

MEMORIAL DESCRITIVO

IMPLANTAÇÃO DE CAMPO SOCIETY COM GRAMA SINTÉTICA E INFRAESTRUTURA NO MUNICÍPIO DE COMBINADO – TO LOCAL: COMBINADO DO TOCANTINS -TO

MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE CAMPO SOCIETY COM GRAMA SINTÉTICA E INFRAESTRUTURA NO MUNICÍPIO DE COMBINADO – TO

LOCAL: COMBINADO DO TOCANTINS – TO.

ÁREA: 1090.00 M².

OBJETIVO

Os serviços compreendem a **implantação de campo de futebol society com grama sintética**, incluindo a execução de infraestrutura completa, composta por serviços preliminares, movimentação de terra, sistema de drenagem, execução de base estrutural, instalação de gramado sintético, sistema de iluminação, alambrado, rede de proteção, pavimentações e demais elementos necessários ao pleno funcionamento do equipamento esportivo.

Inicialmente, será realizada a **limpeza mecanizada da área**, com remoção da camada vegetal, vegetação rasteira e eventuais interferências superficiais, de modo a preparar o terreno para a execução das etapas subsequentes. Na sequência, será efetuada a **locação da obra**, por meio de gabarito de tábuas corridas, garantindo o correto posicionamento geométrico do campo conforme projeto.

Posteriormente, serão executados os serviços de **regularização e compactação do subleito**, seguidos da implantação das camadas de **base e sub-base em material granular**, devidamente compactadas, assegurando suporte estrutural adequado para o sistema de pavimentação esportiva.

O sistema de drenagem será executado com a finalidade de garantir o adequado escoamento das águas pluviais, sendo composto por escavação de valas, aplicação de manta geotêxtil, assentamento de tubulações em PVC e execução de camadas drenantes com brita, evitando acúmulo de água e assegurando o desempenho do campo.

A estrutura do campo será composta por camadas devidamente regularizadas e compactadas, sobre as quais será instalada **grama sintética monofilamento com altura aproximada de 52 mm**, com demarcações em cor branca, incluindo fornecimento de fita de união, adesivos específicos, aplicação de granulado de borracha e acabamento final, garantindo desempenho adequado para prática esportiva.

Serão instalados equipamentos esportivos, incluindo **traves metálicas com redes**, conforme dimensões padronizadas para campo society.

O fechamento lateral será executado por meio de **alambrado metálico**, constituído por tela de arame galvanizado, estrutura em tubos de aço galvanizado e elementos de fixação, garantindo segurança aos usuários e contenção de bolas durante a utilização do campo.

Adicionalmente, será implantada **rede de proteção superior**, confeccionada em material sintético de alta resistência, com malha adequada para retenção de bolas, contribuindo para a segurança e funcionalidade do espaço esportivo.

O sistema de **instalação elétrica** compreenderá a execução da entrada de energia, instalação de poste de concreto, quadro de distribuição, eletrodutos, caixas de passagem, cabos condutores e sistema de aterramento, atendendo às normas técnicas vigentes.

A iluminação do campo será realizada por meio da instalação de **refletores com lâmpadas de vapor metálico de 400W**, devidamente posicionados para garantir níveis adequados de iluminância para uso noturno.

As estruturas metálicas receberão tratamento anticorrosivo, incluindo aplicação de fundo tipo zarcão e pintura de acabamento com esmalte sintético, executada por pulverização, garantindo durabilidade e proteção contra agentes ambientais.

Serão ainda executados serviços complementares, tais como **pavimentação em concreto e piso intertravado, assentamento de meio-fio e implantação de piso tátil**, assegurando acessibilidade e adequação urbanística do entorno do campo.

Os serviços descritos foram dimensionados com base no projeto técnico do empreendimento, levantamento das áreas, características do terreno e demais elementos constantes na documentação técnica, atendendo às diretrizes estabelecidas pelas normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), especificações do SINAPI e demais regulamentos aplicáveis a obras públicas.

Este documento tem por finalidade complementar e fundamentar o orçamento, a planilha de quantitativos e o cronograma físico-financeiro da obra, servindo como referência técnica para execução, fiscalização e aprovação dos serviços de **implantação de campo de futebol society com grama sintética no Município de Combinado – TO**.

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O presente Memorial Descritivo / Termo de Referência constitui documento técnico essencial para orientar, disciplinar e normatizar a execução dos serviços previstos no projeto de **implantação de campo de futebol society com grama sintética**, localizado no Município de Combinado – TO, destinado à contratação e execução das intervenções necessárias para implantação de infraestrutura esportiva adequada, segura e funcional.

O objeto compreende a execução completa de campo society, incluindo serviços preliminares, limpeza e preparo do terreno, locação da obra, movimentação de terra, regularização e compactação do subleito, execução de base e sub-base, implantação de sistema de drenagem, fornecimento e instalação de grama sintética monofilamento, instalação de equipamentos esportivos, execução de alambrado, instalação de rede de proteção superior, implantação de sistema de iluminação, execução de pavimentações complementares, serviços de pintura e demais intervenções necessárias à plena funcionalidade do empreendimento.

Para fins de interpretação destas especificações, entende-se por **CONTRATADA** a empresa vencedora do processo licitatório responsável pela execução dos serviços; por **FISCALIZAÇÃO**, a equipe técnica oficialmente designada pela Administração Municipal para acompanhar, controlar, medir e validar a execução das atividades; e por **CONTRATANTE**, a Prefeitura Municipal de Combinado – TO, por meio do órgão responsável pela gestão da obra.

Presume-se que todas as disposições aqui estabelecidas são integralmente conhecidas e compreendidas pela CONTRATADA, sendo de sua inteira responsabilidade o fiel cumprimento das mesmas, garantindo a qualidade técnica dos serviços, a segurança na execução, o atendimento às especificações dos projetos e a durabilidade do empreendimento.

A execução dos serviços deverá seguir rigorosamente:

- Normas Técnicas da ABNT aplicáveis a obras de engenharia civil, instalações elétricas, estruturas e pavimentações;
- Especificações do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil;
- Normas de segurança e saúde do trabalho aplicáveis à construção civil;
- Diretrizes constantes nos projetos técnicos, memoriais, planilhas orçamentárias, cronogramas físico-financeiros e demais documentos integrantes do processo.

Todas as atividades deverão obedecer fielmente às indicações constantes dos documentos técnicos que compõem o processo da obra, prevalecendo sempre a interpretação mais restritiva e favorável à adequada execução dos serviços, à segurança dos usuários, à funcionalidade do espaço esportivo e à durabilidade das soluções adotadas.

Sobre o BDI – Bonificações e Despesas Indiretas (Reescrito)

O BDI (Bonificações e Despesas Indiretas) aplicável ao presente contrato é composto por parcelas que refletem os custos indiretos, encargos, tributos, despesas financeiras e margem de remuneração da empresa executora, necessários à adequada execução do objeto contratual.

