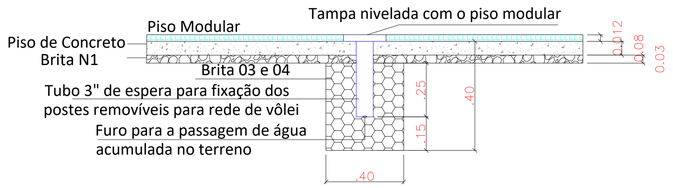
1 PLANTA TÉCNICA DRENAGEM
esc: 1/100



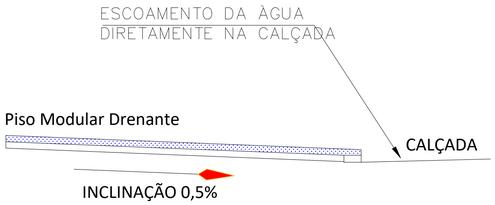
7 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
sem escala



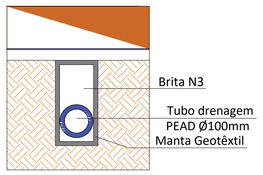
2 CORTE - DETALHE VALA
sem esc



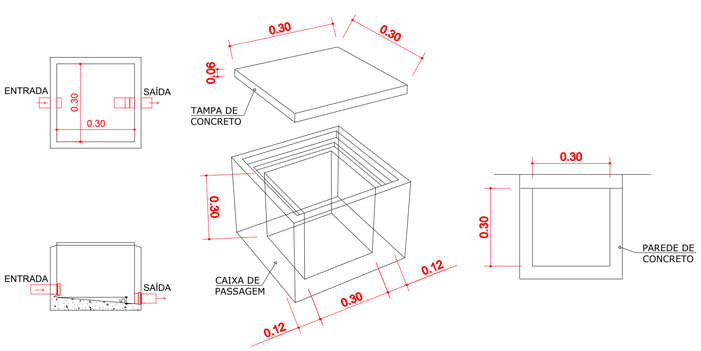
4 CORTE - DRENO VÔLEI
sem esc



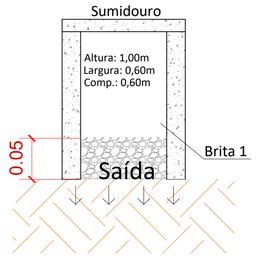
5 CORTE - INCLINAÇÃO QUADRA
sem esc



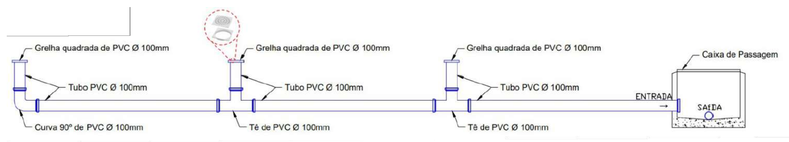
8 DETALHE VALA
sem esc



3 DETALHE CAIXA DE PASSAGEM
sem esc



6 CORTE - DETALHE CUMIDOURO
sem esc



9 DETALHE REDE DRENAGEM
sem esc

DESENVOLVIMENTO E GERENCIAMENTO

GABINETE DO DEPUTADO
MARCIUS MACHADO

RUA. MINISTRO PEDRO DE TOLEDO,218 SALA 01
CORAL - LAGES - SC CEP.: 88509-520

PROJETO:
PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA CERRO NEGRO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:
LUÍS HENRIQUE G. BECKER
ENG. CIVIL
CREA/SC 196514-1

Documento assinado digitalmente
gov.br
LUIS HENRIQUE GUERINO BECKER
Data: 11/12/2025 14:51:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO DO PROJETO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO
ENDEREÇO: R. TIBÚRCIO XAVIER DE OLIVEIRA, SN. ,
CERRO NEGO/SC
95.991.097/0001-58

CONTEÚDO:
PLANTA DE DRENAGEM, CORTES E DETALHES.
FOLHA TAMANHO - A1

OBS.:
ÁREA DA IMPLANTAÇÃO: 234 m²

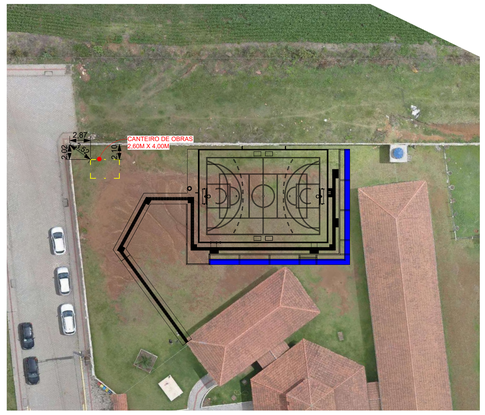
DESENVOLVIMENTO:	DATA:	Nº DO DESENHO:
EDUARDO MARIANO ESTAGIÁRIO DE ARQUITETURA	OUTUBRO 2025	1/1



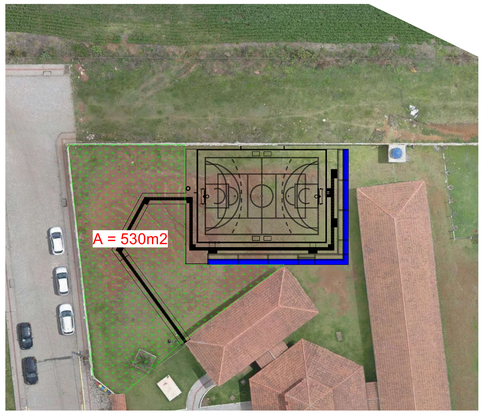
1 Planta de Locação e Tapume
1 : 200



2 Localização e Implantação
1 : 200



3 Planta de Locação do canteiro
1 : 300



4 Planta de plantio de grama
1 : 300

NOTA DE RESTRIÇÃO DE ACESSO PARA EQUIPAMENTOS:

O LOCAL DESTINADO À IMPLANTAÇÃO DA QUADRA POSSUI RESTRIÇÕES FÍSICAS QUE LIMITAM O ACESSO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE. AS VIAS DE ACESSO INTERNAS APRESENTAM LARGURA REDUZIDA E OBSTÁCULOS FIXOS (COMO EDIFICAÇÕES EXISTENTES, MUROS OU VEGETAÇÃO), INVIABILIZANDO A ENTRADA DE CAMINHÕES, GUINDASTES OU MÁQUINAS PESADAS.

