



**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 02/2024**

**ANEXO I – F**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**

## ANEXO I – F

### DIVISÃO DE PROJETOS E OBRAS – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

**Ref.:** Contratação de empresa especializada para execução de caixa de retardo de águas pluviais na Rua José Lopes da Silva (trecho sem saída) próximo ao cruzamento com a Rua Rita Ismael na cidade de Leme/SP.

#### 1. OBJETIVO

O presente ETP tem por objetivo cumprir as exigências da Lei Federal nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 8.053/2023, e, por consequência, demonstrar a necessidade de contratação pela Superintendência de Água e Esgotos da Cidade de Leme (SAECIL) de serviços de obras de infraestrutura para execução de caixa de retardo de águas pluviais na Rua José Lopes da Silva (trecho sem saída) próximo ao cruzamento com a Rua Rita Ismael na cidade de Leme/SP.

#### 2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A região da Rua Rita Ismael vem sofrendo com episódios de alagamentos nos últimos períodos de chuva, trazendo inúmeros transtornos à população que mora na localidade. A implantação da caixa de retardo de águas pluviais tem a finalidade de acumular temporariamente um volume de água do sistema de drenagem, amortecendo os picos de cheia em áreas sujeitas a alagamentos.

#### 3. ESTIMATIVAS DE QUANTIDADE DA CONTRATAÇÃO

As obras de infraestrutura serão realizadas na Rua José Lopes da Silva, no trecho sem saída, onde será implantada uma caixa de retardo de águas pluviais em aduelas pré-moldadas e laje de fundo e de cobertura. A caixa será composta por 8 aduelas quadradas de 3,00 x 3,00 metros e altura de 1,00 metro. O recalque será feito através de 3 bombas submersíveis, peças e tubos em FºFº e 170,00 m de tubulação em DeFoFo no diâmetro de 250 mm. A interligação do sistema existente de drenagem e a caixa de retardo será feita através de 18,00 m de tubos de concreto de 400 mm de diâmetro. Além da execução da caixa de retardo, a execução da obra contempla serviços como corte e remoção do asfalto existente, escavação e reaterro e recomposição do asfalto.

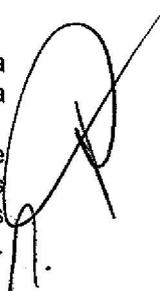
#### 4. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 4.1. Foi realizado o levantamento de custo do objeto através de consulta em Tabelas de Preço CDHU Data Base FEV/2024, SINAPI Data Base MAR/2024 e SABESP Data Base MAR/2024.
- 4.2. Após esse levantamento de custo, chegou-se à conclusão que o preço estimativo a ser considerado para a contratação dos serviços é de **R\$ 380.182,07 (trezentos e oitenta mil cento e oitenta e dois reais e sete centavos)**, já incluso a porcentagem de 25,00% de BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

#### 5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

O sistema de caixa de retardo de água de chuva proposto parte de uma interligação a ser realizada na galeria de drenagem existente com duas caixas de retardo, através de uma derivação, denominada extravasor, com diâmetro de 400 mm.

O sistema construtivo adotado será misto em concreto pré-moldado para as aduelas e lajes de concreto moldadas em loco. O reservatório será enterrado e composto por duas câmaras em aduelas pré-moldadas e laje de fundo e de cobertura. Cada câmara será composta por 4(quatro) aduelas quadradas, interligadas pelo fundo através de duas tubulações de concreto no diâmetro de 600 mm.





As aduelas que compõem as câmaras do reservatório terão dimensão de 3,00 x 3,00 m e altura de 1,00 m.

Conforme adequações e ajustes dos materiais e dispositivos, adotou-se uma altura útil de 3,20 m, portanto o reservatório terá capacidade de captar e armazenar um volume de 57,60 m<sup>3</sup> de águas pluviais.

Após atingir a altura útil de 3,20 m e conseqüentemente o volume de armazenamento, será acionado o sistema de bombeamento através de bóia de nível instalada no reservatório.

O recalque da água armazenada será feito por um conjunto composto por 3 bombas submersíveis, com capacidade de vazão de 50 l/s cada uma, até o Córrego Batinga. As 3 (três) bombas poderão ser acionadas simultaneamente quando necessário. A tubulação do recalque será em DeFoFo azul no diâmetro de 250 mm.

## 6. CONCLUSÃO

Conclui-se que a implantação da caixa de retardo na região da Rua Rita Ismael é extremamente necessária, já que o sistema de drenagem existente se mostra insuficiente para transportar todo o escoamento pluvial, causando alagamentos e inúmeros transtornos para a população local.

Leme, 28 de junho de 2024.

DANIELE BUENO  
ENGENHEIRA CIVIL

RAFAEL PULCETTO  
DIVISÃO DE PROJETOS E OBRAS