



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: REFORMA DO ESTÁDIO MUNICIPAL
LOCAL: ESTÁDIO MANOEL FRANCISCO FERREIRA
MUNICÍPIO: BÁLSAMO/SP

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1 - O presente memorial e as especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes mínimas e fixar as características técnicas a serem observadas na apresentação das propostas técnicas para a execução das obras e serviços objeto desta, sendo o levantamento dos quantitativos e valores correspondentes serão de responsabilidade da executora.

1.2 - As firmas proponentes deverão analisar o projeto, efetuarem vistoria no local para melhor análise.

1.3 - Os serviços serão executados com a utilização de materiais de primeira qualidade e mão de obra especializada, e devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT, aplicáveis, ou outras, específicas para cada caso.

1.4 - As firmas proponentes deverão apresentar planilha orçamentárias, constando quantitativamente item por item, de acordo com este memorial descritivo e projetos complementares, anexo, e no caso de dúvidas, os proponentes deverão procurar os esclarecimentos junto ao corpo técnico da Prefeitura Municipal de Balsamo, devendo todas as dúvidas serem sanadas antes da apresentação das propostas.

1.5 - A empreiteira contratada deverá fornecer ART/CREA-SP de execução do engenheiro responsável envolvido na obra, após assinatura do contrato, com as especificações dos serviços prestados conforme os termos e valor do contrato.

1.6 - A Prefeitura Municipal de Balsamo fornecerá à empresa vencedora do certame o projeto básico de "Arquitetura e detalhes necessários à implantação de qualquer equipamento", assim como a orientação necessária para o bom desenvolvimento dos serviços.

1.7 - Todos os equipamentos de proteção individual serão de responsabilidades da empreiteira, inclusive todas e quaisquer responsabilidades decorrentes de eventuais acidentes, sinistros ou falta grave, também a terceiros.

1.8 - A fiscalização da Prefeitura poderá impugnar ou mandar refazer quaisquer serviços mal executados ou em desacordo com as condições deste memorial, obrigando a empreiteira a iniciar o cumprimento das exigências dentro do prazo determinado.

- PLACA DE OBRA

A placa deverá ser confeccionada de acordo com as cores, as medidas, proporções e demais orientações contidas no Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras atualizado.

A placa devem ter dimensão mínima **2,00m X 3,00m**, na proporção de 8Y x 5Y, confeccionada em chapa plana, metálica em aço galvanizada n.22 em material resistente às



intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação na placa.

A placa deve ser fixada em local visível e deve ser mantida em bom estado de conservação durante todo o período de execução das obras e de acompanhamento da Secretaria de Governo e Relações Institucionais do Estado de São Paulo.

A placa deve ser fixada com os materiais: sarrafo de madeira não aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da região, peça de madeira nativa / regional 7,5 x 7,5cm (3x3) não aparelhada e com concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparado mecanicamente com betoneira 400 l.

RECONSTRUÇÃO DO GRAMADO

- Detalhamento técnico:

O campo terá dimensões oficiais FIFA, de 105 m comprimento x 68 m largura, totalizando 7.140 m² de área útil de jogo.

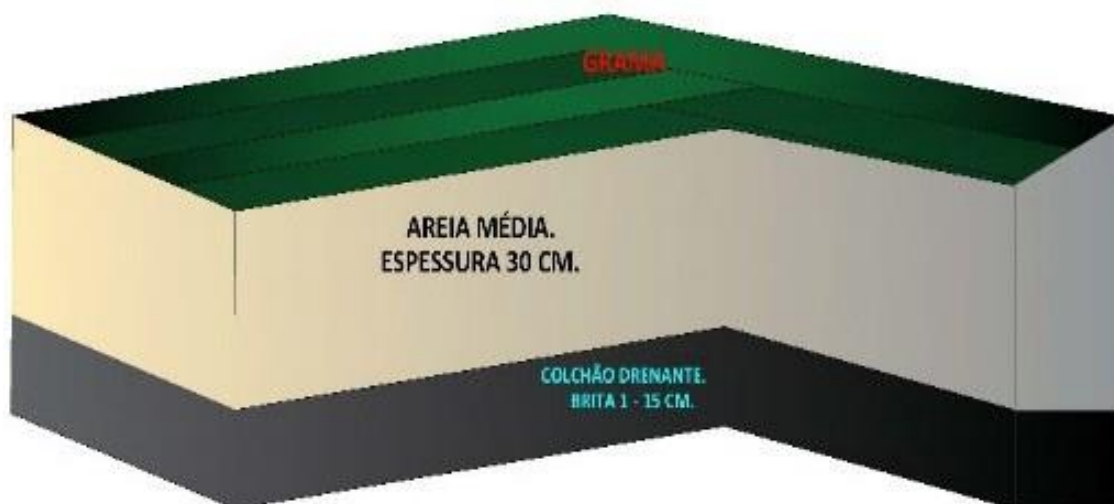
A área considerada par recuo terá 3 m para as laterais e 3 m para os fundos, totalizando uma área total (área útil + área de recuos) de 111 m x 74 m, totalizando 8.214 m² de área de construção;

