



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Contratação de empresa para execução de grama sintética conforme projeto e planilhas na praça Elpídio Fialho

Secretaria Municipal de Cidade, Segurança e Trânsito

Marau, 16 de agosto de 2023.



I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

Fundamentação: A necessidade de contratação fundamentada em estudo técnico preliminar que caracterize o interesse público envolvido é baseada no Art. 18, inciso I, da Lei nº 14.133/2021. O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP), tem por objetivo a contratação de empresa para fornecimento e instalação de grama sintética conforme projeto e planilhas nas dependências da praça Elpídio Fialho localizada no município de Marau/RS.

Foi constatada a necessidade de ser instalada grama sintética devido ao fato de que a grama natural não cresce nos arredores dos parquinhos infantis e quiosques da praça. Nestes locais existem diversas árvores, e com seu sombreamento acabam colaborando com a umidade do local tornando as superfícies lisas e escorregadias. Além disso, em dias de chuva gera-se a ocorrência de barro prejudicando a limpeza local. Ainda, por se tratar de uma praça com mobiliários infantis, muitas crianças pisam e correm na grama, o que dificulta ainda mais o seu crescimento.



II - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO

Fundamentação: O material e a instalação adquirida devem seguir as especificações solicitadas, cumprindo à risca o detalhamento informado. O processo é fundamentado pelo Art. 6, inciso XXXVIII, concorrência: modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, cujo critério de julgamento poderá ser: menor preço (Critério adotado nesta licitação); melhor técnica ou conteúdo artístico; técnica e preço; maior retorno econômico; e maior desconto.

Os requisitos mínimos necessários visando o atendimento da necessidade contratada que o licitado deverá atender são os seguintes:

- a) Material de polietileno virgem;
- b) Material do fio em monofilamento;
- c) Base tripla;
- d) Proteção anti UV;
- e) Dtex do fio de 10.000;
- f) Pontos por metro linear de 140;
- g) A cor em 3 tons de verde;
- h) 2 metros de largura do tapete;
- i) O comprimento é de acordo com o projeto executivo que será apresentado conforme o local de instalação.

O licitado deverá ter pleno conhecimento das condições necessárias para o fornecimento do material e serviço de instalação.



III - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: O levantamento de mercado foi feito previamente à elaboração do Estudo Técnico Preliminar (ETP) desta contratação, fundamentado pelo Art. 18, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

- a) Contratações similares;
- b) A realização da pesquisa de preço, objetivando o comportamento de mercado, será realizada pela Administração, para coleta de contribuições.

Solução 01 – Processo de Concorrência, conforme Art. 6, inciso XXXVII utilizando o menor preço global como parâmetro de contratação.

Solução 02 – Processo de Dispensa de Licitação, de acordo com o Art. 75, inciso IV da Lei nº 14.133/2021, no limite de R\$ 300.000,00, considerando a natureza da despesa.

Ao observar as soluções postas, ponderando-se os encargos de cada uma delas, assim como os preceitos legais implícitos, entende-se como formato mais adequado visando o custo-benefício, o apresentado pela solução 01.

E por fim, ressalta-se que a busca por uma nova contratação se justifica em virtude do interesse público de manter a praça em condições habitáveis para a população.



IV - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: O sistema de Concorrência, considerando o menor preço global, fundamentado pelo Art. 6, inciso XXXVII da Lei 14.133/2021.

A decisão de optar pelo sistema de concorrência como forma de contratação, ocorre pelo fato de ser a solução mais vantajosa de acordo com as possibilidades encontradas na nova Lei de Licitações nº 14.133/2021. Pensando longo prazo, tanto economicamente quanto tecnicamente será possível ter um retorno considerável em diminuição de custos e qualidade para a Prefeitura do Município de Marau/RS.

Com base na aquisição do material e instalação, objeto desta licitação, por meio de pregão eletrônico, tem-se por objetivo suprir a necessidade imediata da praça em questão, trazendo mais segurança, conforto e estética para as pessoas que frequentam o local.



V - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Fundamentação: A estimativa das quantidades da contratação, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte são baseadas observando o Art. 18, § 1º, inciso IV da Lei nº 14.133/2021.

Para o levantamento dos quantitativos foram utilizadas medições e vistoria in loco, bem como o projeto executivo, sendo assim, os valores explanados e a tabela a seguir discrimina os itens e as quantidades previstas para contratação.

Área levantada in loco = 200,00 m²
Espessura da base de concreto = 7,00 cm
Base de concreto = 200,00 m² x 0,07 m = 14 m³
Cola 2,8 Litros = 7 unidades

Valores unitários de mercado para material e mão de obra (incluso BDI):

Grama sintética: R\$/m² 182,84
Base de concreto: R\$/m² 889,80
Cola: R\$ 144,06

Grama sintética: 200,00 m² x R\$ 182,84 = R\$ 36.568,00
Base de concreto: 14 m³ x R\$ 889,80 = R\$ 12.457,16
Cola: 7 unid x R\$ 144,06 = R\$ 1.008,42

Item	Descrição do Produto	Unidade	Quantidade
1	Base de concreto para colocação de grama sintética	M³	14,00
2	Instalação de grama sintética	M²	200,00
3	Detex 10.000 PT. Anti UV 100% Pol. Virg cola cascola 2,8LT	GL	7,00



VI - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Conforme disposto no Art. 6, inciso XXIII, alínea “i”, Art.18, § 1º, inciso VI, e Art. 79, inciso III, da Lei nº 14.133, a estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação.

