



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: Reforma/ Reparo na caixa de água da PM.

Responsáveis pela elaboração do ETP: Aline de Souza Ferreira Murtinheira (Engenheira Civil), Everton Juarez do Amaranto Nascimento (Diretor de Obras), Mirian de Oliveira Galvão Zacareli (Secretária de Obras e Urbanismo).

I – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO A PARTIR DO PROBLEMA A SER RESOLVIDO

Atualmente a caixa de água da PM encontra-se com rachaduras, o que acarreta em vazamentos que trazem riscos à estrutura e qualidade do prédio.

Portanto, é imprescindível a substituição da caixa de água, para evitar degradação do prédio da PM.

II – CONSTA DO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL? CASO NÃO CONSTE, JUSTIFICAR:

Não se aplica.

III – HÁ REQUISITO ESPECIAL DE CONTRATAÇÃO? HAVENDO, INDICAR:

Os serviços se enquadram em obra comum.

IV – DESCRIÇÃO DE QUANTIDADES, MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONSIDERAÇÃO DA ECONOMIA DE ESCALA

QUANTIDADE DE CAIXA DE ÁGUA: 1 unidade para substituição.



1259/2024

Segue anexa planilha orçamentaria com quantidades de cada serviço.

V – POSSÍVEIS ALTERNATIVAS DE MERCADO E INDICAÇÃO DA JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

Alternativas:

- 1- Reparos pontuais na caixa de água em concreto
- 2- Substituição da caixa de água atual por caixa de água em polietileno.

Alternativa escolhida:

A caixa de água atual é de concreto e a mesma apresenta fatores que podem comprometer o prédio com o tempo, como: o peso na estrutura da edificação, porosidade do concreto, excesso de manutenções e dificuldade de manuseio.

Portanto, analisando os fatores citados a alternativa escolhida é a alternativa 2.

VI – ESTIMATIVAS DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS

O preço estimado para a execução da Reforma é de R\$ 13.273,18.

Utilizamos os preços das tabelas oficiais mais atualizadas, acrescidas do percentual de BDI de 22,47%, adotado pela PMV.

Segue planilha orçamentária anexa.

VII – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERANDO MANUTENÇÃO, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GARANTIAS OFERECIDAS, QUANDO FOR O CASO

Conforme memorial descritivo anexo.



1259/2024

**VIII – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO
PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO**

Os serviços necessários para a execução do objeto são todos do mesmo tipo de atividade econômica, não sendo necessário parcelamento.

**IX – DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS
DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DE RECURSOS
HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS**

A caixa de água escolhida para substituir a atual será a de polietileno de alta densidade com antioxidante, já que a mesma apresenta leveza na edificação, resistência à corrosão, durabilidade, facilidade na limpeza e segurança no armazenamento e qualidade da água.

**X – PROVIDÊNCIAS COMPLEMENTARES QUE DEVEM SER
ADOTADAS, EM PARALELO, NO TOCANTE À OPERACIONALIZAÇÃO DO
OBJETO DA CONTRATAÇÃO**

Não temos providências complementares a serem adotadas.

**XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES, SE
HOVER**

Não se aplica.

**XII – IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO, SE FOR
O CASO**

Não se aplica.

**XIII – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO DA ADEQUAÇÃO DA
CONTRATAÇÃO COM VISTA A SOLUÇÃO A QUE SE DESTINA**

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução

3



1259/2024

mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Votorantim, 22 de Abril de 2024


Aline de Souza Ferreira Murtinheira
Responsável pela elaboração- Engenheira Civil

Everton Juarez do Amaranto Nascimento
Diretor de obras

Mirian de Oliveira Galvão Zacareli
Secretária de Obras e Urbanismo