- Nivelamento a laser de base:

Será realizado o nivelamento a laser de base do campo de futebol, determinando-se o nivelamento em 02 (duas) águas, para escoamento superficial das águas chuva. A porcentagem de queda será de 0,5%, considerando como cota inicial a faixa longitudinal central do campo, com caimento para as laterais, necessários à correta construção do campo de futebol.

Como o presente projeto não considera a execução de sistema específico de drenagem, o nivelamento com determinação de caimentos laterais se torna ponto fundamental para que as águas de chuva e/ou irrigação não se acumulem na área de jogo do campo.

- Perfil de construção do campo de futebol:

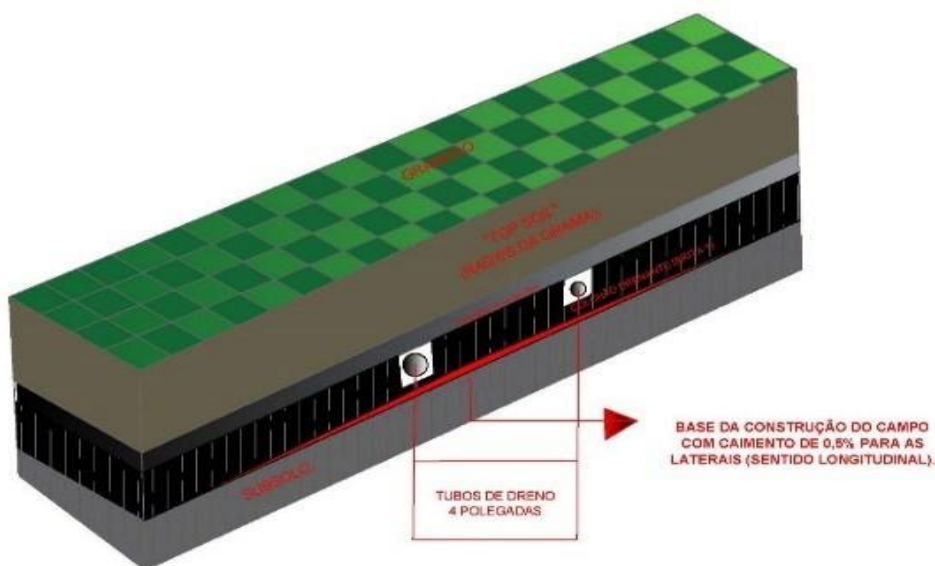




GOVERNO MUNICIPAL
BÁLSAMO

Construindo uma Nova História!

GESTÃO: 2021-2024



- Sistema de irrigação:

Construção, montagem e automação de sistema de irrigação específico para campo de futebol, 100% automatizado, formado por conjunto motobomba para sucção de água, filtragem da água succionada, controladores digitais para total administração de funcionamento do sistema, eletroválvulas, tubulação em PVC de linha de irrigação, aspersores rotores 100% ajustáveis em aço inox e sensor de chuva para controle automático do sistema sob ocorrência de chuvas.

O campo terá 5 (cinco) linhas de irrigação, alocadas no sentido longitudinal, com 7 (sete) aspersores em cada linha, totalizando 35 aspersores no campo de futebol, com sobreposição total da área irrigada (sobreposição de 100%).

