



MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA

Escola Municipal Gustavo José da Rosa – Código INEP: 31058912

Bairro Fazenda Velha – Estiva / MG





INTRODUÇÃO

Será executada a construção de quadra poliesportiva coberta localizada no Bairro da Fazenda Velha, no município de Estiva - MG. A obra terá área de 700,17m² coberta com estrutura metálica, piso da quadra em concreto usinado com acabamento polido, com marcações para Futsal e Vôlei. Além da área de jogo, contará com 94,05m² de piso em concreto de 10cm de espessura com acabamento polido.

A Prefeitura Municipal de Estiva executará a limpeza inicial do local da obra e a remoção do alambrado existente, cabendo ao licitante vencedor a demarcação, regularização, nivelamento e compactação do terreno.

A execução da quadra deverá obedecer aos projetos técnicos e às orientações da Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de Estiva.

Este memorial descritivo é documento complementar do Caderno de Especificações e da Planilha de Serviços, contendo normas técnicas, recomendações dos fabricantes e projetos.

01-INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA

As placas a serem instaladas terão as seguintes dimensões: 3,00 x 1,50 metros, e serão confeccionadas em chapa galvanizada com espessura de 0,26mm. A placa será fixada a uma estrutura metálica que inclui viga tipo U 2" e perfil de Metalon 20x20, garantindo robustez e durabilidade.

O suporte de instalação será feito de Eucalipto Autoclavado, material adequado para suportar a estrutura e garantir a longevidade da placa, mesmo em condições adversas. A placa será pintada em ambos os lados (frente e verso) com tinta automotiva, que oferece maior resistência às intempéries e durabilidade. Antes da aplicação da tinta, será utilizado um fundo anticorrosivo para evitar o desgaste precoce da chapa galvanizada devido à ação de umidade e outros agentes corrosivos.

A obra também incluirá a instalação elétrica conforme o Padrão CEMIG Aéreo Tipo C1, voltado para demandas de até 15 KVA, em sistema trifásico. Este padrão é adequado para pequenos empreendimentos, como escolas rurais de até 4 salas de aula. A instalação será realizada observando todas as normas de segurança e eficiência energética, conforme exigido pela concessionária de energia elétrica.

02-DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

Serviço não contemplado.

03-TRABALHOS EM TERRA

Contempla a execução de escavação manual de valas em solo classificado como 1ª e 2ª categoria, com profundidade de até 2,00 metros, destinada à implantação da fundação. Após a escavação, será feita a regularização do fundo da vala, garantindo o nivelamento e declividade



**SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DIRETORIA DE
INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DE REDE FÍSICA**

conforme o projeto. A compactação do fundo será executada com apiloamento manual, utilizando maço de 30kg, para conferir maior resistência à base de assentamento e garantir estabilidade.

Este item contempla os serviços de regularização superficial do terreno e subsequente compactação mecânica, com o uso de placa vibratória, em camadas com espessura variando de 20 a 40 cm, conforme especificações do projeto. A regularização consistirá na distribuição uniforme do solo ou do material de aterro, garantindo a conformidade com os níveis estabelecidos em projeto. Em seguida, a compactação será executada com placa vibratória, assegurando a densidade exigida para suportar as cargas da estrutura a ser implantada.

04-SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES

A mobilização e desmobilização de equipamentos e equipe técnica especializada para execução de sondagem à percussão (SPT) com diâmetro de 2 ½ polegadas. Consiste na execução de sondagem geotécnica de simples reconhecimento (SPT) com profundidade mínima de 30 metros, utilizando o método de percussão com amostrador padrão, conforme preconizado pela NBR 6484/2020. A sondagem será realizada em 04 pontos com estimativa de 17,00 metros de profundidade em cada ponto.

A fundação da alvenaria será executada com viga baldrame de concreto armado, $F_{ck} = 20\text{MPa}$. Os baldrames serão apoiados sobre brocas de concreto com diâmetro de 15 cm e terão profundidade média de 2,00m.

05-SUPERESTRUTURA

Serviço não contemplado

06-Alvenaria

As alvenarias estão discriminadas no item 26 – Outros.