Sua composição contempla os seguintes elementos:

a) Despesas ou Custos Indiretos

Correspondem aos custos administrativos, operacionais e estruturais da empresa, não diretamente vinculados à execução dos serviços em campo, incluindo, mas não se limitando a:

- Equipe administrativa (gerentes, supervisores, secretárias, auxiliares, equipe de apoio, motoristas e demais colaboradores indiretos);
- Serviços de vigilância, segurança patrimonial e apoio operacional;
- Pró-labore da diretoria e encargos da estrutura gerencial;
- Custos de planejamento, controle, gestão e suporte técnico-administrativo;
- Despesas de escritório, materiais de consumo, utilidades, depreciação e manutenção de bens e equipamentos;
- Custos relacionados ao almoxarifado, logística interna, controle financeiro e administrativo (contas a pagar e a receber);
- Operação, manutenção e depreciação de veículos;
- Despesas com taxas, tarifas públicas, seguros, despesas bancárias e demais encargos indiretos inerentes à atividade empresarial.

b) Custo Financeiro do Capital de Giro

Compreende os encargos financeiros decorrentes da necessidade de capital de giro para execução do contrato, considerando:

- Defasagem entre desembolsos e recebimentos;
- Eventuais atrasos nos pagamentos;
- Custos de financiamento e crédito;
- Estocagem de materiais;
- Custos de oportunidade do capital empregado no empreendimento.

c) Tributos

Englobam os tributos e contribuições incidentes sobre a atividade da empresa e sobre a execução do contrato, conforme legislação vigente, tais como:

- Imposto Sobre Serviços – ISS;
- Programa de Integração Social – PIS;

- Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social – COFINS;
- Imposto sobre Operações Financeiras – IOF (quando aplicável);
- Demais encargos tributários pertinentes.

d) Taxas de Comercialização

Compreendem os custos associados às atividades comerciais e de contratação, incluindo:

- Participação em processos licitatórios;
- Elaboração de propostas técnicas e comerciais;
- Despesas com publicidade institucional e prospecção;
- Custos com certificações, regularizações e habilitações;
- Demais despesas necessárias à viabilização da contratação.

e) Benefício ou Lucro

Representa a margem de remuneração da empresa contratada, contemplando:

- Retorno sobre o capital investido;
- Remuneração pela capacidade técnica, gerencial e organizacional;
- Compensação pelos riscos assumidos na execução do contrato;
- Sustentação das atividades empresariais;
- Investimentos em inovação, tecnologia e capacitação de pessoal.

A composição do BDI foi estruturada de forma a refletir, de maneira adequada e transparente, todos os custos indiretos e encargos necessários à execução do objeto, garantindo a viabilidade econômica do contrato, sem comprometer a competitividade e observando os princípios da economicidade e razoabilidade exigidos nas contratações públicas.

SITUAÇÃO

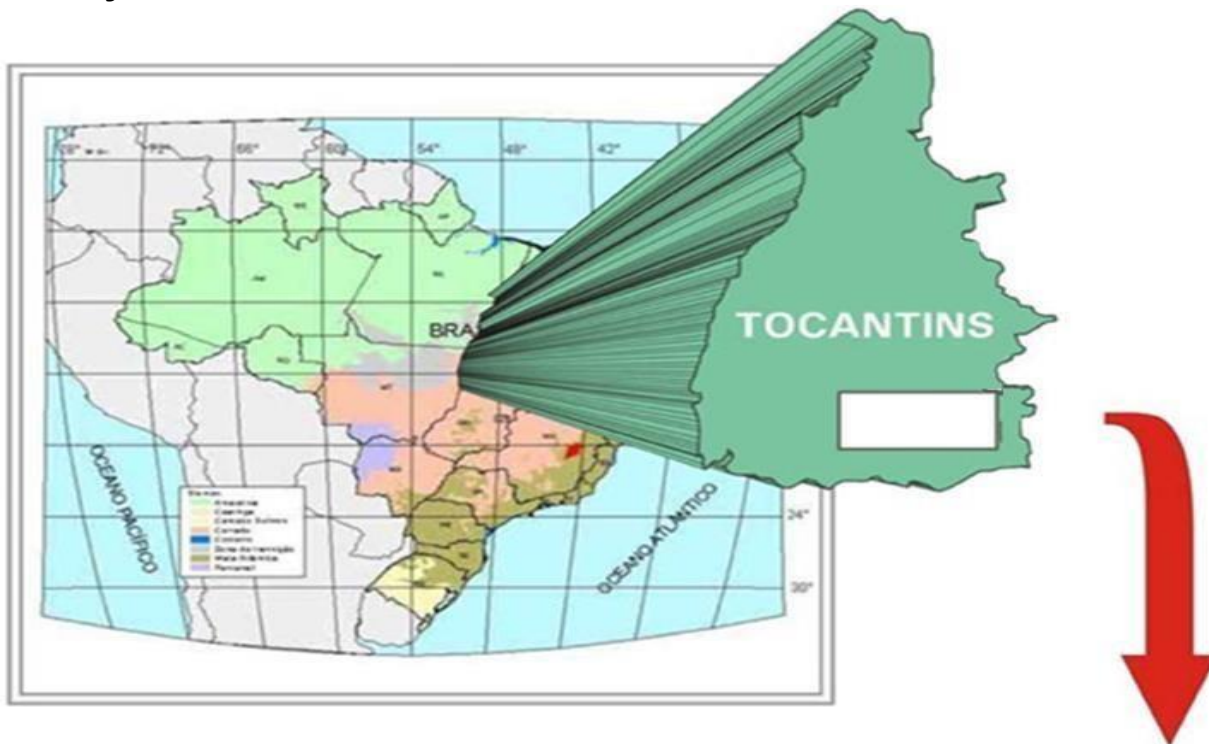


Figura 01: Mapa de Situação do Tocantins



Figura 02: Mapa de Situação de Combinado do Tocantins - TO.

EXECUÇÃO

O ITENS DA PLANILHA.

1.1 Placa de Obra

Antes do início das atividades operacionais, a CONTRATADA deverá confeccionar, transportar e instalar no local indicado pela FISCALIZAÇÃO uma placa de obra com dimensões mínimas de 3,00 m x 2,00 m, totalizando 6,00 m², atendendo às diretrizes oficiais de comunicação visual aplicáveis a obras públicas municipais.

A placa deverá ser produzida em chapa metálica galvanizada, com tratamento anticorrosivo e aplicação de pintura a base de poliuretano, garantindo durabilidade frente à exposição solar e intempéries. A concepção visual deverá incluir, obrigatoriamente, logomarcas oficiais, dados da obra, informações da CONTRATANTE, CONTRATADA, número do contrato, prazo e fonte de recursos.

A sustentação será executada com frechais de madeira serrada de 7,5 x 7,5 cm, devidamente tratada contra cupins e umidade, fixados ao solo de forma que assegure estabilidade e visibilidade adequada.

A placa deverá permanecer íntegra durante todo o período contratual, sendo responsabilidade integral da CONTRATADA mantê-la conservada. Caso ocorra queda, vandalismo, acidente, desgaste ou danificação, a substituição deverá ser imediata, sem ônus adicional à Administração.

1.1.2 Limpeza do Terreno

A limpeza da área destinada à implantação do campo deverá ser executada de forma mecanizada, utilizando trator de esteiras ou equipamento equivalente, devidamente operado por profissional qualificado, de modo a garantir eficiência, segurança e conformidade com as especificações do projeto.

Os serviços compreenderão, de forma integral:

- Remoção completa da camada vegetal superficial (horizonte orgânico), incluindo gramíneas, arbustos e vegetação rasteira;
- Corte e destocamento de pequenas árvores com diâmetro inferior a 0,20 m, incluindo remoção de raízes e tocos que possam comprometer a estabilidade das camadas subsequentes;
- Retirada de galhos, troncos, resíduos orgânicos e quaisquer materiais inadequados à execução do aterro ou da base estrutural;
- Limpeza de detritos, entulhos e materiais estranhos ao solo natural;

O material proveniente da limpeza deverá ter **destinação ambientalmente adequada**, sendo transportado para local devidamente autorizado, não sendo permitido o descarte em áreas irregulares ou no entorno da obra.

A execução deverá ser conduzida de forma a:

- Preservar ao máximo o perfil do terreno natural;
- Evitar escavações desnecessárias ou aprofundamentos além do previsto em projeto;
- Garantir superfície limpa, regular e apta à execução das etapas subsequentes;

Ao final dos serviços, a área deverá apresentar-se **livre de vegetação, materiais orgânicos e irregularidades superficiais**, estando apta para locação e início da movimentação de terra.