Para a estimativa do valor total para a contratação, foi utilizado o projeto executivo, bem como as planilhas de cálculo e o cronograma físico financeiro, onde, foi possível obter os valores previstos, e esses, estão expostos na Tabela disposta no item V deste ETP, bem como, no item 1.2 do Termo de Referência (TR) em anexo a este ETP.



VII - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Fundamentação: A presente solução não será feita com utilização de parcelamento, baseando-se no Art. 40, inciso V, alínea “b” e § 2º e § 3º da Lei nº 14.133/2021, onde diz que a escolha pelo parcelamento se deve, apenas, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

Não se optou pelo parcelamento do objeto, pois nesse caso, o fornecimento e instalação do material precisam ser imediatos e realizados pela mesma empresa, fazendo com que a execução seja feita de forma qualificada e diligente.



VIII - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Conforme disposto, no Art.18, § 1º, inciso XI da Lei nº 14.133. Não haverá contratações correlatas e/ou interdependentes para a execução desta contratação, no que diz respeito a realização desta obra em uma praça do município de Marau/RS.



IX - DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO – PAC

Fundamentação: O demonstrativo entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade identificando a previsão no Plano Anual de Contratações (PAC), está detalhado como Planejamento de Compras 2023 – Geral/Secretaria/Quantitativo, o arquivo em questão está em anexo aos demais documentos.



X - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: O Art. 18, inciso IX da Lei nº 14.1333/2021, dispõe sobre a necessidade de um demonstrativo dos resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável.

Abaixo, são apresentados os resultados almejados com a execução desse processo:

- a) Baixa manutenção para o poder público, excluindo a necessidade de regas e podas;
- b) Facilidade de instalação;
- c) Desempenho estético (sempre verde e homogêneo);
- d) Maior vida útil, solução durável e resistente a pisadas;
- e) Amortecimento de impactos, colaborando com a segurança dos usuários;
- f) Antichamas, antifúngica e antibactericida.



XI - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: De acordo com o Art. 18, inciso X da Lei nº 14.133, existem providências que podem ser adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização.

Para o funcionamento com excelência do processo, a administração deverá providenciar a designação dos fiscais e gestor do contrato para fiscalização administrativa e in loco dos itens recebidos, nesse caso, ocorre a necessidade de um fiscal técnico para acompanhamento do serviço, onde esse, deve ser Engenheiro e/ou Arquiteto do DEPLAN da Administração Pública.



XII - IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento conforme Art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021.

Para garantir o menor nível de impacto ambiental possível com o material e a instalação adquiridos existem algumas considerações:

- a) Descarte e Vida Útil: A grama sintética tem uma vida útil limitada, geralmente de 8 a 15 anos, dependendo da qualidade do material e do uso. Após esse período, a grama sintética deve ser substituída, o que gera resíduos plásticos que podem ser difíceis de reciclar. O descarte inadequado pode levar a poluição do solo e da água, por esses motivos, é necessário implantar um material de qualidade, além realizar uma manutenção correta no local, para prolongar sua vida útil, e quando for necessário fazer o descarte, fazer de forma consinta;
- b) Consumo de água e drenagem: Embora a grama sintética não exija irrigação, ela não contribui para a infiltração natural da água no solo, o que pode afetar o ciclo hidrológico e a drenagem local. Isso pode levar a problemas de escoamento e aumento do risco de inundações, mas seguindo as especificações do projeto executivo, esse problema não irá ocorrer;
- c) Alternativas sustentáveis: Com o material de qualidade, a execução de forma correta e uma manutenção frequente, a grama sintética torna-se uma opção viável em relação aos impactos ambientais.



XIII - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Com base no Art. 6, inciso XX, temos o posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação.

Juntamente com os fatores estéticos, de conforto e habitação, a presente contratação se deve também pelo fato de ser economicamente viável a longo prazo, por exigir uma manutenção simples e econômica prologando sua vida útil para até 15 anos.

A manutenção deverá acontecer da seguinte forma:

- a) Limpeza: A limpeza deverá ser realizada logo que a grama demonstrar sinais de acumulação de detritos ou dificuldades de permeabilidade;
- b) Escovação: Devem ser utilizadas escovas rotatórias e ser realizada sobre a superfície seca. Estas podem rodar para frente ou sentido contrário e a velocidade não poderá exceder 5 quilômetros por hora. A frequência da escovação vai depender da intensidade de uso.



Marau, 16 de agosto de 2023.

Responsável Compras
Secretaria Municipal de Cidade, Segurança e Trânsito

André Jorge Magon
Responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar - ETP



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAU/RS

RUA IRINEU FERLIN, Nº 355 - CENTRO - CNPJ: 87.599.122/0001-24

MARAU/RS - CEP 99.150-000

FONE: (54) 3342-9500 - [HTTP://WWW.PMMARAU.COM.BR](http://www.pmmarau.com.br)



CÓDIGO DE ACESSO

1C760903514D4794AC586B088D930867

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://marau.flowdocs.com.br/public/assinaturas/1C760903514D4794AC586B088D930867>