



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SOLICITANTES:

- GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL
- SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
- SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA
- SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO
- SECRETARIA MUNICIPAL DE BEM ESTAR SOCIAL
- SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
- SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1. Incumbe ao Município promover os serviços públicos necessários ao saneamento, drenagem e manejo das águas pluviais. Para isso, é necessário a aquisição de insumos que viabilizem a execução das obras. Os pré-moldados em concreto são materiais utilizados na adaptação e manutenção de ruas e estradas e na promoção do devido escoamento de águas pluviais. Com a aquisição dos itens, espera-se manter as condições de trafegabilidade nas vias urbanas e de um sistema de drenagem eficiente.

2. DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO

2.1. A contratação está em consonância com o Planejamento Municipal e com a Lei Orçamentária Anual.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 A contratação para aquisição dos materiais deverá obedecer, no que couber, ao disposto na Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril, de 2021.

3.1. Os insumos fornecidos devem estar acordo com as especificações expressas no contrato e/ou Ata.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

4.1. O quantitativo a ser adquirido foi levantado tendo-se como base o histórico das contratações anteriores e da utilização desse insumo nas obras executadas pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano, com uma margem de acréscimo para abranger demandas repentinas.

4.2. Quadro correspondente ao levantamento descritivo dos itens e das quantidades a serem contratadas:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	QUADRO EM CONCRETO PARA BOCA DE LOBO 110 X 50 CM	UND	80	R\$ 143,54	R\$ 11.483,20
2	GRELHA EM CONCRETO PARA BOCA DE LOBO	UND	200	R\$ 159,15	R\$ 31.830,00
3	CANTONEIRA EM CONCRETO PARA BOCA DE LOBO	UND	50	R\$ 93,60	R\$ 4.680,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

4	CAIXA PRE-MOLDADA PARA BOCA DE LOBO, EM CONCRETO ARMADO, COM FCK DE 25 MPA COM DIMENSOES 1,10 X 0,65 X 1,00 M (COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA)	UND	30	R\$ 598,21	R\$ 17.946,30
5	ANEL DE CONCRETO C-2, D = 60 CM, L = 30 CM	UND	30	R\$ 90,00	R\$ 2.700,00
6	TUBO DE CONCRETO ARMADO (CLASSE: PA1 APLICAÇÃO: DRENAGEM ENCAIXE: PONTA E BOLSA PESO APROXIMADO: 265KG DIÂMETRO: 400MM)	MT	300	R\$ 121,44	R\$ 36.432,00
7	TUBO DE CONCRETO ARMADO (CLASSE: PA1 APLICAÇÃO: DRENAGEM ENCAIXE: PONTA E BOLSA PESO APROXIMADO: 480KG DIÂMETRO: 600MM)	MT	100	R\$ 219,70	R\$ 21.970,00
8	MEIO FIO CONCRETO PRE MOLDADO TIPO A FCK 18MPA 12CM x 14,5CM x 80CM x 35CM	UND	10000	R\$ 29,83	R\$ 298.300,00
9	CANALETA/CALHA (TIPO: MEIA CANA MATERIAL: CONCRETO DIÂMETRO: 300MM PESO*: 32KG/UN APLICAÇÃO: DRENAGEM SUPERFIAL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MT	300	R\$ 37,89	R\$ 11.367,00
10	CANALETA/CALHA (TIPO: MEIA CANA MATERIAL: CONCRETO DIÂMETRO: 400MM PESO*: 81KG/UN APLICAÇÃO: DRENAGEM SUPERFIAL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MT	300	R\$ 49,55	R\$ 14.865,00
11	CANALETA/CALHA (TIPO: MEIA CANA MATERIAL: CONCRETO DIÂMETRO: 500MM PESO*: 111KG/UN APLICAÇÃO: DRENAGEM SUPERFIAL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MT	300	R\$ 60,88	R\$ 18.264,00

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1.1. Solução 1: Registro de preços para aquisição parcelada de pré-moldados em concreto, com entrega fracionada em diversas localidades do município, visando atender as demandas da Diretoria de Obras de Lagoa Santa/MG.