1.1.3 Locação da Obra

A locação da obra será realizada com base no projeto executivo, devendo ser executada com rigor técnico, precisão geométrica e controle dimensional, utilizando sistema de gabarito de tábuas corridas, devidamente fixadas e niveladas.

Os serviços deverão contemplar:

- Implantação de marcos de referência (pontos fixos) fora da área de interferência da obra, garantindo sua preservação durante toda a execução;
- Montagem de gabarito com tábuas corridas, apoiadas em pontaletes firmemente cravados no solo, espaçados conforme especificação técnica;
- Marcação dos eixos principais do campo, limites perimetrais, cotas de nível e demais elementos geométricos;
- Verificação rigorosa de esquadro, alinhamento, paralelismo e perpendicularidade, conforme dimensões de projeto;
- Conferência das medidas com utilização de instrumentos adequados, tais como trena metálica, nível, mangueira de nível, nível óptico ou estação total, quando necessário;

Durante a execução, deverão ser observados os seguintes critérios:

- Manutenção permanente dos gabaritos em perfeito estado de conservação;
- Reposição imediata de elementos danificados ou deslocados;
- Conferência periódica das medidas e níveis, especialmente após serviços de movimentação de terra;

A locação deverá garantir que todas as etapas subsequentes sejam executadas com precisão, evitando desvios dimensionais, desalinhamentos e retrabalhos.

Ao final desta etapa, deverá ser assegurado que a obra esteja **corretamente implantada no terreno, com todas as referências geométricas definidas e preservadas**, servindo de base para as demais fases construtivas.

2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1 Regularização e Compactação do Subleito

Os serviços de regularização e compactação do subleito deverão ser executados de forma a garantir condições adequadas de suporte, estabilidade e uniformidade para as camadas subsequentes do sistema construtivo do campo.

Inicialmente, o terreno deverá ser conformado conforme as cotas e níveis estabelecidos em projeto, com eliminação de irregularidades superficiais, rebaixos ou saliências que possam comprometer o desempenho estrutural do pavimento esportivo.

As atividades compreenderão:

- Corte e/ou aterro controlado do solo, visando atingir as cotas de projeto;
- Regularização da superfície com equipamentos adequados, garantindo planeza e uniformidade;
- Remoção de materiais inadequados, como solos orgânicos, materiais expansivos ou de baixa capacidade de suporte;
- Escarificação do solo existente, quando necessário, para melhor homogeneização e aderência entre camadas;

Durante o processo de compactação, o solo deverá ser previamente **umidificado ou aerado**, conforme necessário, de modo a atingir a **umidade ótima de compactação**, conforme características do material.

A compactação deverá ser executada por meio de equipamentos mecânicos adequados (compactadores de placa vibratória, rolos compactadores ou similares), em passadas sucessivas, até atingir grau de compactação compatível com as exigências técnicas do projeto.

Deverão ser observados os seguintes critérios:

- Execução em camadas com espessura compatível com o equipamento utilizado;
- Controle da umidade do solo durante todo o processo;
- Verificação contínua da regularidade superficial;

O controle tecnológico poderá ser realizado por meio de ensaios de compactação (Proctor Normal ou Modificado) e verificação do grau de compactação in loco, sempre que exigido pela fiscalização.

Ao final desta etapa, o subleito deverá apresentar-se **regular, homogêneo, estável e devidamente compactado**, apto a receber as camadas de base e sub-base.

2.2 Execução de Base e Sub-base

A execução da base e sub-base deverá ser realizada com material granular selecionado, isento de materiais orgânicos ou impurezas, atendendo às especificações técnicas do projeto e às normas aplicáveis.

Os serviços deverão contemplar:

- Transporte do material até o local de aplicação;
- Espalhamento uniforme sobre o subleito previamente preparado;
- Controle rigoroso da espessura das camadas, conforme definido em projeto;
- Regularização da superfície com equipamentos apropriados;

A execução deverá ocorrer em camadas sucessivas, com espessura compatível com a capacidade de compactação dos equipamentos utilizados, de modo a garantir eficiência no adensamento do material.

Cada camada deverá ser submetida a:

- Ajuste de umidade, quando necessário;
- Compactação mecânica com equipamentos adequados;
- Verificação da densidade e da regularidade superficial;

Deverão ser observados os seguintes requisitos:

- Garantia de distribuição granulométrica adequada do material;
- Ausência de segregação durante o espalhamento;
- Obtenção de superfície final regular e nivelada;
- Atendimento aos parâmetros de compactação definidos em projeto;

A base e sub-base deverão proporcionar **capacidade estrutural suficiente para suportar as cargas de uso, promover adequada drenagem superficial e garantir estabilidade ao sistema de grama sintética**.

Ao término dos serviços, a superfície deverá apresentar-se **uniforme, estável, devidamente compactada e dentro das tolerâncias de nivelamento**, constituindo suporte adequado para as camadas finais do campo.

3. DRENAGEM

3.1 Escavação de Valas

A escavação das valas destinadas à implantação do sistema de drenagem deverá ser executada predominantemente de forma manual, ou mecanizada quando tecnicamente viável, respeitando rigorosamente as dimensões, alinhamentos, profundidades e inclinações previstas em projeto.

Os serviços deverão contemplar:

- Marcação prévia do traçado das valas conforme locação da obra;
- Escavação com seção transversal adequada ao diâmetro das tubulações e espessura das camadas drenantes;
- Controle da profundidade e declividade, garantindo escoamento por gravidade;
- Regularização do fundo da vala, eliminando pontos de concentração ou depressões;
- Remoção de materiais inadequados, como solos orgânicos, blocos soltos ou elementos que possam comprometer o assentamento das tubulações;

Durante a execução, deverão ser adotadas medidas para:

- Evitar o desmoronamento das paredes das valas, com eventual escoramento quando necessário;
- Impedir o acúmulo de água no interior das escavações;
- Garantir condições seguras de trabalho, conforme normas de segurança do trabalho;

O material escavado deverá ser disposto de forma organizada ao longo da vala, de modo a não interferir na execução, ou removido para local apropriado, conforme orientação da fiscalização.

Ao final, as valas deverão apresentar **fundo regular, estável, com declividade contínua e compatível com o sistema de drenagem projetado**, garantindo adequado assentamento dos elementos drenantes.

3.2 Aplicação de Manta Geotêxtil

A manta geotêxtil deverá ser aplicada sobre o fundo e, quando especificado, nas laterais das valas, com a finalidade de promover separação entre o solo natural e o material drenante, além de atuar como elemento filtrante, evitando o carreamento de finos.

A execução deverá observar:

- Regularização prévia do fundo da vala, removendo irregularidades e elementos pontiagudos;
- Posicionamento contínuo da manta, sem interrupções ao longo do trecho;
- Sobreposição mínima entre mantas, conforme recomendação do fabricante (geralmente entre 20 e 30 cm);

- Ausência de dobras, enrugamentos ou tensões excessivas;
- Fixação adequada para evitar deslocamentos durante a execução das camadas subsequentes;

Deverá ser garantida a integridade do material durante toda a execução, sendo obrigatória a substituição de trechos danificados.

A manta deverá assegurar:

- Separação eficiente entre camadas;
- Filtragem adequada;
- Aumento da durabilidade do sistema drenante;

3.3 Execução do Sistema Drenante

O sistema de drenagem será composto por materiais granulares e tubulações perfuradas ou corrugadas, devidamente interligadas, com a finalidade de captar, conduzir e dissipar as águas pluviais provenientes do campo.