EM FUNÇÃO DESSA LIMITAÇÃO, A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÁ CONSIDERAR O USO DE EQUIPAMENTOS DE MENOR PORTE E/OU LOGÍSTICA MANUAL, COM POSSÍVEL NECESSIDADE DE TRANSPORTE DE MATERIAIS EM ETAPAS FRACIONADAS.

ESSA CONDIÇÃO DEVE SER CONSIDERADA NA ELABORAÇÃO DO PLANEJAMENTO EXECUTIVO, NA COMPOSIÇÃO DE CUSTOS E NA DEFINIÇÃO DAS TÉCNICAS CONSTRUTIVAS ADOTADAS, PODENDO IMPACTAR NO CRONOGRAMA E NA PRODUTIVIDADE.

RECOMENDA-SE VISITA PRÉVIA AO LOCAL PARA AVALIAÇÃO DETALHADA DAS CONDIÇÕES DE ACESSO.

NOTAS

1. TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO REALIZADA NO PROJETO, POR PARTE DO MUNICÍPIO OU PELA CONTRATADA, DEVERÁ SER COMUNICADO AOS PROJETISTAS PARA APROVAÇÃO DAS MODIFICAÇÕES;
2. O PISO MODULAR A SER INSTALADO DEVERÁ POSSUIR PINOS DE AMORTECIMENTO;
3. DEVERÁ SER REALIZADO A DEMARCAÇÃO DAS BANDEIRAS DO ESTADO E DO MUNICÍPIO CONFORME ESTABELECIDO NO PROJETO.
4. O CONJUNTO ESPORTIVO DE TRAVES DEVERÁ SER EM AÇO GALVANIZADO, INSTALADO CONFORME PRANCHA DE EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS;
5. DURANTE A INSTALAÇÃO DO PISO, DEVERÁ SER DEIXADO DE 7 A 10CM DE AFASTAMENTO DAS EXTREMIDADES PARA QUE OCORRA A MOVIMENTAÇÃO TÉRMICA NO CASO DE EXPANSÃO OU CONTRAÇÃO DO MATERIAL;
6. A CONTRATADA DEVERÁ AVALIAR A NECESSIDADE DA APLICAÇÃO DE NATA DE CIMENTO SOBRE O PISO JÁ CONSTRUÍDO PARA QUE SEJAM CORRIGIDAS POSSÍVEIS IRREGULARIDADES, GARANTINDO A DECLIVIDADE ESTIPULADA PARA O ESCOAMENTO PLUVIAL ÀS EXTREMIDADES DA QUADRA;

DESENVOLVIMENTO E GERENCIAMENTO

GABINETE DO DEPUTADO
MARCIUS MACHADO

RUA. MINISTRO PEDRO DE TOLEDO,218 SALA 01
CORAL - LAGES - SC CEP: 88509-520

PROJETO:
PROJETO QUADRA POLIESPORTIVA

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

LUÍS HENRIQUE G. BECKER
ENG. CIVIL

Documento assinado digitalmente
gov.br
LUIS HENRIQUE GUERINO BECKER
Data: 31/12/2025 14:12:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CREA-SC 196514-1

RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO

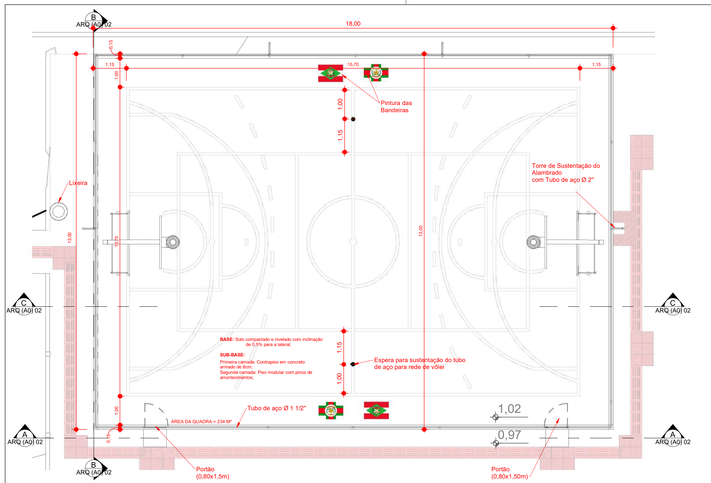
ENDEREÇO: R. Tiburcio Xavier de Oliveira, Cerro Negro - SC, 88585-000

95.991.097/0001-58

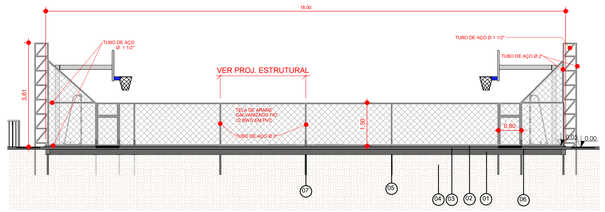
CONTEÚDO:
PLANTA DE LOCAÇÃO DA OBRA E CANTEIRO.