07-COBERTURA E FORRO

Toda a estrutura de cobertura será metálica de acordo com o projeto a ser fornecido pela CONTRATADA, conforme consta em planilha orçamentária, neste projeto deverá constar todas as informações de detalhamentos necessários para a perfeita execução da estrutura, inclusive no que tange à fundação, que deverá seguir as informações constantes na sondagem fornecida pela CONTRATANTE. Serão utilizadas telhas metálicas galvanizadas trapezoidais, espessura de 0,50mm conforme especificação do projeto.

A cobertura deverá conter calha em chapa galvanizada de espessura de 0,65 mm e condutor de circular de água pluvial em tubos PVC, $D=100\text{ mm}$, inclusive conexões e suportes.

As premissas de projeto tais como layout arquitetônico da cobertura, deverão ser seguidas.

08-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Serviço não contemplado



09-INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Serviço não contemplado

10-INSTALAÇÃO ELÉTRICA

As instalações elétricas serão executadas pela CONTRATADA de acordo com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica local, e seguindo projeto fornecido pela CONTRADA, conforme consta na planilha orçamentária, sendo necessária a provação do mesmo pelo CONTRATANTE. Toda a instalação deverá ser entregue testada, ficando a CONTRATADA responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à rede pública.

Fios, tomadas, disjuntores e outros componentes elétricos de primeira qualidade, atendendo aos padrões ABNT NBR 5410, seguindo as especificações de acordo com o projeto. Centro de distribuição de circuitos será do tipo para 24 chaves.

A instalação dos refletores será feita junto ao pilar da cobertura da quadra.

11-ESQUADRIAS DE MADEIRA

Serviço não contemplado

12-ESQUADRIAS DE METÁLICAS

Serviço não contemplado

13-FERRAGENS

Ferragem da estrutura metálica está contemplada no item 26 – Outros.

14-REVESTIMENTO

Todas as paredes construídas deverão receber chapisco com argamassa 1:3 (cimento:areia) e espessura de 5mm, a colher e ser revestidas com reboco único, argamassa 1:2:8 (cimento:cal:areia) e espessura de 20mm.

15-PISOS E RODAPÉS

Serviço não contemplado



16-VIDROS

Serviço não contemplado

17-PINTURA

Os portões de acesso à quadra e os alambrados (móvel e fixo) receberão pintura com tinta esmalte em duas demãos com prévia aplicação de fundo anticorrosivo.

Toda a alvenaria revestida com reboco será pintada com tinta PVA látex de primeira qualidade em duas demãos subsequentes, sendo estas após uma demão de selador. As cores serão definidas pela Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal.

A pintura da quadra está discriminada no item 20 – Quadra.

18-BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS

Serviço não contemplado

19-DIVERSOS

Serviço não contemplado

20-QUADRA

O piso já existente deverá ser coberto com concreto usinado convencional, FCK = 15 MPA, acabamento polido e espessura de 10 cm, tendo este uma área total de 586,15m².

A área lateral da quadra deverá ser regularizada e compactada com soquete e receber concreto usinado convencional, FCK = 15 MPA, acabamento polido e espessura de 10 cm, com uma área total de 94,05m².

Deverá ser executada a demarcação das quadras de Vôlei e Futsal com linhas de 5cm de largura. Também deverá ser pintado todo o interior da área de jogo do futsal. A pintura deverá ser executada com tinta própria para piso, nas cores indicadas pela fiscalização.

Atrás da linha de cada gol, serão executados 22,40m de alambrado com tela de arame galvanizado com trama losangular 2" fio BWG12, fixado em quadros de tubos de aço carbono galvanizado d = 2", com h = 2,00 m, sobre o muro de 4,00m de altura, conforme detalhado em projeto.

Sobre os muros laterais, serão executados 31,05m de cada lado de alambrado com tela de arame galvanizado com trama losangular 2" fio BWG12, fixado em quadros de tubos de aço carbono galvanizado d = 2". Sobre o muro com h = 4,00 o alambrado terá 2,00m de altura e sobre o muro com h = 2,40 o alambrado terá 3,60m de altura conforme detalhado em projeto.