Os serviços deverão compreender:

- Execução de camada de fundo com brita nº 2, devidamente nivelada;
- Assentamento de tubulação de PVC corrugado ou equivalente, com junta elástica, respeitando alinhamento e declividade;
- Instalação de conexões hidráulicas (joelhos, tees, luvas) conforme configuração do sistema;
- Envolvimento da tubulação com material drenante (brita), garantindo proteção e eficiência hidráulica;
- Envelopamento do sistema com manta geotêxtil, quando especificado, para evitar contaminação por finos;

Durante a execução, deverão ser observados:

- Declividade mínima constante, garantindo escoamento por gravidade;
- Alinhamento correto das tubulações;
- Estanqueidade das conexões;
- Ausência de obstruções no interior das tubulações;

Após a instalação, deverá ser realizado o reaterro com material adequado, em camadas, com leve compactação, sem comprometer a integridade do sistema.

O sistema drenante deverá ser executado de forma a garantir:

- Captação eficiente da água infiltrada;
- Escoamento contínuo e sem pontos de retenção;
- Durabilidade e resistência ao longo do tempo;

- Funcionamento adequado mesmo em períodos de chuva intensa;

Ao final dos serviços, deverá ser assegurado que o sistema esteja **plenamente funcional, livre de obstruções e em conformidade com o projeto**, garantindo o desempenho hidráulico esperado para o campo society.

4. EXECUÇÃO DO CAMPO SOCIETY

4.1 Infraestrutura

A infraestrutura do campo deverá ser executada com rigor técnico, garantindo estabilidade, durabilidade e desempenho estrutural, sendo indispensável o controle de qualidade em todas as etapas.

Os serviços compreenderão:

- Execução de escavações localizadas para fundações de traves, postes de alambrado, drenagem e demais elementos estruturais;
- Conferência das dimensões, cotas e alinhamentos previamente à execução;
- Regularização e compactação do fundo das escavações, garantindo suporte uniforme e ausência de materiais soltos;
- Execução de lastro de regularização em concreto magro ou material granular, quando necessário;
- Montagem de fôrmas devidamente alinhadas, niveladas, travadas e estanques, evitando deformações durante a concretagem;
- Corte, dobra e posicionamento das armaduras conforme projeto, garantindo cobertura mínimo, amarração adequada e estabilidade durante o lançamento do concreto;

Execução do Concreto

O concreto deverá atender aos seguintes requisitos:

- Resistência característica mínima: **fck \geq 15 MPa**;
- Dosagem controlada, conforme traço especificado;
- Lançamento contínuo, evitando juntas frias;
- Altura de lançamento controlada para evitar segregação;
- Adensamento mecânico com vibrador de imersão;
- Acabamento superficial adequado;
- Cura úmida por no mínimo 7 dias ou conforme norma;

Controle e Aceitação

- Verificação visual de segregação e falhas;
- Conferência de dimensões e posicionamento;
- Controle de cura e integridade do concreto;

Todos os serviços deverão atender às normas **ABNT NBR 6118, NBR 14931 e NBR 12655**.

4.2 Execução das Camadas do Campo

A execução das camadas deverá garantir comportamento estrutural adequado, estabilidade e desempenho do sistema esportivo.

Sequência Executiva

- Lançamento de brita graduada sobre subleito previamente compactado;
- Espalhamento com motoniveladora ou equipamento equivalente;
- Regularização da camada com controle de cotas;
- Aplicação de camada de areia fina para acabamento e ajuste superficial;

Compactação

- Execução em camadas com espessura controlada;
- Compactação com placa vibratória ou rolo leve;
- Número de passadas suficiente para atingir densidade adequada;

Controle Tecnológico

- Verificação de espessura por pontos amostrais;
- Controle de umidade;
- Inspeção de homogeneidade e ausência de segregação;

Critérios de Aceitação

A superfície final deverá apresentar:

- Planeza com tolerância máxima de ± 1 cm em régua de 3 m;
- Regularidade superficial sem depressões ou ressaltos;
- Inclinação mínima para drenagem ($\approx 0,5\%$ a 1%);
- Capacidade de suporte uniforme;

4.3 Instalação da Grama Sintética

Esta etapa é considerada crítica e deverá ser executada exclusivamente por equipe especializada.

Preparação da Base

- Limpeza completa da superfície;
- Verificação de umidade, nivelamento e compactação;
- Correção de imperfeições antes da instalação;

Instalação dos Mantos

- Posicionamento dos rolos no sentido uniforme das fibras;
- Aclimatação do material ao ambiente;
- Estiramento completo, eliminando rugas e tensões;
- Corte técnico das juntas com precisão milimétrica;

Colagem

- Aplicação de fita de união centralizada sob as emendas;
- Aplicação uniforme de adesivo bicomponente;
- Fechamento das juntas com pressão constante;
- Tempo de cura conforme especificação do fabricante;

Aplicação de Infill (Granulado)

- Distribuição uniforme do granulado de borracha;
- Aplicação em camadas sucessivas;
- Controle da quantidade por m²;

Acabamento Final

- Escovação mecânica para levantamento das fibras;
- Inspeção de emendas e correção de falhas;

Critérios de Aceitação

- Superfície contínua e uniforme;
- Ausência de descolamentos;
- Nivelamento adequado;
- Fibras em posição vertical;
- Desempenho adequado ao uso esportivo;

4.4 Instalação das Traves

A instalação deverá garantir segurança estrutural e estabilidade durante o uso.

Execução

- Locação precisa conforme projeto;
- Execução de blocos de fundação em concreto;
- Fixação das traves com chumbadores ou sistema equivalente;
- Verificação de prumo e nivelamento;

Redes

- Fixação completa nos pontos de ancoragem;
- Tensionamento uniforme;
- Ausência de folgas ou pontos de risco;

Critérios de Aceitação

- Alinhamento com eixo do campo;
- Resistência a impactos;
- Estabilidade total da estrutura;

5. ALAMBRADO (VERSÃO REFORÇADA)

O alambrado deverá ser executado como sistema estrutural de contenção, garantindo segurança, durabilidade e desempenho.

Execução dos Postes

- Perfuração do solo e execução de base em concreto;
- Posicionamento dos postes com controle de prumo e alinhamento;
- Fixação rígida com concreto estrutural;

Instalação da Tela

- Fixação da tela galvanizada aos postes;
- Uso de arames de amarração e tensionamento;
- Aplicação de esticadores quando necessário;

Estrutura Complementar

- Instalação de cantoneiras e reforços metálicos;
- Travamento estrutural do conjunto;

Critérios de Aceitação

- Alinhamento e prumo dos postes;
- Tensionamento adequado da tela;
- Ausência de deformações;
- Resistência a esforços mecânicos e intempéries;
- Proteção anticorrosiva preservada;

6. REDE DE PROTEÇÃO SUPERIOR

A rede de proteção superior deverá ser instalada sobre a área do campo, com a finalidade de conter bolas e garantir a segurança dos usuários e do entorno, sendo executada com materiais de alta resistência e durabilidade.

Execução

Os serviços deverão contemplar:

- Fornecimento de rede confeccionada em polietileno de alta densidade (PEAD) ou material equivalente, com tratamento contra raios UV e intempéries;
- Verificação prévia das dimensões do campo e adequação da rede às medidas do projeto;
- Instalação em estrutura de suporte composta por cabos de aço, cordoalhas ou elementos metálicos, devidamente ancorados;
- Fixação da rede por meio de amarrações, ganchos ou dispositivos específicos, garantindo distribuição uniforme das cargas;
- Tensionamento adequado da rede, evitando flechas excessivas e acúmulo de esforços concentrados;

Critérios de Execução

- A rede deverá ser instalada de forma contínua, sem descontinuidades;
- As emendas deverão ser firmes, resistentes e bem distribuídas;
- Deverá ser evitado contato direto com superfícies abrasivas;
- A fixação deverá permitir absorção de impactos sem ruptura;

Critérios de Aceitação

- Tensionamento uniforme em toda a extensão;
- Ausência de folgas excessivas ou pontos de deformação;
- Fixação segura e resistente;
- Capacidade de contenção eficiente de bolas;

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão ser executadas conforme normas técnicas vigentes, garantindo segurança, funcionalidade e eficiência do sistema, atendendo às exigências da concessionária local e às normas da ABNT, especialmente a NBR 5410.