FOLHA TAMANHO - A0
OBS:
ÁREA DA QUADRA: 234 m²

DESENVOLVIMENTO:	DATA:	Nº DO DESENHO:
EDUARDO MARIANO ALVES DE OLIVEIRA	OUTUBRO 2025	ARQ 01/03

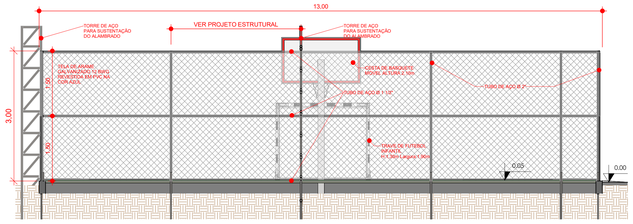


1 PLANTA BAIXA
1 : 75

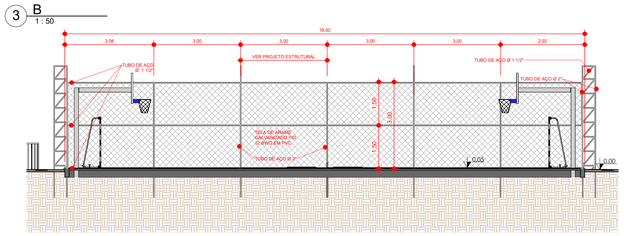


2 Corte A-A
1 : 75

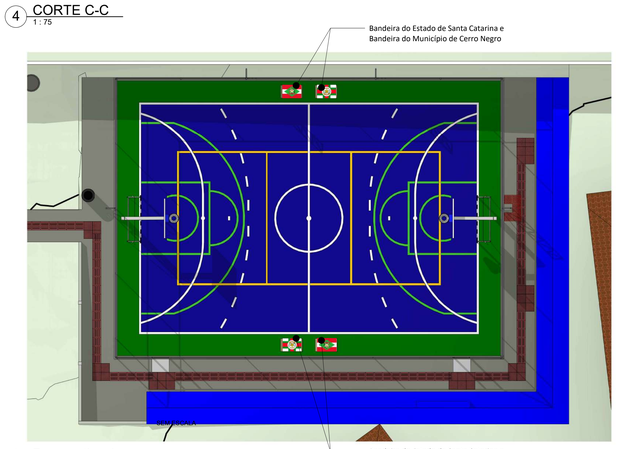
01 - Viga Baldrame
02 - Piso Modular com pinos de amortecimento
03 - Contrapiso em Concreto Armado
04 - Terreno Regularizado
05 - Engaste do Alambrado
06 - Calçada em Concreto
07 - Alambrado engastado na Estaca



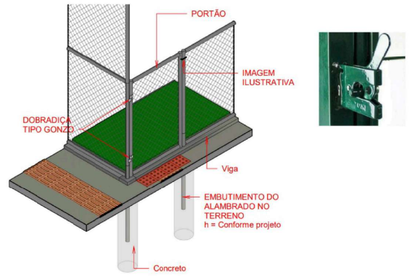
3 B
1 : 50

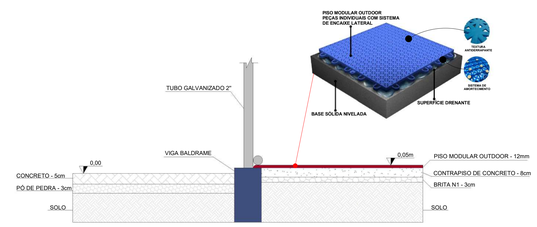


4 CORTE C-C
1 : 75

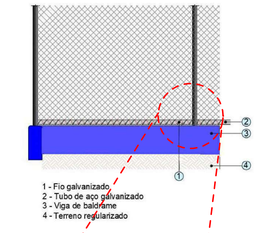


7 Perspectiva 1





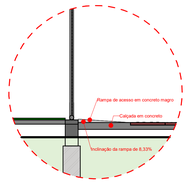
6 DETALHE PISO MODULAR
1 : 1200



5 DETALHE DE ALAMBRADO
1 : 75

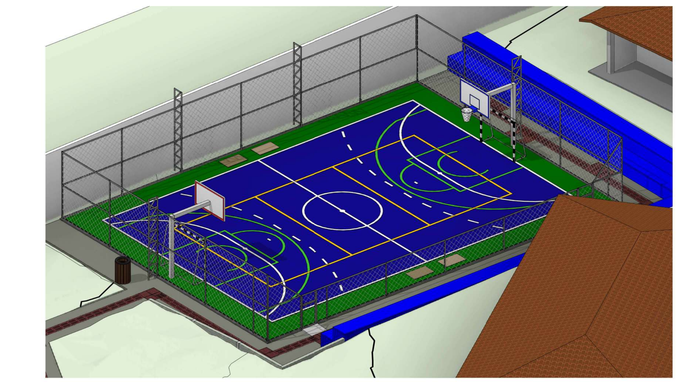


DET. A - Tela do Alambrado

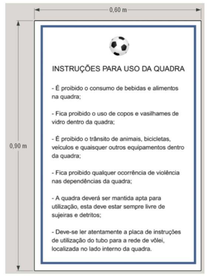


11 Detalhe da Rampa
1 : 25

DETALHE B - AMARRAÇÃO TELA DO ALAMBRADO
SEM ESCALA

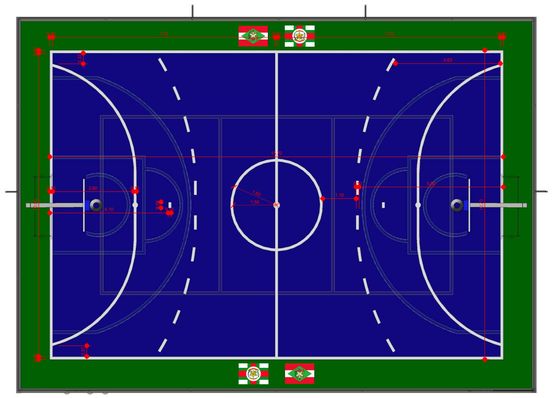


8 Perspectiva 2

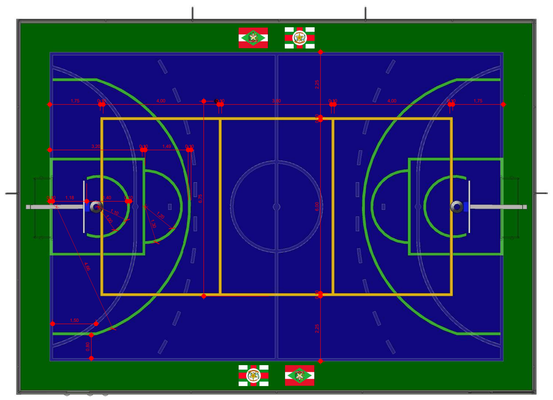


DETALHE A
SEM ESCALA

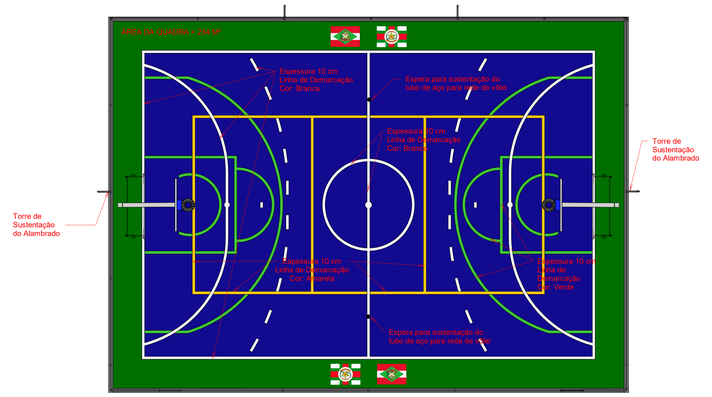
TABELA ÁREA DE PINTURA	
	Bandeira do Estado de Santa Catarina
	Bandeira do Município de Cerro Negro