Também serão instalados 30,75m de alambrado móvel com tela de arame galvanizado com trama losangular 2" fio BWG12, fixado em quadros de tubos de aço carbono galvanizado d = 2", com h = 1,20 m, sobre o piso da quadra, conforme detalhado em projeto. Este alambrado móvel



**SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DIRETORIA DE
INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DE REDE FÍSICA**

contará com um portão lateral e receberá pintura com tinta esmalte para superfícies metálicas, na cor definida pela fiscalização, com aplicação de fundo anticorrosivo.

Vide em prancha 04/04 do projeto básico todo o detalhamento de ambos os alambrados a serem executados.

21-FOSSAS, FILTROS, CAIXAS E SUMIDOUROS

Serviço não contemplado

23-LIMPEZA

Após a finalização da obra, será realizada a limpeza geral da edificação, removendo materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

24-LEVANTAMENTOS, E PROJETOS

Os projetos que serão fornecidos pela CONTRATADA, conforme constam na planilha orçamentária são: Projeto executivo de instalações elétricas, projeto de prevenção e combate a incêndio e pânico, projeto executivo e estrutural de estrutura de concreto e projeto executivo e estrutural de estrutura metálica, todos devendo respeitar o projeto arquitetônico e as normas correspondentes.

25-DETECÇÃO, COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO

A edificação contará com a implantação de todas as medidas de segurança de prevenção e combate a incêndio conforme preconiza a legislação vigente do CBMMG.

26-OUTROS

Será executado fechamento lateral da quadra com execução de alvenaria em bloco de concreto, E=14 cm, fabricado basicamente com cimento e pedrisco com dimensões 15x20x40cm, sem trincas ou defeitos com arestas bem definidas. Os blocos devem ser assentados conforme especificação do projeto, com juntas desencontradas ou a prumo com espessura máxima de 1,5cm. Devem ser niveladas, prumadas e alinhadas. Quando for aparente a junta deve ser rebaixada para efeito estético. A argamassa de assentamento terá traço 1:7 (cimento e areia).

Na alvenaria deverão ser executados pilares de concreto armado, Fck = 20MPa espaçados conforme projeto executivo. O muro já existente com 2,40m de altura permanecerá inalterado.

Os pilares da estrutura metálica serão locados sobre blocos de fundação de 80x40x50 cm, cada bloco contendo 2 brocas de 25cm de diâmetro cada e 8m de profundidade, aproximadamente.

O travamento da alvenaria deverá ser executado com cinta de amarração com bloco de concreto estrutural, canaleta tipo "u", esp. 14cm, (fbk4,5mpa).

Ressaltamos que as informações constantes na planilha orçamentária apresentada se tratam de estimativas de anteprojeto. Todas as estruturas a serem executadas deverão ser



**SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DIRETORIA DE
INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DE REDE FÍSICA**

dimensionadas anteriormente seguindo as premissas apresentadas, incluindo-se a sondagem do solo, que é item anexo a este processo. Conforme previsto em planilha, a empresa contratada deverá fornecer projeto de estrutura metálica (incluindo as estruturas de sustentação de fundação).

A quadra contará com um par de traves de futsal com rede, em tubo de aço D=3", comprimento de 300 cm e altura 200 cm, inclusive tratamento antecorrosivo e pintura.

Também contará com um par de postes de vôlei, com rede, em tubo de aço D=3", tipo telescópico, inclusive tratamento antecorrosivo e pintura.

ACESSIBILIDADE

As quadras e pátios serão dotados de equipamentos e rampas (exceto pátio que possui equipamentos para peteca e rampas) para atender o disposto na norma ABNT NBR 9050

MATERIAIS

Todo e qualquer material a ser empregado na Obra será, obrigatoriamente, de primeira qualidade e comprovada eficiência para o fim a que se destina satisfazendo às presentes especificações.

Caso ocorra a necessidade de substituição de algum material por outro equivalente, somente poderá ocorrer mediante autorização expressa e por escrito da Equipe Técnica da SEE ou da Prefeitura, no caso dos Convênios.