7.1 Entrada de Energia

A entrada de energia elétrica deverá ser executada conforme padrão da concessionária, contemplando:

- Instalação de padrão de entrada monofásico;
- Fixação de caixa de medição em local acessível;
- Instalação de disjuntor geral dimensionado conforme carga instalada;
- Conexão de cabos de alimentação com seção adequada;

Critérios de Execução

- Atendimento integral às normas da concessionária;
- Utilização de materiais certificados;
- Identificação e proteção dos condutores;

7.2 Poste e Estrutura

Os postes de concreto deverão ser instalados para suporte da rede elétrica e iluminação do campo.

Execução

- Escavação manual ou mecanizada para assentamento;
- Execução de base com concreto para fixação;
- Posicionamento do poste com verificação de prumo e alinhamento;
- Instalação de cruzetas, isoladores e acessórios;

Critérios de Aceitação

- Poste perfeitamente aprumado;
- Fixação firme e estável;
- Ausência de fissuras ou danos estruturais;

7.3 Eletrodutos e Cabos

A infraestrutura elétrica deverá ser executada com eletrodutos e cabos adequados às cargas previstas.

Execução

- Instalação de eletrodutos em PVC corrugado reforçado, devidamente protegidos;
- Execução de trajetos sem interferências e com raio mínimo de curvatura;
- Instalação de caixas de passagem em pontos estratégicos;
- Passagem de cabos de cobre isolados conforme dimensionamento;

Critérios de Execução

- Proteção mecânica dos eletrodutos;
- Identificação dos circuitos;
- Organização interna das caixas;

7.4 Sistema de Aterramento

O sistema de aterramento deverá garantir segurança elétrica e proteção contra descargas.

Execução

- Cravação de hastes de aterramento em locais definidos em projeto;
- Interligação das hastes por meio de cordoalha de cobre nu;
- Conexão ao sistema elétrico principal;

Critérios de Execução

- Continuidade elétrica do sistema;
- Conexões firmes e protegidas contra corrosão;

Critérios de Aceitação

- Resistência de aterramento dentro dos limites normativos;
- Sistema íntegro e funcional;

7.5 Sistema de Iluminação

O sistema de iluminação deverá garantir níveis adequados de iluminância para utilização do campo no período noturno, proporcionando visibilidade uniforme, segurança aos usuários e adequado desempenho das atividades esportivas.

A iluminação será composta por refletores LED para uso em áreas esportivas, com potência nominal de 300W, alto fluxo luminoso, temperatura de cor branco frio (entre 5000K e 6500K), grau de proteção mínimo IP65, próprios para uso externo, com resistência às intempéries e adequada dissipação térmica, dotados de suporte para fixação em postes.

Os refletores deverão ser instalados em altura compatível com o projeto, fixados em estruturas firmes e devidamente alinhados, garantindo distribuição homogênea da luz sobre toda a área do campo, evitando zonas de sombra e minimizando o ofuscamento dos usuários.

A instalação elétrica deverá contemplar a correta alimentação dos equipamentos, conexões seguras, proteção dos circuitos e atendimento às normas técnicas vigentes, especialmente a ABNT NBR 5410.

Durante a execução, deverão ser observados o correto posicionamento e direcionamento dos refletores, bem como a fixação adequada dos equipamentos, de forma a garantir estabilidade, durabilidade e segurança do sistema.

Após a instalação, deverá ser realizado teste de funcionamento completo, verificando o acionamento dos circuitos, a uniformidade da iluminação e o desempenho geral do sistema.

Será admitida a utilização de tecnologia equivalente ou superior, desde que atendidos os requisitos de desempenho, eficiência e qualidade estabelecidos neste memorial.

8. PINTURA

8.1 Pintura de Estruturas Metálicas

A pintura das estruturas metálicas deverá ser executada com o objetivo de garantir proteção anticorrosiva, durabilidade e acabamento adequado, sendo indispensável o preparo correto das superfícies.

Preparo da Superfície

- Remoção de poeira, graxa, óleo, ferrugem, carepas e contaminantes por meios mecânicos (escovamento, lixamento ou jateamento, quando aplicável);
- Limpeza final com pano seco ou solvente apropriado;
- Verificação da integridade da superfície, eliminando partes soltas ou deterioradas;

Aplicação do Fundo Anticorrosivo

- Aplicação de fundo tipo zarcão ou equivalente, por meio de pulverização, rolo ou pincel;
- Cobertura uniforme em toda a superfície metálica;
- Respeito ao tempo de secagem conforme especificação do fabricante;

Aplicação da Pintura de Acabamento

- Aplicação de tinta esmalte sintético fosco em **duas demãos**, com intervalo adequado entre aplicações;
- Execução preferencial por pulverização, garantindo melhor acabamento;
- Controle de espessura da película conforme recomendação técnica;

Critérios de Execução

- Aplicação em condições climáticas adequadas (sem chuva, poeira excessiva ou umidade elevada);
- Evitar escorrimientos, falhas de cobertura ou manchas;
- Garantir uniformidade de cor e acabamento;

Critérios de Aceitação

- Superfície totalmente coberta, sem falhas ou descascamentos;
- Aderência adequada ao substrato;
- Acabamento homogêneo e contínuo;
- Proteção efetiva contra corrosão;

8.2 Pintura de Piso

A pintura de piso deverá ser executada com tinta acrílica apropriada para superfícies cimentadas, garantindo resistência ao tráfego, durabilidade e acabamento adequado.

Preparo da Superfície

- Limpeza completa da superfície, removendo poeira, sujeira, graxa e partículas soltas;
- Correção de imperfeições, trincas ou desníveis;
- Verificação da cura do concreto (mínimo recomendado antes da pintura);

Aplicação do Fundo Preparador

- Aplicação de fundo preparador de base acrílica, promovendo aderência da tinta ao substrato;
- Distribuição uniforme, sem formação de películas irregulares;

Aplicação da Pintura

- Aplicação de tinta acrílica em **duas demãos**, com intervalo de secagem entre elas;
- Execução com rolo ou equipamento adequado;
- Garantia de cobertura uniforme;

Critérios de Execução

- Aplicação em superfície seca e limpa;
- Evitar pintura sob insolação excessiva ou umidade elevada;
- Respeito ao tempo de cura e secagem;

Critérios de Aceitação

- Superfície uniforme, sem falhas ou manchas;
- Boa aderência da tinta;
- Resistência ao desgaste superficial;

9. SERVIÇOS FINAIS

9.1 Pavimentação

Os serviços de pavimentação complementar deverão ser executados visando organização do espaço, acessibilidade e durabilidade.

Passeio em Concreto

- Execução de base regularizada e compactada;
- Lançamento de concreto moldado in loco;
- Acabamento superficial convencional (desempenado);
- Execução de juntas de dilatação quando necessário;

Piso Intertravado

- Preparação do subleito e base granular;
- Assentamento dos blocos intertravados conforme padrão definido;
- Ajuste e alinhamento das peças;
- Aplicação de material de rejuntamento (areia);
- Compactação final com placa vibratória;

Assentamento de Meio-fio

- Execução de vala para assentamento;
- Regularização da base;
- Posicionamento e alinhamento dos elementos pré-moldados;
- Fixação com concreto;

Critérios de Aceitação

- Alinhamento e nivelamento adequados;
- Ausência de peças soltas ou desalinhadas;
- Superfície estável e regular;

9.2 Acessibilidade

A execução dos elementos de acessibilidade deverá atender às normas vigentes, especialmente a **ABNT NBR 9050**, garantindo segurança e mobilidade aos usuários.