O bombeamento de água do sistema de irrigação será realizado por um conjunto motobomba, acionada por chave de partida elétrica dedicada, administrado por controlador digital, que permite programação total do sistema e acionamento remoto por aplicativo via celular, necessitando para isso, de uma rede local de internet com sinal via rotador para conexão. O sistema de filtragem da água bombeada para o sistema de irrigação será constituído por filtros de disco de 6 (seis) polegadas, evitando sujeira na linha de irrigação.

A taxa de aplicação dos aspersores é de 14,98 mm/hora. Logo serão necessários 4 minutos de funcionamento para aplicação de uma lâmina de 1 mm. Considerando que a lâmina ideal (grama Bermuda Celebration) é de 5 mm/m²/dia, precisaríamos de 20 minutos por linha para aplicação desta lâmina em um campo de futebol.

Toda a instalação do sistema seguirá as determinações e especificações técnicas registradas em projeto, previamente aprovados pela PREFEITURA MUNICIPAL DE BÁLSAMO.



- TOP SOIL:

A base do campo futebol será constituída com próprio material local, ou seja, com o solo presente na área de construção do campo de futebol. Corretivos de solo e fertilizantes químicos serão incorporados durante o preparo de base e após o nivelamento a laser da área.

Porém, reiteramos que o cenário ideal seria a criação e implantação de material arenoso como base do campo de futebol. A areia formaria a base arenosa, como espessura mínima recomendada de 10 cm, utilizando areia em granulometria controlada, mediante avaliação granulométrica feita em laboratório, atendendo os padrões de construção estabelecidos pela FIFA.

O nivelamento final de toda a base, mais uma vez atenderia os caimentos superficiais estabelecidos em projeto, de 0,5% da faixa longitudinal (faixa gol a gol), para as laterais do campo.

- Nivelamento final a laser:

O nivelamento final será realizado mais um vez com equipamento de nivelamento a *laser*, garantindo a manutenção dos caimentos superficiais estabelecidos em projeto com fino acabamento.

- Gramado e plantio de grama:

A grama a ser plantada será a Bermuda Celebration, com certificação americana de pureza de variedade, atestada pelo fornecedor.

O plantio de grama será mecanizado, utilizando-se tapetes em dimensões de 30 m comprimento x 0,75 metros de largura, chamados de maxi rolos, e serão plantados através de plantio mecanizado.

- GROWN IN:

por fim, todas as operações de manutenção pós plantio, envolvendo fertilizações químicas, controle de fitossanitário (controles curativos e preventivos contra ocorrência de pragas e doenças), regularizações superficiais e manutenção propriamente dita dos gramados, e considerando materiais, insumos, equipamentos e mão de obra, serão realizados no campo de futebol durante um período pré-definido de 30 (trinta) dias, a contar da ata do término do plantio da grama.

- Responsabilidades da empresa contratada:

Fornecer todos os equipamentos necessários às operações de construção do campo de futebol, respeitando todas as operações descritas acima;

Efetuar a supervisão técnica na execução dos serviços, sob sua responsabilidade, através de engenheiro agrônomo especializado em gramados esportivos;

Fornecer toda a mão de obra, inclusive de gerenciamento, necessária à execução dos serviços relacionados, de acordo com os subitens relacionados acima;

Realizar a supervisão técnica da obra, ficando responsável pela manutenção do gramado após o plantio da grama, por um período de 30 (trinta) dias;

- Critérios de Medição

Os serviços conformes serão medidos de acordo com os critérios estabelecidos no Edital de Licitação dos serviços ou, na falta destes critérios, de acordo com as seguintes disposições gerais: O concreto asfáltico será medido em:

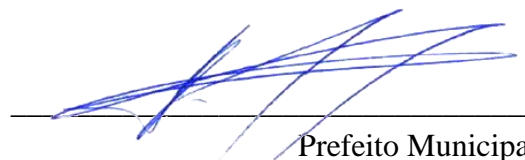
a. área aplicada (m2), conforme determinado em projeto e aferido pelo fiscal da Prefeitura em loco (empreitada global);

Nenhuma medição será processada se ela não estiver anexado um relatório de qualidade contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado:



José Cândido Soler Lourenço
Engenheiro Civil
CREA 060.085.386-8

Bálsamo/SP, 05 de dezembro de 2023.



Prefeito Municipal
Carlos Eduardo Carmona Lourenço