**MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBJETIVO**

Construção de 1 (um) **Campo de Futebol Society** nas dimensões de18,00 x 36,00m, perfazendo uma área total de 648,00m2, composto de fornecimento e instalação da grama sintética, alambrados, iluminação e acessórios, além da preparação da base graduada conforme memorial infra descrito.

**ÍNDICE**

O memorial consubstancia-se pelos seguintes blocos:

1- Introdução

2- Preparação do solo, sistema instalação da grama sintética.

3- Participação da prefeitura.

4- Instalação de alambrados de proteção.

5- Características da instalação.

6- Iluminação.

7- Acessórios.

8- Exigências técnicas.

1. **Introdução.**

Este memorial refere-se especificamente ao sistema construtivo para a implantação de campo de futebol, para que se possa compreender o Projeto como um todo.

Contém as especificações de materiais a serem empregados na execução das obras de construção elencadas e relatadas no plano diretor proposto, recomendações sobre os acabamentos e algumas referencias a técnicas de execução de serviços ou de aplicação de materiais, onde se julgou necessária à recomendação de cuidados a serem observados para que o resultado obtido após o término das obras corresponda às ideias contidas no projeto.

1. **Preparação do solo e instalação da grama sintética.**
2. Limpeza do terreno;
3. O nivelamento será feito com o equipamento topográfico, nivel ótico, que irá determinar, através de demarcações por estacas, as cotas de caimento do terreno Terraplanagem obedecendo ao caimento de 0,5% a 1% do centro para as laterais.
4. O corte e laminação do terreno serão executados com uma motoniveladora, ou trator de esteira com pá laminadora ou retroescavadeira, para tanto estes serviços servirão para rebaixamento do terreno para a colocação da base graduada e regularização da superfície do mesmo caso seja necessário. Se o corte do terreno ultrapassar os limites de 10cm será necessário recompor o terreno com material de boa qualidade, compactando-o, até atingir a cota de terreno para a base graduada.
5. Construção do contra piso ocorrerá no composto BGS e pó de brita respeitando o caimento (item 2.1) necessário para o escoamento da água, obedecendo as seguintes etapas:

2.4.1 Construção do “caixote” em blocos de concreto em até duas fiadas (dependendo do terreno) ou com blocos pré-moldados com uso especifico para essa obra.

2.4.2 Preenchimento desse “caixote” com composto “BGS” e pó de brita sendo compactada com rolo compactador.

1. Fornecimento e instalação de grama sintética conforme item 2.6 infrarreferido.

**3. Os itens abaixo serão realizados pela prefeitura:**

* 1. Limpeza do terreno;
  2. O nivelamento será feito com o equipamento topográfico, nível ótico, que irá determinar, através de demarcações por estacas, as cotas de caimento do terreno Terraplanagem obedecendo ao caimento de 0,5% a 1% do centro para as laterais.
  3. O corte e laminação do terreno serão executados com uma motoniveladora, ou trator de esteira com pá laminadora ou retroescavadeira, para tanto estes serviços servirão para rebaixamento do terreno para a colocação da base graduada e regularização da superfície do mesmo caso seja necessário.
  4. O fornecimento do composto BGS/pó de brita e da areia fina.
  5. Fornecimento de ponto de energia para alimentar a iluminação do campo.

4. **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA GRAMA SINTÉTICA**

* Altura fios: Mínimo de 40 mm livres.
* Tipos dos fios: MONOFILAMENTO DE POLIETILENO
* Cores: Bicolor com dois tons de verde no mesmo tufo e linhas demarcatórias brancas
* Título dos fios: MÍNIMO DE 12.000 DTex com alma de sustentação de 300 micras (± 5%)
* Escartamento: Máximo 19 mm
* Tufos por Metro Linear: MINÍMO DE 130 TUFOS
* Base da grama sintética: Tela de polipropileno com látex enriquecido.
* Preenchimento dos espaços entre os fios: com areia (25 kg/ m²) e grânulos de borracha (10 kg/m²) – SBR – Preta malha 10 (0,70 a 2,00 mm).

4.1 **CARACTERÍSTICAS DE INSTALAÇÃO**

* Corte acabamento e soldagem dos rolos entre si, utilizando-se tape de 20 cm e adesivo bicomponente a basede poliuretano.
* Instalação de linhas de grama de cor branca para marcação de área de jogo do campo.
* Varredura para homogênea distribuição dos materiais e acabamentos.

1. **Instalação de alambrados de proteção**.

Execução de alambrados com 5m de altura total, de estrutura metálica tubular vertical de 2” com travamento horizontal a dois metros de altura de 1,5”. Mão francesa nas extremidades com tubos de 2”. Instalação de tela de arame - malha 4”, fio 12, com altura de 2m. Instalação de rede de nylon seda lateral para complementar a altura do alambrado, confeccionada com fio 2mm e malha 14.

**6. Iluminação.**

Execução do sistema de iluminação por intermédio de 2 torres metálicas em cada lateral, adequando-se 3 conjuntos de projetores, reatores e lâmpadas de vapor metálico de 400w de potência em cada poste. Será instalado um quadro de distribuição de energia, contendo 3 disjuntores monofásicos, conforme digrama unifilar do projeto.