Caberá à essa Equipe Técnica sempre que preciso exigir do Construtor ou efetuar por iniciativa própria todos os testes e ensaios dos materiais aplicados na obra, sempre que considere necessário, de modo a preservar sua boa qualidade.

MÃO DE OBRA

A mão de obra a ser empregada, sempre que necessário especializada, deverá ser de primeira qualidade, com operários tecnicamente capazes e conhecedores de suas funções.

Com isso espera-se obter em todos os serviços a melhor execução e o melhor esmero possível em acabamentos, que só deverão ser aceitos pela Equipe Técnica da SEE ou Prefeitura em caso de convênios nessas condições.

Todos os funcionários deverão estar uniformizados.

SEGURANÇA

Para execução dos serviços, os operários deverão utilizar, obrigatoriamente, equipamentos de proteção individual (EPI) e de proteção coletiva (EPC)

Devem possuir treinamento nas Normas Regulamentadoras (NR) 01, 06, 10, 18 e 35, os certificados poderão ser solicitados em qualquer momento durante a obra.



FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS

Para a execução dos serviços, o construtor deverá dispor no canteiro de obras do ferramental e dos equipamentos necessários e indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos em boas condições de uso.

ORIENTAÇÕES FINAIS

Após a assinatura do contrato a contratada deverá proceder a aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto, havendo divergências com as reais condições encontradas no local, esta deverá ser comunicada à fiscalização para as medidas cabíveis.

A contratada manterá em perfeitas condições todas as referências de nível e de alinhamento o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.

A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos.

No decorrer da execução dos serviços, a contratada deverá obedecer, com rigor, às especificações e aos projetos, sob pena de ter que demolir e refazer tudo o que estiver em desacordo com os documentos supracitados, sem direito a qualquer indenização;

Durante a execução dos serviços, e desde que previamente aprovado pela fiscalização, a contratada poderá utilizar as dependências da unidade escolar onde será executado os serviços, como depósito, almoxarifado, etc. e suas áreas livres como canteiro de obras, desde que em qualquer dos casos não haja comprometimento às atividades escolares e danos à estrutura existente;

Todos os materiais a serem empregados na obra serão novos e de boa qualidade, não sendo permitido o reuso de nenhum material.

A contratada deverá fornecer com a necessária antecedência à fiscalização, as amostras de todos os materiais, antes do emprego dos mesmos na execução da obra, bem como à apresentação de protótipos quando solicitado;

Para os materiais especificados serão admitidos similares, subentendendo-se como similar, um material de igual ou superior qualidade, que desempenhe idêntica função construtiva e apresente as mesmas características exigidas pelas especificações a ser provado pela contratada.

A aprovação destes materiais deverá ser feita previamente pela fiscalização, podendo esta solicitar à Contratada apresentação de certificação e/ou notas fiscais;

Correrão por conta da contratada, todos os itens relacionados com a execução da obra, tais como: materiais, mão de obra, EPI, EPC, obrigações sociais e equipamentos necessários à boa execução dos serviços;

A fiscalização terá poderes para afastar da obra qualquer funcionário que seja julgado nocivo ou prejudicial ao bom andamento dos serviços;



**SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DIRETORIA DE
INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DE REDE FÍSICA**

A contratada será responsável por todas as despesas e providências para a aprovação dos projetos, licenças, alvarás e habite-se.

A contratada se obriga a retirar do canteiro de obras quaisquer materiais porventura rejeitados pela Fiscalização;

A contratada deverá providenciar, com a urgência possível:

- As Anotações de Responsabilidade Técnica junto ao CREA ou CAU, nos termos da Lei 6496/77;
- O Alvará de Construção, na forma das disposições em vigor;
- Toda a documentação necessária junto ao INSS, Delegacia Regional do Trabalho, concessionária de serviços públicos e demais órgãos pertinentes;

Os materiais a serem empregados, bem como as obras e os serviços a serem executados, deverão obedecer rigorosamente:

- Às normas e especificações constantes deste memorial, caderno de especificação e desenhos;
- Às normas da ABNT;
- Aos regulamentos das Empresas Concessionárias;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;

Correrá por conta exclusiva da contratada a responsabilidade por quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados com a obra, ainda que ocorridos fora do canteiro.