Execução

- Instalação de piso tátil direcional e de alerta nos locais indicados em projeto;
- Assentamento sobre base regularizada e nivelada;

- Fixação adequada, garantindo aderência e estabilidade;

Critérios de Execução

- Alinhamento com fluxos de circulação;
- Continuidade das faixas táteis;
- Contraste visual com o piso adjacente;

Critérios de Aceitação

- Fixação firme, sem deslocamentos;
- Regularidade superficial;
- Conformidade com normas de acessibilidade;

10. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

A Administração Local da obra é responsável pelo gerenciamento técnico, operacional e administrativo de todas as etapas da execução dos serviços de **implantação de campo de futebol society com grama sintética**, no Município de Combinado – TO, garantindo que as atividades sejam executadas em conformidade com os projetos, especificações técnicas, normas vigentes, cronograma físico-financeiro e orientações da fiscalização da Prefeitura Municipal.

A Administração Local assegura a adequada coordenação das equipes de trabalho, a correta aplicação dos materiais e a qualidade final dos serviços executados, sendo fundamental para garantir a eficiência na execução da obra e o correto emprego dos recursos públicos.

A equipe mínima de Administração Local deverá ser composta pelos seguintes profissionais:

10.1 Engenheiro Civil Responsável Técnico

Profissional legalmente habilitado, devidamente registrado no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, responsável pela coordenação técnica geral da obra, emissão da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e acompanhamento das atividades executivas.

Atribuições Técnicas do Engenheiro

Compete ao Engenheiro Civil:

- Realizar o planejamento técnico da obra, organizando as etapas de limpeza do terreno, locação, movimentação de terra, drenagem, execução da base, instalação da grama sintética, alambrado, iluminação e serviços complementares;

- Orientar e controlar os métodos construtivos empregados durante todas as fases da obra;
- Acompanhar a execução da regularização e compactação do subleito, verificando níveis e conformidade com o projeto;
- Fiscalizar a execução das camadas de base e sub-base, garantindo espessura, compactação e qualidade dos materiais;
- Supervisionar a execução do sistema de drenagem, verificando declividade, assentamento das tubulações e funcionamento hidráulico;
- Acompanhar a preparação da base para instalação da grama sintética, verificando nivelamento e regularidade;
- Verificar a correta instalação da grama sintética, incluindo emendas, colagem, aplicação de granulado e acabamento final;
- Fiscalizar a instalação das traves, garantindo alinhamento, fixação e segurança;
- Acompanhar a execução do alambrado e da rede de proteção superior;
- Supervisionar a execução das instalações elétricas e sistema de iluminação do campo;
- Verificar a execução dos serviços de pintura e acabamentos finais;
- Elaborar e validar as medições periódicas da obra;
- Registrar o andamento dos serviços por meio de relatórios técnicos e diário de obra;
- Comunicar e orientar eventuais correções necessárias durante a execução;

Presença em Obra

O Engenheiro deverá comparecer periodicamente à obra para:

- Verificação da limpeza e preparação do terreno;
- Conferência da locação e gabarito da obra;
- Acompanhamento da execução da base e sub-base;
- Inspeção do sistema de drenagem;
- Verificação da instalação da grama sintética;
- Conferência da instalação de alambrado e rede de proteção;
- Acompanhamento da execução das instalações elétricas e iluminação;
- Inspeção dos serviços finais e acabamento;

10.2 Encarregado ou Mestre de Obras

Profissional responsável pela coordenação direta das frentes de trabalho em campo, possuindo experiência comprovada em serviços de construção civil, especialmente em obras de implantação de infraestrutura esportiva.

Atribuições do Encarregado

Compete ao Encarregado ou Mestre de Obras:

- Organizar e distribuir as equipes de trabalho conforme o planejamento da obra;

- Coordenar os serviços de limpeza do terreno e locação da obra;
- Supervisionar a execução da movimentação de terra e compactação;
- Acompanhar a execução das camadas de base e sub-base;
- Coordenar a execução do sistema de drenagem;
- Orientar a equipe na preparação da base para instalação da grama sintética;
- Supervisionar a instalação da grama, incluindo colagem, aplicação de granulado e acabamento;
- Acompanhar a instalação das traves e demais equipamentos esportivos;
- Coordenar a execução do alambrado e da rede de proteção superior;
- Supervisionar a execução das instalações elétricas;
- Verificar diariamente a organização do canteiro de obras e armazenamento de materiais;
- Garantir o cumprimento das normas de segurança do trabalho, especialmente NR-18;
- Manter comunicação constante com o Engenheiro Responsável e com a fiscalização da Prefeitura;

O Encarregado atua como elo direto entre o planejamento técnico e a execução prática, garantindo que as orientações do Engenheiro sejam fielmente aplicadas em campo.

10.3 Comunicação e Responsabilidades

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá comunicar oficialmente à Prefeitura Municipal de Combinado – TO:

- Nome do Engenheiro Civil responsável técnico pela obra;
- Apresentação da ART devidamente registrada no CREA;
- Comprovação de habilitação profissional;
- Informações de contato para comunicação direta com a equipe técnica;

Durante a execução dos serviços, a fiscalização municipal poderá solicitar a substituição do Engenheiro ou do Encarregado nas seguintes situações:

- Desempenho técnico insatisfatório;
- Ausência injustificada na obra;
- Descumprimento das orientações técnicas da fiscalização;
- Falhas na execução dos serviços;
- Situações que comprometam a segurança ou qualidade da obra;

A substituição deverá ocorrer de forma imediata, sem prejuízo ao andamento da obra.

10.4 Responsabilidades Gerais da Administração Local

Durante toda a execução da obra, a Administração Local deverá assegurar:

- Acompanhamento contínuo das atividades executivas;
- Organização e controle das equipes de trabalho;
- Verificação da qualidade dos materiais utilizados;
- Cumprimento rigoroso das especificações técnicas e do projeto;
- Atendimento às normas técnicas da ABNT;
- Observância das normas de segurança do trabalho (NR);
- Comunicação permanente com a fiscalização municipal;
- Registro detalhado da evolução da obra por meio de relatórios, medições e registros fotográficos;
- Garantia da qualidade final do empreendimento;

A Administração Local é responsável por garantir a correta execução dos serviços, a segurança dos trabalhadores, a durabilidade da obra e o cumprimento integral do objeto contratado, assegurando que a **implantação do campo society com grama sintética no Município de Combinado – TO** seja realizada de forma eficiente, segura e tecnicamente adequada.

NORMAS GERAIS E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

As presentes Especificações de Materiais e Serviços têm por finalidade orientar, complementar e esclarecer todos os elementos que compõem o projeto de **implantação de campo de futebol society com grama sintética**, localizado no Município de Combinado – Tocantins.

Os serviços previstos neste memorial abrangem a limpeza e preparação do terreno, locação da obra, movimentação de terra, execução de base e sub-base, implantação de sistema de drenagem, instalação de grama sintética, execução de alambrado, rede de proteção superior, sistema de iluminação, pavimentações complementares e demais serviços necessários à completa execução do empreendimento, conforme detalhamento constante nos projetos, planilhas orçamentárias, memoriais de cálculo e demais documentos técnicos integrantes do processo.