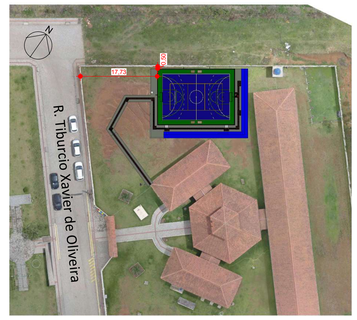
9 LINHAS ESPORTIVAS FUTSAL E HANDEBOL
1 : 75



10 LINHAS ESPORTIVAS VÔLEI E BASQUETE
1 : 75



13 Planta Técnica
1 : 75



12 Localização e Implantação
1 : 500



Imagem Ilustrativa 1
Sem escala



Imagem Ilustrativa 2
Sem escala

NOTAS

1. TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO REALIZADA NO PROJETO, POR PARTE DO MUNICÍPIO OU PELA CONTRATADA, DEVERÁ SER COMUNICADO AOS PROJETISTAS PARA APROVAÇÃO DAS MODIFICAÇÕES;
2. O PISO MODULAR A SER INSTALADO DEVERÁ POSSUIR PINOS DE AMORTECIMENTO;
3. DEVERÁ SER REALIZADO A DEMARCAÇÃO DAS BANDEIRAS DO ESTADO E DO MUNICÍPIO CONFORME ESTABELECIDO NO PROJETO.
4. O CONJUNTO ESPORTIVO DE TRAVES DEVERÁ SER EM AÇO GALVANIZADO, INSTALADO CONFORME PRANCHA DE EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS;
5. DURANTE A INSTALAÇÃO DO PISO, DEVERÁ SER DEIXADO DE 7 A 10CM DE AFASTAMENTO DAS EXTREMIDADES PARA QUE OCORRA A MOVIMENTAÇÃO TÉRMICA NO CASO DE EXPANSÃO OU CONTRAÇÃO DO MATERIAL;
6. A CONTRATADA DEVERÁ AVALIAR A NECESSÍDADE DA APLICAÇÃO DE NATA DE CIMENTO SOBRE O PISO JÁ CONSTRUÍDO PARA QUE SEJAM CORRIGIDAS POSSÍVEIS IRREGULARIDADES, GARANTINDO A DECLIVIDADE ESTIPULADA PARA O ESCOAMENTO PLUVIAL ÀS EXTREMIDADES DA QUADRA;

DESENVOLVIMENTO E GERENCIAMENTO

GABINETE DO DEPUTADO MARCIUS MACHADO

RUA. MINISTRO PEDRO DE TOLEDO,218 SALA 01
CORAL - LAGES - SC CEP: 88509-520

PROJETO:
PROJETO QUADRA POLIESPORTIVA

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

LUÍS HENRIQUE G. BECKER
ENG. CIVIL

Documento assinado digitalmente
LUÍS HENRIQUE GUSTAVO BECKER
Data: 21/12/2025 14:44:30 -03'00'
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CREA-SC 196514-1

RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO

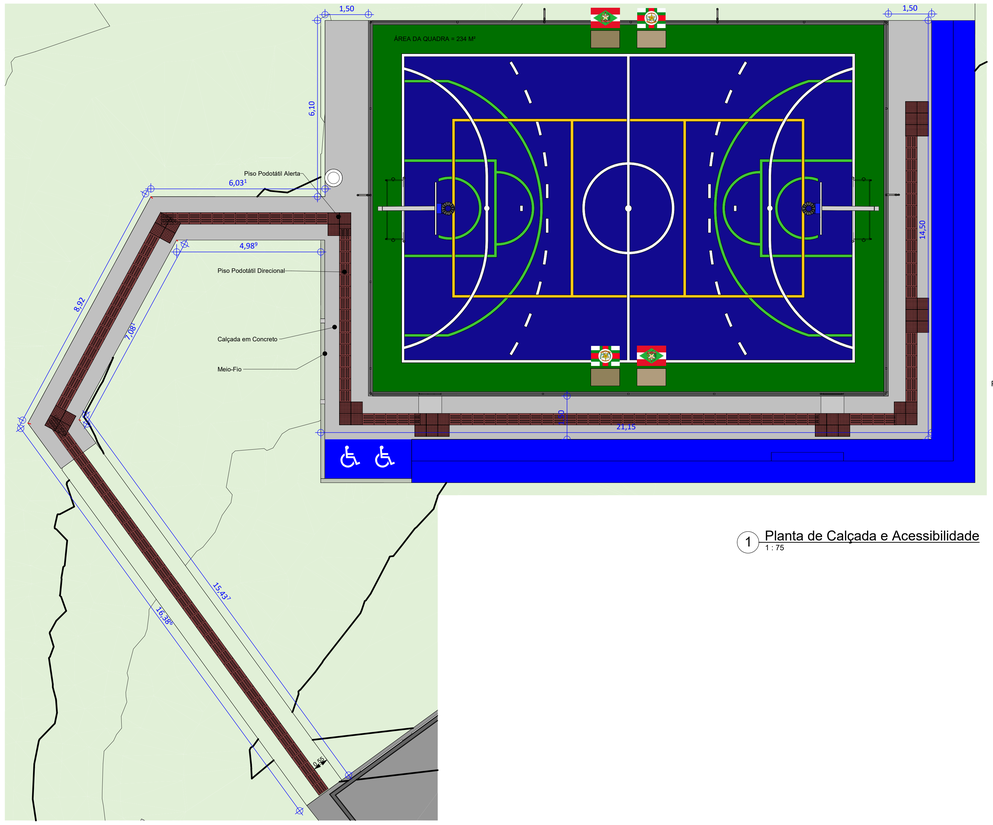
ENDEREÇO: R. Tiburcio Xavier de Oliveira, Cerro Negro - SC, 88585-000

