

# PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1. SOLICITANTE(S):

- 1.1. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano

### 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

- 2.1. A SONDAGEM DO TERRENO APONTOU A NECESSIDADE DE MODIFICAÇÃO DA FUNDAÇÃO ANTERIORMENTE PREVISTA PARA O GRAMADO GOURMET.

### 3. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA:

- 3.1. Conforme anexo II do PCA vigente, nos serviços que competem à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano, este serviço corresponde ao grupo 06 – Obras Civas, adaptações, reparos e montagens, sendo os recursos provenientes do FMA, captados através do acordo judicial firmado entre Ministério Público de Minas Gerais, Tribunal de Justiça de Minas Gerais, Município de Lagoa Santa e Copasa, conforme Termo de Ajustamento de Conduta incidental ao Processo nº 0362125.62.2005.8.13.0148.

### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

- 4.1. A contratação deverá obedecer, no que couber, ao disposto na Lei nº14.133, de 1º de abril de 2021.

- 4.2. A empresa contratada deverá executar, com perfeição e segurança, todos os serviços descritos, indicados ou mencionados no Projeto Básico, nos memoriais e nos desenhos que compõem o projeto, fornecendo todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários, sendo responsável pela existência de todo e qualquer vício, irregularidade ou simples defeito de execução, mesmo após o recebimento da obra, obrigando-se a repará-lo de imediato;

### 5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:

- 5.1. A PLANILHA FOI ELABORADA EM CONFORMIDADE COM O PROJETO ESTRUTURAL DESENVOLVIDO E APENSADO AO PROCESSO, PORTANTO, PARA A FUNDAÇÃO, NÃO HÁ ESTATIVAS E SIM LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVO DIRETO DO PROJETO ESTRUTURAL. O PROJETO ESTRUTURAL DETALHA AS QUANTIDADES DE CADA ITEM DA FUNDAÇÃO. A MEMÓRIA DE CÁLCULO, OUTRO DOCUMENTO APENSADO AO PROCESSO DETALHA CADA ITEM DA PLANILHA NO CAMPO OBSERVAÇÕES, TAL COMO FORAM OBTIDOS OS QUANTITATIVOS PARA OS SERVIÇOS PRELIMINARES, ADMINISTRAÇÃO LOCAL. PARA MAIS INFORMAÇÕES, FAVOR LER O DOCUMENTO MEMÓRIA DE CÁLCULO. APÓS O LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS, OS VALORES(CUSTO) DE CADA SERVIÇO FORAM DEFINIDOS ATRAVÉS DAS PLANILHAS DE REFERÊNCIAS (SETOP E SINAPI).

Os quantitativos foram levantados conforme projeto e memória de cálculo

### 6. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

- 6.1. SOLUÇÃO 1: FUNDAÇÃO DO GRAMADO GOURMET EM ESTACA TRILHO

- 6.1.1. PONTOS POSITIVOS

# PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

- MENOR RISCO DE CONTAMINAÇÃO DA LAGOA;
- RAPIDEZ NA EXECUÇÃO
- SOBRE A DURABILIDADE DAS ESTACAS TRILHO, CONFORME ESTUDO REALIZADO NA CIDADE DE VITÓRIA, "COM RELAÇÃO AO HISTÓRICO DE ESTACAS METÁLICAS CRAVADAS NO SOLO HÁ MAIS DE 25 ANOS, OBSERVOU-SE QUE A CORROSÃO É DESPREZÍVEL VISTO QUE A PROFUNDIDADE DOS PITES ERA INFERIOR A 0,4 MM E A DIMINUIÇÃO DA SEÇÃO TRANSVERSAL NÃO ULTRAPASSOU 1% AO LONGO DO TEMPO. DESTA FORMA, SE APRESENTAM COMO ALTERNATIVA VIÁVEL COMO FUNDAÇÃO PARA REGIÕES MARINHAS COMO A ESTUDADA"; OBSERVA-SE QUE A MESMA TEM UMA GRANDE DURABILIDADE ATÉ MESMO EM AMBIENTES MAIS AGRESSIVOS COMO EM REGIÕES MARINHAS. (BELARMINO, J. C. (2023) ESTUDO DO EMPREGO DE ESTACAS METÁLICAS EM TRILHOS FERROVIÁRIOS USADOS, NA CIDADE DE VITÓRIA – ES.

## 7.1.2. PONTOS NEGATIVOS

- CUSTO MODERADO

## 6.1.3. EXPECTATIVA ORÇAMENTÁRIA: 586222,7

## 6.2. SOLUÇÃO ESCOLHIDA

Após análise foi acolhida como melhor alternativa a solução 01.

A FUNDAÇÃO EM ESTACA TRILHO (SOLUÇÃO 1) EM FUNÇÃO DA ALTA DURABILIDADE E DO BAIXO IMPACTO AMBIENTAL É A SOLUÇÃO MAIS INDICADA PARA A FUNDAÇÃO DO GRAMADO GOURMET. CONFORME ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA (DOCUMENTO ANEXO), ESTA FUNDAÇÃO SE MOSTROU COMO A ÚNICA SOLUÇÃO VIÁVEL PARA ESTE EMPREENDIMENTO.