Todos os documentos técnicos associados ao projeto — desenhos, plantas, memoriais, planilhas de quantitativos, composições de custos e cronogramas — foram elaborados de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais diretrizes aplicáveis à execução de obras públicas de engenharia.

As peças gráficas e documentais deverão ser devidamente assinadas e rubricadas pelo Responsável Técnico da empresa contratada, garantindo a autenticidade, responsabilidade técnica e rastreabilidade dos serviços executados.

Obrigações Gerais da Empresa Contratada e do Responsável Técnico

A execução dos serviços previstos neste memorial implica o cumprimento integral das obrigações técnicas, legais, operacionais e de segurança descritas neste documento.

A empresa CONTRATADA deverá observar rigorosamente todas as especificações aqui estabelecidas.

Cumprimento das Normas Técnicas Vigentes

É obrigatória a observância das normas técnicas aplicáveis à execução da obra, incluindo, entre outras:

Normas da ABNT

- ABNT NBR 6118 – Projeto e execução de estruturas de concreto;
- ABNT NBR 15527 – Aproveitamento de águas pluviais (quando aplicável);
- ABNT NBR 10844 – Instalações prediais de águas pluviais;
- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações;
- ABNT NBR 16071 – Playgrounds e equipamentos esportivos (quando aplicável);
- Normas específicas para instalação de grama sintética e sistemas esportivos;

Normas Regulamentadoras – Ministério do Trabalho

- NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NR-06 – Equipamentos de Proteção Individual;

Nenhum serviço poderá ser executado em desacordo com as normas técnicas acima mencionadas. Qualquer irregularidade identificada pela fiscalização poderá resultar na paralisação imediata dos serviços até a devida correção.

Vistoria Prévia da Área

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá realizar vistoria técnica completa na área de implantação do campo, com o objetivo de avaliar as condições do terreno e identificar possíveis interferências que possam afetar a execução da obra.

Durante essa vistoria deverão ser verificados, entre outros aspectos:

- condições do terreno natural;
- presença de vegetação, raízes ou materiais orgânicos;
- características do solo;
- nível do terreno e necessidade de cortes ou aterros;
- condições de drenagem natural;
- existência de interferências como redes elétricas, hidráulicas ou estruturas próximas;
- acessos para execução da obra;

A vistoria deverá incluir registro fotográfico completo da área antes do início das intervenções.

Correção de Deficiências ou Danos Decorrentes da Execução

Qualquer dano decorrente da execução dos serviços, tais como:

- falhas na execução da base e sub-base;
- problemas na compactação do solo;
- defeitos na instalação da grama sintética;
- falhas no sistema de drenagem;
- deformações no alambrado ou rede de proteção;
- problemas nas instalações elétricas;
- irregularidades em pavimentações;

Deverá ser imediatamente corrigido pela CONTRATADA, sem qualquer ônus para a Prefeitura Municipal de Combinado – TO.

A responsabilidade pela qualidade dos serviços executados é integral da empresa contratada até a entrega final da obra.

Mão de Obra Especializada

A CONTRATADA deverá empregar mão de obra qualificada e experiente para execução dos serviços previstos neste memorial, incluindo profissionais capacitados para:

- serviços de limpeza e preparo do terreno;
- execução de terraplenagem e compactação;
- implantação de sistemas de drenagem;
- execução de base e sub-base;
- instalação de grama sintética;
- montagem de alambrado e rede de proteção;
- execução de instalações elétricas;
- serviços de pavimentação e acabamento;

Toda a equipe deverá estar devidamente uniformizada e equipada com os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), tais como:

- capacete de segurança;
- botas de segurança;
- luvas de proteção;
- óculos de proteção;
- protetor auditivo;
- máscara contra poeiras e partículas;

Documentação da Obra

Durante toda a execução da obra deverão permanecer disponíveis no canteiro:

- ART do Engenheiro Responsável Técnico;
- cópias do projeto e memorial descritivo;
- planilha orçamentária aprovada;
- diário de obra atualizado;
- relatórios de acompanhamento da fiscalização;
- registros fotográficos dos serviços executados;

A ausência desses documentos poderá acarretar suspensão temporária das atividades até a regularização da situação.

Segurança e Organização do Canteiro de Obras

A CONTRATADA deverá garantir a segurança da obra por meio da implantação de medidas de proteção e sinalização adequadas, incluindo:

- isolamento das áreas de risco;
- sinalização de segurança;
- controle de acesso ao local da obra;
- organização e armazenamento adequado de materiais;
- proteção de equipamentos e ferramentas;

Todas as atividades deverão seguir rigorosamente as normas de segurança do trabalho.

Limpeza Permanente da Área de Trabalho

A empresa deverá manter o local de execução dos serviços permanentemente limpo e organizado, realizando:

- remoção diária de entulhos;
- organização dos materiais utilizados na obra;
- limpeza das áreas de circulação;
- retirada de resíduos ao final de cada jornada de trabalho;

Nenhum serviço subsequente deverá ser executado sobre superfícies inadequadas ou contaminadas.

Entrega Final da Obra

Ao término dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar à fiscalização:

- relatório técnico final da obra;
- registro fotográfico das etapas executadas;
- diário de obra completo;
- ART de execução concluída;
- documentação dos materiais utilizados;

Somente após a verificação de todos os serviços e da documentação apresentada será emitido o Termo de Recebimento da Obra pela Prefeitura Municipal de Combinado – TO.

FISCALIZAÇÃO

A fiscalização dos serviços será realizada pela Prefeitura Municipal de Combinado – TO, por meio do seu Responsável Técnico e demais prepostos oficialmente designados, cabendo à CONTRATADA acatar integralmente todas as orientações, determinações e exigências emitidas pela fiscalização sempre que solicitado.

Em qualquer circunstância, todas as determinações comunicadas pela fiscalização deverão ser imediatamente cumpridas pela empresa executora, sendo consideradas ordens técnicas obrigatórias para continuidade, correção ou readequação dos serviços relacionados à implantação do campo de futebol society com grama sintética no Município de Combinado – TO.

A empresa executora deverá manter permanentemente no local da obra um profissional habilitado atuando como preposto técnico da CONTRATADA, responsável por acompanhar diretamente todas as atividades executivas. Este profissional representará a empresa em todos os atos relativos à execução dos serviços, incluindo:

- limpeza e preparação do terreno;
- locação da obra;
- execução da movimentação de terra;
- implantação do sistema de drenagem;
- execução das camadas de base e sub-base;
- instalação da grama sintética;
- instalação das traves;
- execução do alambrado;
- instalação da rede de proteção superior;
- execução das instalações elétricas;
- implantação do sistema de iluminação;
- execução dos serviços de pavimentação e acabamentos finais.

Qualquer orientação, comunicação, solicitação, notificação ou determinação encaminhada pela fiscalização ao preposto será considerada oficialmente dirigida à CONTRATADA, produzindo todos os efeitos técnicos e administrativos necessários.

Da mesma forma, toda manifestação, decisão ou instrução emitida pelo preposto será considerada manifestação oficial da empresa perante a Prefeitura Municipal de Combinado – TO.

O preposto técnico deverá possuir registro ativo no CREA, sendo o responsável técnico oficialmente indicado para a obra mediante apresentação da ART – Anotação de

Responsabilidade Técnica correspondente. A ausência do profissional responsável ou sua substituição sem comunicação prévia poderá ser considerada irregularidade grave.

A fiscalização poderá determinar a substituição imediata de qualquer funcionário, operário, encarregado ou responsável técnico sempre que verificar situações que possam comprometer a execução adequada dos serviços, tais como:

- desempenho técnico insatisfatório;
- conduta incompatível com as atividades da obra;
- ausência injustificada no local de trabalho;
- descumprimento de orientações técnicas da fiscalização;
- práticas que coloquem em risco a segurança dos trabalhadores ou a qualidade dos serviços executados.