95.991.097/0001-58

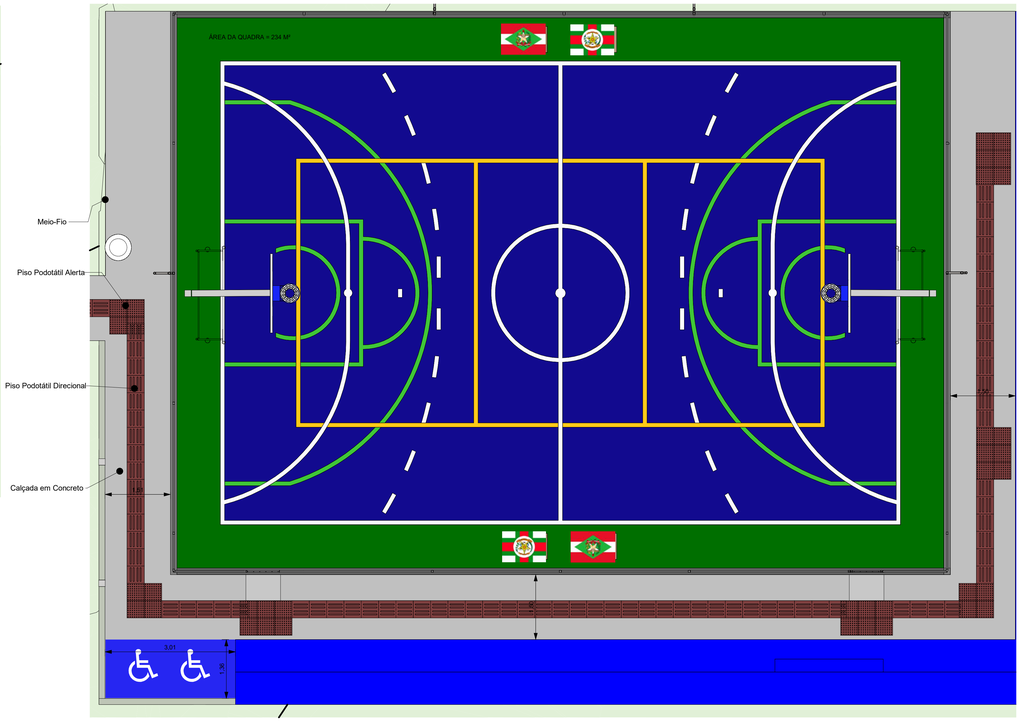
CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA - PLANTA TÉCNICA - CORTES - PLANTA DE CALÇADAS E LINHAS ESPORTIVAS - PLANTA ACESSIBILIDADE - DETALHES - PERSPECTIVAS

FOLHA TAMANHO - A0
OBS:
ÁREA DA QUADRA: 234 m²

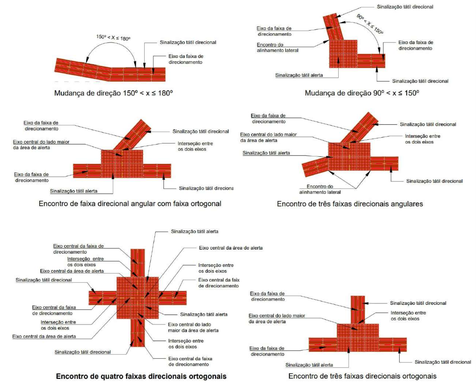
DESENVOLVIMENTO:	DATA:	Nº DO DESENHO:
EDUARDO MARIANO ALVES DE OLIVEIRA	OUTUBRO 2025	ARQ 02/04



1 Planta de Calçada e Acessibilidade
1 : 75



3 Planta Acessibilidade
1 : 50



4 Detalhe Acessibilidade
1 : 300

QUADRO ÁREA PISO TÁTIL 40x40cm	
ALERTA	ÁREA m²
	7,76m²
DIRECIONAL	ÁREA m²
	22,91m²

5 Quadro Piso tátil
1 : 30

2 Planta de Junta de Dilatação
1 : 75



Imagem Ilustrativa 1
Sem Escala



Imagem Ilustrativa 3
Sem Escala

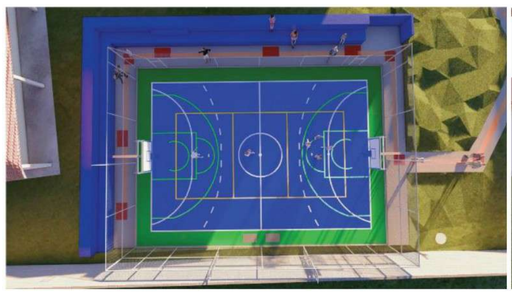


Imagem Ilustrativa 2
Sem Escala



Imagem Ilustrativa 4
Sem Escala

NOTAS

1. TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO REALIZADA NO PROJETO, POR PARTE DO MUNICÍPIO OU PELA CONTRATADA, DEVERÁ SER COMUNICADO AOS PROJETISTAS PARA APROVAÇÃO DAS MODIFICAÇÕES;
2. O PISO MODULAR A SER INSTALADO DEVERÁ POSSUIR PINOS DE AMORTECIMENTO;
3. DEVERÁ SER REALIZADO A DEMARCAÇÃO DAS BANDEIRAS DO ESTADO E DO MUNICÍPIO CONFORME ESTABELECIDO NO PROJETO.
4. O CONJUNTO ESPORTIVO DE TRAVES DEVERÁ SER EM AÇO GALVANIZADO, INSTALADO CONFORME PRANCHA DE EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS;
5. DURANTE A INSTALAÇÃO DO PISO, DEVERÁ SER DEIXADO DE 7 A 10CM DE AFASTAMENTO DAS EXTREMIDADES PARA QUE OCORRA A MOVIMENTAÇÃO TÉRMICA NO CASO DE EXPANSÃO OU CONTRAÇÃO DO MATERIAL;
6. A CONTRATADA DEVERÁ AVALIAR A NECESSIDADE DA APLICAÇÃO DE NATA DE CIMENTO SOBRE O PISO JÁ CONSTRUÍDO PARA QUE SEJAM CORRIGIDAS POSSÍVEIS IRREGULARIDADES, GARANTINDO A DECLIVIDADE ESTIPULADA PARA O ESCOAMENTO PLUVIAL ÀS EXTREMIDADES DA QUADRA;

DESENVOLVIMENTO E GERENCIAMENTO

GABINETE DO DEPUTADO
MARCIUS MACHADO

RUA: MINISTRO PEDRO DE TOLEDO,218 SALA 01
CORAL - LAGES - SC CEP.: 88509-520

PROJETO:
PROJETO QUADRA POLIESPORTIVA

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

LUÍS HENRIQUE G. BECKER
ENG. CIVIL

Documento assinado digitalmente
LUIS HENRIQUE GUSSING BECKER
Data: 11/12/2025 14:14:18-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CREA-SC 196514-1

RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO

ENDEREÇO: R. TIBURCIO XAVIER DE OLIVEIRA, CERRO NEGRO - SC, 88585-000

95.991.097/0001-58

CONTEÚDO:
PLANTA DE CALÇADAS - PLANTA DE ACESSIBILIDADE - PLANTA DE JUNTA DE DILATAÇÃO - DETALHES - PERSPECTIVAS

FOLHA TAMANHO - A0

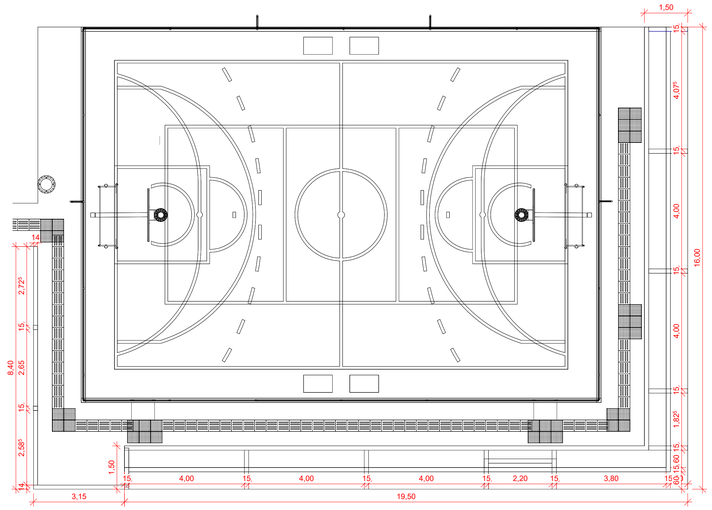
OBS.:

ÁREA DA QUADRA: 234 m²

DESENVOLVIMENTO:
EDUARDO MARIANO ALVES DE OLIVEIRA

DATA:
OUTUBRO
2025

Nº DO DESENHO:
ARQ
03/04



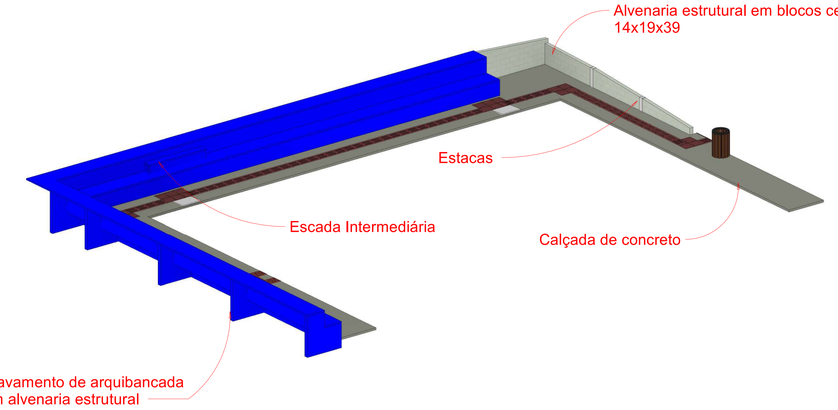
1 PLANTA BAIXA ARQUIBANCADA
1 : 75



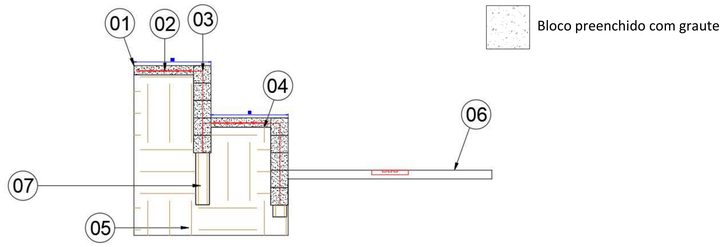
2 Corte ARQUIBANCADA LATERAL MENOR
1 : 50



3 Corte ARQUIBANCADA LATERAL MAIOR
1 : 50



PERSPECTIVA



1. Bloco de concreto 14x19x39
2. Tela de aco soldada nervurada Q-92, aco CA-50, 4,2mm, malha 15x15cm
3. Armação de bloco com aço CA-50 N1 Ø10.0mm c/100 C=103,80
4. Lastro de concreto esp=5cm
5. Corte em terreno com compactação
6. Calçada em concreto armado e=8cm
7. Armação de estaca com aço CA-50 N2 Ø8,0mm

PRESSÃO DO VENTO
V0 = 45 m/s
S1 = 1,10 (fator topográfico)
S2 = 1,10 (fator estatístico)
S3 = 1,10 (fator de ocupação)

Pressão dinâmica sem fator de redução
q = 1652,20 Pa

Pressão sobre o alambrado
Cd = 1,20
p = 1982,64 Pa

CARGA APLICADA AO MONTANTE
h alambrado = 3,0m
distância máx. montantes = 3,0m
F = 17,84 kN
q' = 5947,93 kN/m

MOMENTO MÁXIMO NO MONTANTE
Mmáx.= 26,77kN.m

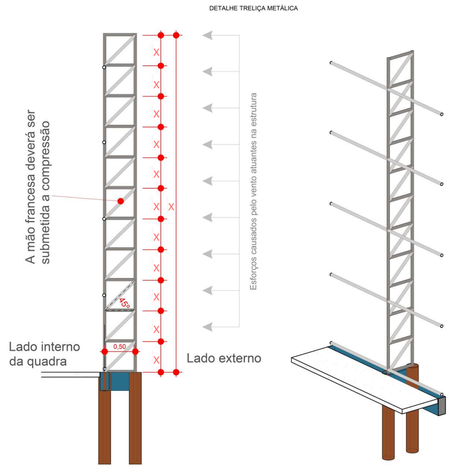
VERIFICAÇÃO DO TUBO ESCOLHIDO
Ø externo (de) = 50,8 mm
Espessura (t) = 3,65 mm
Ø interno (di) = 43,5 mm

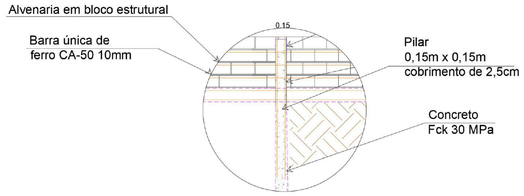
MÓDULO RESISTENTE PLÁSTICO (Z)
7,54x10-4 m³

VERIFICAÇÃO DA TENSÃO NO AÇO
= 35,49 MPa

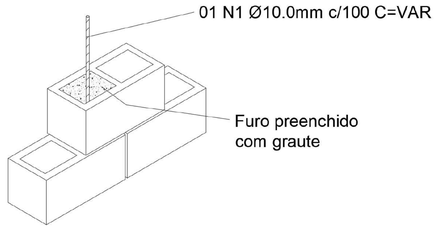
fy = 250 MPa FS = 7,04

DETALHE TRELIÇA METÁLICA





Detalhe estaca
sem escala



RELAÇÃO DO AÇO - ARMAÇÃO VERTICAL 10mm

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (m)	C.TOTAL (m)
CA50	1	10.0	519	1,00	519,00