## 7. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

### 7.1. EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO DO GRAMADO GOURMET

## 8. RESULTADOS PRETENDIDOS

8.1. A FUNDAÇÃO EM ESTACA TRILHO IRÁ TRAZER ESTABILIDADE E SEGURANÇA PARA O GRAMADO GOURMET. CONFORME INDICADO NO DOCUMENTO "ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA DA FUNDAÇÃO DO GRAMADO GOURMET", É A ÚNICA SOLUÇÃO VIÁVEL PARA ESTE EMPREENDIMENTO. POR SER TRATAR DA ÚNICA SOLUÇÃO VIÁVEL, É A SOLUÇÃO QUE APRESENTA O MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS FINANCEIROS, HUMANOS E MATERIAIS DISPONIBILIZADOS.

8.2. A contratação deverá ocorrer por item.

8.2.1. NÃO HÁ PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

# PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

## 9. COMPLETUDE DA SOLUÇÃO E ADEQUAÇÕES NECESSÁRIAS

### 9.1. ESPAÇO FÍSICO:

- 9.1.1. Não será necessário dispor de espaço físico adequado para atendimento do objeto.
- 9.1.2. Observações: NÃO SE APLICA

### 9.2. INFRAESTRUTURA:

- 9.2.1. Não será necessário dispor de infraestrutura adequada para o objeto.  
Em razão da necessidade de se manter a interdependência dos serviços e pela inviabilidade de segregar responsabilidades com o parcelamento a licitação deverá ocorrer pelo menor preço global em regime de empreitada por preço unitário.
- 9.2.2.

### 9.3. MÃO-DE-OBRA

- 9.3.1. Não será necessário dispor de mão de obra qualificada para atendimento do objeto.
- 9.3.2. Observações: NÃO SE APLICA

### 9.4. MANUTENÇÃO

- 9.4.1. O Município dispõe de manutenção qualificada para atendimento do objeto.  
Observações: DECORRIDO O PRAZO DE GARANTIA CONTRATUAL, O MUNICÍPIO TEM
- 9.4.2. CONDIÇÕES DE DAR A MANUTENÇÃO NA EDIFICAÇÃO ATRAVÉS DE ATAS ESPECÍFICAS DE MANUTENÇÃO

## 10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS:

- 10. A EXECUÇÃO DO GRAMADO GOURMET É UMA CONTRATAÇÃO CORRELATA QUE JÁ POSSUI CONTRATO VIGENTE.

## 11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 11.1. O valor estimado da contratação é de R\$ 586222,7 (QUINHENTOS E OITENTA E SEIS MIL DUZENTOS E VINTE E DOIS REAIS E SESENTA E NOVE CENTAVOS).
- 11.2. Memória de cálculo para orçamento conforme anexo
- 11.3. Origem dos recursos orçamentários:
  - 11.3.1. Recursos próprios.
- 11.4. DOTAÇÕES:

Ficha: 303 - 02.04.04.18.541.0026.2145.4.4.90.52.00

## 12. ANÁLISE AMBIENTAL

### 12.1. Possíveis impactos ambientais da contratação:

- 12.1.1. Aumento da produção de resíduos.
- 12.1.2. Aumento do consumo energético.
- 12.1.3. Desmatamento

# PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

12.1.4. CONTAMINAÇÃO DA LAGOA COM A CONCRETAGEM DA CINTAS E BLOCOS DE ANCORAGEM

12.2. **Medidas para mitigação de impactos ambientais:**

FICHA: 303 - 2.04.04.18.541.0026.2147.4.4.90.51.00

12.2.1. Consumo responsável e destinação adequada dos resíduos.

12.2.2. Priorização de insumos que garantem consumo eficiente de energia.

AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER REVISADAS E A CONCRETAGEM SOMENTE PODERÁ SER LIBERADA APÓS GARANTIR QUE NÃO HÁ RISCO DAS FORMAS ABRIREM. A CONCRETAGEM DEVERÁ SER CONTROLADA DE FORMA A EVITAR QUE O CONCRETO DERRAME OU PROVOQUE DANO NAS FORMAS DE MADEIRA.

SENDO A CONCRETAGEM EM ÁREA SECA, COBRIR O ENTORNO COM LONA DE FORMA A RECOLHER O CONCRETO EXCEDENTE. O CONCRETO EXCEDENTE E A LONA DEVERÃO SER DESCARTADOS EM BOTA-FORA AUTORIZADOS A RECEBER ENTULHOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL.

## 13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

14.1. A EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO DO GRAMADO GOURMET EM ESTACA TRILHA É A ESCOLHA MAIS ASSERTIVA POIS IRÁ TRAZER SEGURANÇA E ESTABILIDADE PARA O GRAMADO GOURMET, COM UM MENOR IMPACTO AMBIENTAL NA LAGOA.

## 14. ANEXOS:


14.1. COMPÕEM ESTE DOCUMENTO OS SEGUINTE ANEXOS:

Anexo I - Memória de cálculo do quantitativo.

Anexo II - Memória de cálculo do valor estimado.

## 15. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Lagoa Santa, 27 de maio de 2024.

  
GUSTAVO MACHADO DUFFLES TEIXEIRA  
DIRETORIA DE OBRAS – SMDU