1. **Acessórios.**

Deverão ser fornecidos e instalados um par de traves para o campo grande com rede e pintada de branco, sendo estas removíveis.

1. **Exigências.**

* No caso de documentos em língua estrangeira, deverá ser apresentada Tradução juramentada;
* Todas as cópias dos documentos deverão ser autenticadas em cartório;
* Deverá ser apresentado um atestado de capacidade técnica em nome do proponente, devidamente autenticada pelo cliente final, com data antecedente a data do convite;
* Deverá ser apresentada uma amostra de grama sintética medindo 0,40m x 0,40m, para apreciação e avaliação da Comissão de Licitação e concorrentes;

**VALOR TOTAL DA OBRA: R$149.812,43**

**Grama sintética/ Monofilamento Bicolor**

|  |  |
| --- | --- |
| **Descrição do Produto:** | ES12000- 42mm (12.000 Dtex) |
| **N° de Campos:** | 01 Campo (648,00m² ) |
| **Largura:** | 18,00 m Área de jogo: 17,00m |
| **Comprimento:** | 36,00 m Área de jogo:35,00m |
| **Dimensão Total:** | 648,00m2 |

**Valor Total do Produto/Grama:**

**R$ 76.428,86 (setenta e seis mil, quatrocentos e vinte e oito reais e oitenta e seis centavos) – (R$ 117.945 m²).**

**Neste valor está incluso: Grama sintética, mão de obra, deslocamento e alimentação da equipe, além das linhas brancas das demarcações, borracha, areia, cola bicomponente e strip para a instalação do gramado.**

* **Incluso frete até o local.**

**ESCOPO DOS SERVIÇOS OFERTADOS:**

* **Fornecimento e instalação da grama sintética.**
* **Soldagem das mantas de grama com adesivo poliuretânico bi-componente.**
* **Instalação das linhas demarcatórias com grama branca.**
* **Aplicação da areia e da borracha granulada entre os fios da grama.**
* **Escovação final para manter uniformidade do campo.**

**ALAMBRADO, CONTRA PISO, ILUMINAÇÃO, REDE COBERTURA: (P/ 01 CAMPO)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Produto** | **Descrição** | **Valor** |
| Alambrado | Altura: 2 metros por TODA extensão do campo.  **Estrutura: Tubos de aço Galvanizado**   * Travamentos horizontais / Fundos até 3,0m * Travamentos horizontais / Laterais até 3,0m   **Revestimento:**   * Fundos: Vertical - Tela de aço até 2,0m e rede até 3,0m * Laterais: vertical - Tela de aço até 2,0m e rede até 3,0m   Obs.: Traves/Gols,com redes  incluso | Completo  R$ 35.814,96  (R$55,27m²) |
| Contra piso | |  | | --- | | Base : Consiste na aplicação e compactação de agregados graduados espalhados diretamente sobre o solo nivelado e compactado com 1% de caimento para drenagem de águas pluviais. | |  | | Completo  R$ 25.400,56  (R$39,19m²) |
| Iluminação | |  | | --- | | 12 Refletores de vapor metálico 400w  (inclui-se: refletores, lâmpadas, reatores, fiação, disjuntores e quadro) | |  | | Completo  R$12.200,00 |

**VALOR TOTAL/ALAMBRADO, C. PISO e ILUMINAÇÃO:R$73.415,52**

**VALOR TOTAL DA OBRA: R$149.812,43**

**SUGIRO RETIRAR ISSO DO MEMORIAL DESCRITIVO**

1. **O memorial de obras e obrigações da empresa vencedora da licitação consubstancia-se com as seguintes distinções:**

* Prazo para execução dos serviços até 90 (noventa) dias úteis, descontados dias chuvosos.
* Estão incluídas nesta proposta as despesas com transporte, areia, granulado de borracha, cola bicomponente, tape, hospedagem e alimentação do técnico responsável pela instalação e demais despesas com equipe.
* Frete incluso, (grama e granulado de borracha);
* Garantia da grama sintética de 60 meses e serviços de 12 meses;
* Fornecimento e instalação do gramado sintético verde;
* Fornecimento e instalação do gramado sintético branco;
* Custos de instalação (adesivo AM2, tape, borracha granulada, areia e mão de obra);
* Contra Piso (conforme especificado acima);
* Alambrado e iluminação;
* Os impostos.

1. **DO PRAZO E PAGAMENTO:**

8.1. O prazo concedido para conclusão total dos serviços e o pagamento total da obra será em até 90 (noventa) dias, contados a partir da data em que for emitida a ordem de serviços.

8.2. Pela execução dos serviços objeto da presente licitação, a Prefeitura efetuará os pagamentos à contratada, mediante apresentação de faturas, elaborada conforme disciplina o respectivo contrato.

8.3. O prazo do pagamento será de até 10 (dez) dias após a data de entrada da fatura no Protocolo da Prefeitura, previamente aprovada pelo engenheiro/fiscal da obra.