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	519	462,98

PESO TOTAL (kg)
CA50 462,98

Volume de graute = 12,27m³

NOTAS
1. A PROFUNDIDADE DAS FUNDAÇÕES DEVERÁ SER VERIFICADA PELA FISCALIZAÇÃO
DA OBRA, VISANDO O ATINGIMENTO DE SOLO FIRME. CASO ULTRAPASSE 1,50M DE
PROFUNDIDADE, A SITUAÇÃO DEVERÁ SER COMUNICADA AO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL,
QUE DEVERÁ VERIFICAR E DEFINIR AS MEDIDAS A SEREM ADOTADAS ANTES DA
CONTINUIDADE DA EXECUÇÃO.
-- PARA GARANTIR A SEGURANÇA E DURABILIDADE DA TABELA DE BASQUETE, É
OBRIGATÓRIO QUE SUA ESTRUTURA SEJA REFORÇADA PARA SUPORTAR CARGAS DINÂMICAS
ADICIONAIS, PERMITINDO QUE UM JOGADOR SE PENDURE NA MESMA SEM COMPROMETER
SUA INTEGRIDADE FÍSICA OU A ESTABILIDADE DA ESTRUTURA.

DESENVOLVIMENTO E GERENCIAMENTO
GABINETE DO DEPUTADO MARCIUS MACHADO
RUA. MINISTRO PEDRO DE TOLEDO,218 SALA 01
CORAL - LAGES - SC CEP.: 88509-520

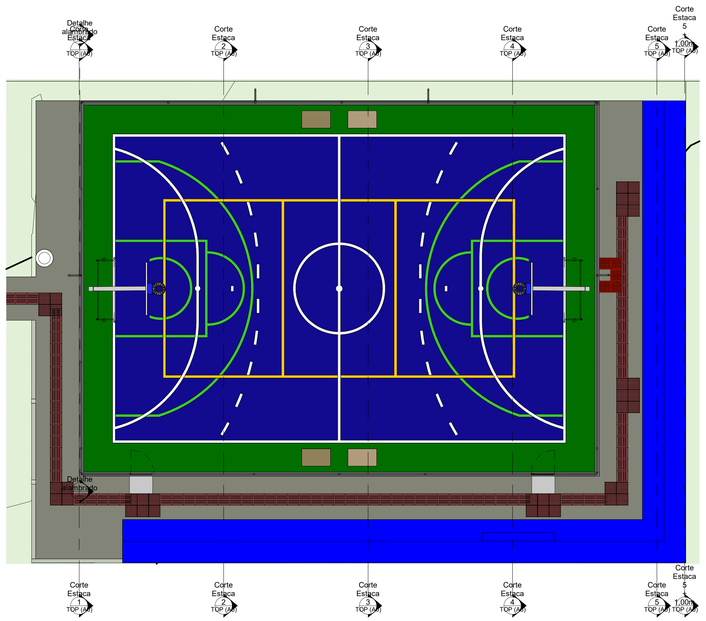
PROJETO:
PROJETO QUADRA POLIESPORTIVA

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:
LUÍS HENRIQUE G. BECKER
ENG. CIVIL
Documento assinado digitalmente gov.br
LUIS HENRIQUE GUERRO BECKER
Data: 31/10/2025 14:14:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br
CREA-SC 196514-1

RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO
ENDEREÇO: R. Tiburcio Xavier de Oliveira, Cerro Negro - SC, 88585-000
95.991.097/0001-58

CONTEÚDO:
PLANTA ARQUIBANCADA - CORTES - DETALHAMENTOS - ESTACAS - CARACTERISTICAS EXECUTIVAS.
FOLHA TAMANHO - A0
OBS.:
ÁREA DA QUADRA: 234 m²

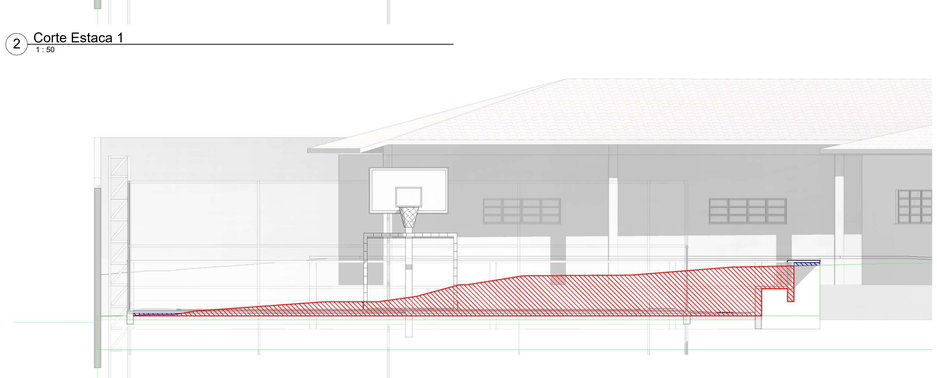
DESENVOLVIMENTO:	DATA:	Nº DO DESENHO:
EDUARDO MARIANO ALVES DE OLIVEIRA	OUTUBRO 2025	ARQ 04/04



1 PLANTA DE SEÇÕES
1 : 75

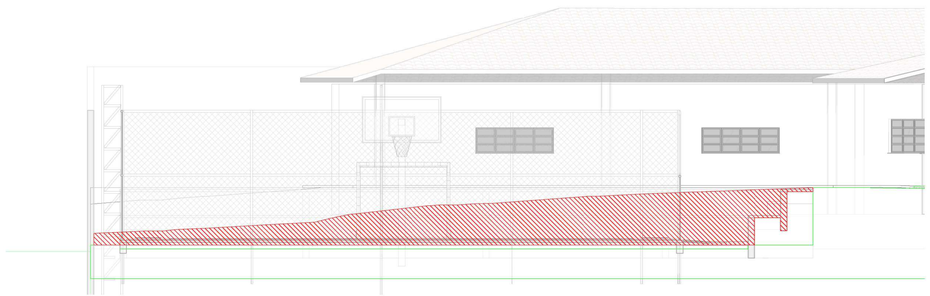
TABELA DE VOLUME DE TERRAPLENAGEM					
ESTACA	ÁREA DE CORTE	ÁREA ATERRO	SEMI-DISTANCIA	VOL. DE CORTE	VOL. DE ATERRO
1	5,79	0,32			
			2,5	37,358	0,995
2	9,15	0,08			
			2,5	55,033	0,188
3	12,86	0,00			
			2,5	72,988	0,000
4	16,34	0,00			
			2,5	67,938	0,000
5	10,84	0,00			
			2,5	33,825	0,000
5+1,00	2,69	0,00			
			0,5	1,345	0,000
			TOTAL:	**267,140**	**1,183**