A contratada obedecerá ao disposto nas Normas de Segurança do Trabalho nas Atividades da Construção Civil, CIPA e SESMT, com apresentação, quando exigível, do PCMAT – Programa de Condições de Meio Ambiente de Trabalho.

Concluída a obra, a Contratada apresentará “As Built” de todos os projetos.

Os serviços omissos nestas especificações somente serão considerados extraordinários quando autorizados, por escrito, pela fiscalização.

Quaisquer dos itens mencionados nas presentes especificações e não incluídos nos desenhos de execução dos projetos, ou vice-versa, terão a mesma significação como se figurassem em ambos, sendo a execução de responsabilidade da contratada.

Nenhuma modificação poderá ser feita nos desenhos, nas especificações dos projetos arquitetônicos ou nas planilhas sem autorização expressa e por escrito pela fiscalização.

A fiscalização não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade da contratada para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, subempreiteiros etc.

A fiscalização poderá admitir subempreiteiros da contratada, desde que submetidos a sua previa aprovação, sem que, entretanto, tal ato implique em qualquer aceitação de transferência de responsabilidade.



**SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DIRETORIA DE
INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DE REDE FÍSICA**

A contratada deverá registrar e aprovar, junto aos órgãos competentes e as suas custas, todos os projetos relativos ao empreendimento.

Deverá arcar, ainda, com as despesas relativas a taxas, emolumentos, impostos e demais que se fizerem necessárias ao correto desenvolvimento dos trabalhos.

A contratada será responsável pela proteção de todas as instalações em obra, até sua formal entrega à Caixa Escolar.

As normas de segurança constantes destas especificações não desobrigam a contratada do cumprimento de outras disposições legais, federais, municipais e estaduais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos ou ações movidas por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência de negligência nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.

Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pela contratada serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo, em nenhuma hipótese, responsabilidade solidária por parte da Caixa Escolar.

No caso em que a contratada venha como resultado das suas operações a danificar áreas públicas ou de terceiros, ele as deverá recuperar deixando-as em conformidade com o seu estado original.

Cumpra a contratada providenciar e manter o pessoal habilitado necessário para a execução da obra até o cumprimento integral do contrato.

A contratada deverá apresentar e fazer constar o nome no diário de obras do engenheiro ou arquiteto residente, inscrito no CREA ou CAU, que, na ausência do Responsável Técnico, será o seu representante.

Somente esses profissionais serão considerados habilitados a tratar com a fiscalização.

Os representantes da fiscalização e toda pessoa autorizada pela mesma terão livre acesso às obras e a todos os locais onde estejam sendo realizados os trabalhos, estocados e/ou fabricados materiais e equipamentos relativos à obra, ainda que nas dependências da contratada.

A contratada deverá providenciar Diário de Obra, dotado de páginas numeradas e em três vias, onde serão registradas todas as atividades, ocorrências e demais fatos relevantes relativos à obra que deverá constar entre outros:

- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- As consultas à fiscalização;
- As datas de conclusão das etapas, caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;
- Os acidentes ocorridos na execução da obra ou serviço;
- As respostas às interpelações da fiscalização;
- A eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução da obra e/ou serviço;
- Medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados;



**SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DIRETORIA DE
INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DE REDE FÍSICA**

- Outros fatos que, a juízo da contratada, devam ser objeto de registro.

Para qualquer serviço mal executado, a fiscalização reservar-se-á o direito de modificar, refazer, substituir da forma e com os materiais que melhor lhe convierem, sem que tal fato acarrete em solicitação de ressarcimento financeiro por parte da contratada, nem extensão do prazo para conclusão da obra.

A obra somente será considerada entregue após o término, por completo, de todos os trabalhos, inclusive a limpeza final, desde que efetuada a vistoria pela fiscalização e, em aceitando a entrega, emitirá o termo de recebimento provisório.

Estiva, 18 de julho de 2025.

Eng. Ewerton Vinícius da Silva
CREA 228447/D