A substituição deverá ocorrer no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, sem qualquer prejuízo ao andamento da obra.

A fiscalização poderá também determinar a paralisação total ou parcial dos serviços sempre que constatar que a execução não esteja em conformidade com:

- o projeto executivo da obra;
- o memorial descritivo e demais especificações técnicas;
- a planilha orçamentária aprovada;
- as normas técnicas da ABNT aplicáveis;
- as boas práticas de engenharia para execução de terraplenagem, drenagem, sistemas esportivos, instalações elétricas e demais serviços previstos.

A fiscalização poderá exigir a demolição, remoção ou refazimento de qualquer serviço executado inadequadamente, incluindo situações como:

- falhas na compactação do solo;
- execução inadequada das camadas de base e sub-base;
- problemas no sistema de drenagem;
- instalação incorreta da grama sintética;
- fixação inadequada das traves;
- execução deficiente do alambrado;
- instalação inadequada da rede de proteção superior;
- falhas nas instalações elétricas e sistema de iluminação;
- irregularidades nos serviços de pavimentação;
- qualquer situação que comprometa a durabilidade, estabilidade, segurança ou desempenho da obra.

Todas as despesas decorrentes de correções, demolições, refazimentos ou substituições necessárias serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, não gerando qualquer ônus adicional para a Prefeitura Municipal de Combinado – TO.

A presença da fiscalização no local da obra não reduz, transfere ou substitui as responsabilidades técnicas da empresa contratada, que permanece integralmente responsável pela qualidade dos materiais utilizados, pela execução correta dos serviços, pela segurança dos trabalhadores e pelo cumprimento das normas técnicas e regulamentações aplicáveis.

Durante toda a execução dos serviços deverá permanecer disponível no canteiro de obras um conjunto completo e atualizado dos documentos técnicos da obra, incluindo:

- projeto do campo society;
- memorial descritivo e especificações técnicas;
- planilha orçamentária aprovada;
- memória de cálculo dos quantitativos;
- ART do responsável técnico;
- cronograma físico-financeiro da obra;
- normas técnicas aplicáveis à execução dos serviços.

O Diário de Obra deverá ser mantido atualizado diariamente, funcionando como instrumento oficial de registro das atividades executadas e meio de comunicação entre a fiscalização da Prefeitura Municipal de Combinado – TO e a empresa CONTRATADA.

No Diário de Obra deverão ser registrados, entre outros:

- atividades executadas diariamente;
- condições climáticas;
- quantitativos executados;
- número de trabalhadores presentes;
- equipamentos utilizados;
- orientações recebidas da fiscalização;
- ocorrências relevantes durante a execução da obra;
- registros de visitas técnicas e inspeções realizadas.

A ausência ou irregularidade no preenchimento do Diário de Obra poderá ser considerada descumprimento contratual, sujeitando a empresa às medidas administrativas cabíveis.

OBSERVAÇÕES FINAIS

Após a conclusão de todos os serviços previstos no projeto de implantação de campo de futebol society com grama sintética no Município de Combinado – TO, incluindo a limpeza e preparação do terreno, locação da obra, execução da movimentação de terra, implantação do sistema de drenagem, execução das camadas de base e sub-base, instalação da grama sintética, execução do alambrado, instalação da rede de proteção superior, execução das instalações elétricas, implantação do sistema de iluminação e

execução dos serviços de pavimentação e acabamentos finais, a CONTRATADA deverá realizar uma limpeza geral minuciosa em toda a área da obra.

Essa limpeza deverá abranger todas as áreas afetadas pelas intervenções, garantindo que o espaço esportivo seja entregue em perfeitas condições de uso, segurança e funcionamento.

A limpeza final deverá compreender, entre outros serviços:

- retirada completa de resíduos provenientes da execução da obra;
- remoção de materiais excedentes como brita, areia, terra, concreto e demais insumos utilizados;
- retirada de sobras de grama sintética, fitas de colagem, embalagens e materiais descartáveis;
- remoção de restos de madeira utilizados em formas, escoramentos ou gabaritos;
- retirada de ferramentas, equipamentos e quaisquer objetos que não façam parte do resultado final da obra;
- limpeza e varrição de toda a área do campo, incluindo entorno, passeios e áreas pavimentadas;
- organização final da área de implantação e áreas adjacentes.

A área deverá ser entregue totalmente limpa, segura e desobstruída, sem qualquer elemento que possa comprometer:

- a funcionalidade do campo society;
- o desempenho da grama sintética;
- o correto funcionamento do sistema de drenagem;
- a segurança dos usuários;
- o aspecto visual e a conservação do empreendimento.

Toda a remoção, transporte e destinação adequada dos resíduos gerados durante a obra será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, devendo ser observadas as normas ambientais vigentes e a destinação correta dos materiais descartados.

Execução de Serviços Complementares e Alterações de Projeto

Qualquer atividade complementar, ajuste técnico ou serviço não previsto explicitamente nos documentos técnicos da obra, tais como:

- projeto do campo;
- memorial descritivo;
- memória de cálculo;
- planilha orçamentária;
- cronograma físico-financeiro;

Somente poderá ser executado mediante autorização prévia, expressa e formal da fiscalização da Prefeitura Municipal de Combinado – TO.

Não será reconhecido qualquer serviço adicional executado sem autorização da fiscalização. Alterações de métodos construtivos, substituição de materiais ou modificações nas etapas executivas não poderão ser realizadas por decisão unilateral da CONTRATADA.

Caso tais modificações sejam executadas sem autorização prévia, poderão ocorrer:

- não reconhecimento financeiro dos serviços executados;
- glosas nas medições apresentadas;
- aplicação das penalidades previstas em contrato.

Liberação do Campo para Uso

A liberação total do campo society para uso somente ocorrerá após a conclusão integral de todas as atividades previstas no projeto, incluindo:

- execução completa das camadas de base e sub-base;
- instalação adequada da grama sintética;
- execução do sistema de drenagem;
- instalação do alambrado e rede de proteção;
- conclusão das instalações elétricas e iluminação;
- execução dos serviços de pavimentação e acessibilidade;
- limpeza final da obra.

A liberação somente será realizada após verificação pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Combinado – TO de que:

- a base do campo encontra-se devidamente regularizada e compactada;
- a grama sintética está corretamente instalada, nivelada e fixada;
- o sistema de drenagem está funcionando adequadamente;
- o sistema de iluminação está operando corretamente;
- o alambrado e a rede de proteção estão firmes e seguros;
- não existem riscos estruturais ou operacionais para os usuários.

Recebimento Final da Obra

Somente após a confirmação do atendimento integral:

- ao projeto técnico do campo;
- às especificações constantes neste memorial;
- às normas técnicas da ABNT aplicáveis;
- às exigências contratuais estabelecidas;

É que a fiscalização emitirá o Termo de Recebimento da Obra.

Este documento oficial atestará que:

- os serviços foram executados conforme as diretrizes técnicas estabelecidas;
- o campo society encontra-se devidamente implantado e funcional;
- o sistema de drenagem está operando corretamente;
- a grama sintética apresenta qualidade e acabamento adequados;
- o sistema de iluminação está funcionando de forma satisfatória;
- o empreendimento encontra-se em condições seguras e adequadas para utilização.

O recebimento final somente será concedido após vistoria completa da obra, acompanhada da verificação da conformidade dos serviços executados, análise da documentação técnica apresentada e registro fotográfico das condições finais da intervenção.

Combinado – TO, 26 de Março de 2026.

CUSTÓDIO COSTA TORRES

Eng^a. Civil/Fiscal
CREA TO -311418/D