5 TABELA DE VOLUMES
1 : 75

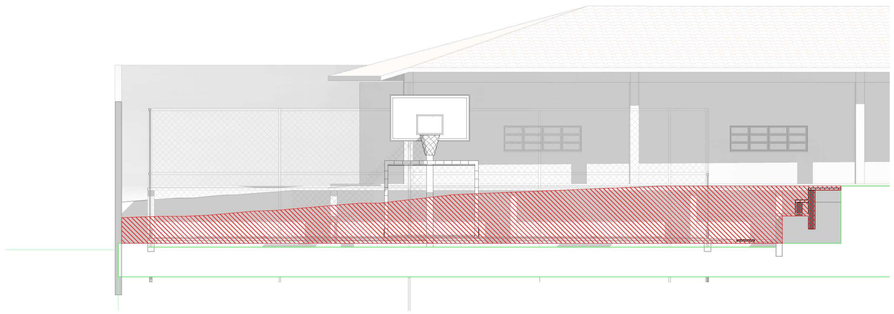


2 Corte Estaca 1
1 : 50

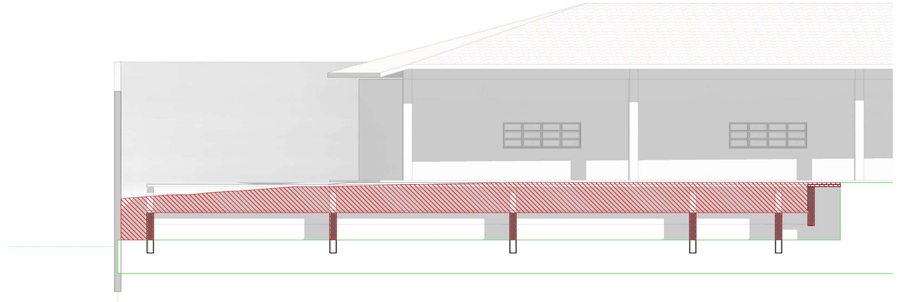
3 Corte Estaca 2
1 : 50



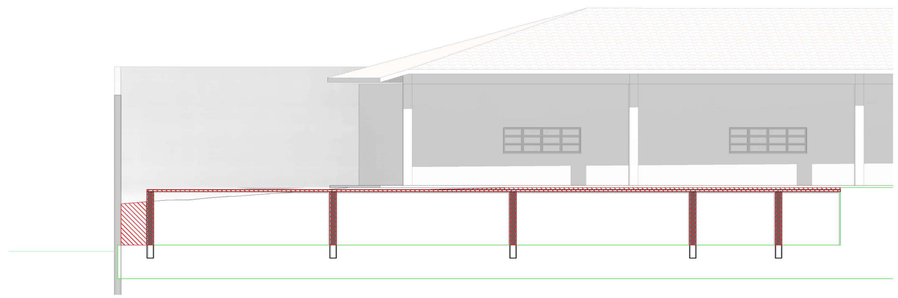
4 Corte Estaca 3
1 : 50



6 Corte Estaca 4
1 : 50



7 Corte Estaca 5
1 : 50



8 Corte Estaca 5 + 1,00m
1 : 50

LEGENDA

Corte

Aterro

NOTAS

1. TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO REALIZADA NO PROJETO, POR PARTE DO MUNICÍPIO OU PELA CONTRATADA, DEVERÁ SER COMUNICADO AOS PROJETISTAS PARA APROVAÇÃO DAS MODIFICAÇÕES;
2. O PISO MODULAR A SER INSTALADO DEVERÁ POSSUIR PINOS DE AMORTECIMENTO;
3. DEVERÁ SER REALIZADO A DEMARCAÇÃO DAS BANDEIRAS DO ESTADO E DO MUNICÍPIO CONFORME ESTABELECIDO NO PROJETO;
4. O CONJUNTO ESPORTIVO DE TRAVES DEVERÁ SER EM AÇO GALVANIZADO, INSTALADO CONFORME PRANCHA DE EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS;
5. DURANTE A INSTALAÇÃO DO PISO, DEVERÁ SER DEIXADO DE 7 A 10CM DE AFASTAMENTO DAS EXTREMIDADES PARA QUE OCORRA A MOVIMENTAÇÃO TÉRMICA NO CASO DE EXPANSÃO OU CONTRAÇÃO DO MATERIAL;
6. A CONTRATADA DEVERÁ AVALIAR A NECESSIDADE DA APLICAÇÃO DE NATA DE CIMENTO SOBRE O PISO JÁ CONSTRUÍDO PARA QUE SEJAM CORRIGIDAS POSSÍVEIS IRREGULARIDADES, GARANTINDO A DECLIVIDADE ESTIPULADA PARA O ESCOAMENTO PLUVIAL ÀS EXTREMIDADES DA QUADRA;

DESENVOLVIMENTO E GERENCIAMENTO

GABINETE DO DEPUTADO
MARCIUS MACHADO

RUA. MINISTRO PEDRO DE TOLEDO,218 SALA 01
CORAL - LAGES - SC CEP.: 88509-520

PROJETO:
PROJETO QUADRA POLIESPORTIVA

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

LUÍS HENRIQUE G. BECKER
ENG. CIVIL

Documento assinado digitalmente
gov.br
LUIS HENRIQUE GUSMAO BECKER
Data: 21/10/2025 14:14:34 -03'00'
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CREA-SC 196514-1

RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO

ENDEREÇO: R. Tiburcio Xavier de Oliveira, Cerro Negro - SC, 88585-000

95.991.097/0001-58

CONTEÚDO:
SEÇÕES TERRAPLANAGEM - CÁLCULO VOLUME

FOLHA TAMANHO - A0
OBS.:
ÁREA DA QUADRA: 234 m²

DESENVOLVIMENTO:	DATA:	Nº DO DESENHO:
EDUARDO MARIANO ALVES DE OLIVEIRA	OUTUBRO 2025	TOP ÚNICA