5.1.2. Pontos Positivos:

5.1.2.1. O fornecimento parcelado garante a eficiência da contratação, pois a aquisição será dará conforme planejamento da Diretoria de Obras para atender as demandas do município, considerando-se a quantidade de materiais necessários a cada intervenção, o momento adequado e os locais em que serão feitos os serviços. Além disso, a Administração tende a economizar em suas aquisições, tendo-se em vista que os licitantes ofertam melhores preços para ganharem no quantitativo. Outros pontos positivos são a viabilidade de participação a diversos interessados; o fato do Município não precisa dispor de grandes áreas de armazenagem, considerando-se que o fornecimento será parcelado; além de permitir um melhor planejamento financeiro e transparência no processo de compra.

5.1.3. Pontos Negativos:

5.1.3.1. Dificuldade de prever todos os itens necessários a serem adquiridos considerando-se que pode haver demandas inesperadas. Além disso, o registro por vezes abarca produtos com qualidades ou especificações genéricas, decorrentes da necessária padronização desse instrumento, mas que podem não ser adequados ao atendimento das reais necessidades da administração. Como base nas contratações anteriores, não foi identificada nenhum outro ponto negativo nesta forma de contratação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

5.1.4. Valor:

5.1.4.1. R\$ 469.837,50

5.2. Solução 2: Adesão a ARP de outra entidade

5.2.1. **Pontos Positivos:** Celeridade nas contratações públicas.

5.2.2. **Pontos Negativos:** Restrições ao quantitativo necessário às demandas municipais, tendo-se em vista as limitações previstas na Lei 14.133/202 que estipula que além das contratações não poderem ultrapassar o dobro do quantitativo de cada item registrado, as contratações de um mesmo órgão ou entidade não poderão exceder a 50% desses mesmos quantitativos. Além disso, não há expectativa de que todos os materiais necessários estejam registrados num mesmo instrumento, o que implicaria na necessidade de adesão a diversas atas, quer para contemplar todos os itens quer para atender às quantidades necessárias.

5.2.3. Valor:

5.2.3.1. Irá variar de acordo com a Ata a que se fizer adesão.

5.3. Solução Escolhida: Solução 01

5.3.1. **Justificativa:** A solução 01 é mais viável no que diz respeito às especificações e aos quantitativos dos materiais e atende às necessidades municipais e às determinações legais. Além disso, o ponto negativo tem menor impacto que os da solução 02 e podem ser mitigados a partir do planejamento que considere o histórico das contratações anteriores e de utilização dos itens. A aquisição dos materiais viabilizará as obras públicas necessárias à adaptação e manutenção de ruas e estradas e do devido escoamento de águas pluviais.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. O valor estimado da contratação é de R\$ 469.837,50 (quatrocentos e sessenta e nove mil, oitocentos e trinta e sete reais e cinquenta centavos).

6.2. Planilha orçamentária contendo descrição de cada item, o quantitativo a ser licitado e o preço correspondente.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA					FOLHA Nº: 01		
OBJETO: FORNECIMENTO PARCELADO DE PRÉ-MOLDADOS EM CONCRETO, COM ENTREGA FRACIONADA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO, VISANDO ATENDER AS DEMANDAS DA DIRETORIA DE OBRAS DA PREFEITURA DE LAGOA SANTA/MG.					DATA: FEVEREIRO/2024		
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA / MG					FORMA DE EXECUÇÃO:		
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SINAPI NOV/2023, SUDECAP OUT/2023					() DIRETA		(x) INDIRETA
PRAZO DE FORNECIMENTO: 12 MESES							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
1	80.40.27	QUADRO EM CONCRETO PARA BOCA DE	UND	80	R\$ 143,54	R\$ 11.483,20	



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

		LOBO 110 X 50 CM				
2	80.40.25	GRELHA EM CONCRETO PARA BOCA DE LOBO	UND	200	R\$ 159,15	R\$ 31.830,00
3	80.40.28	CANTONEIRA EM CONCRETO PARA BOCA DE LOBO	UND	50	R\$ 93,60	R\$ 4.680,00
4	43439	CAIXA PRE-MOLDADA PARA BOCA DE LOBO, EM CONCRETO ARMADO, COM FCK DE 25 MPA COM DIMENSOES 1,10 X 0,65 X 1,00 M (COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA)	UND	30	R\$ 598,21	R\$ 17.946,30
5	80.40.20	ANEL DE CONCRETO C-2, D = 60 CM, L = 30 CM	UND	30	R\$ 90,00	R\$ 2.700,00
6	80.04.53	TUBO DE CONCRETO ARMADO (CLASSE: PA1 APLICAÇÃO: DRENAGEM ENCAIXE: PONTA E BOLSA PESO APROXIMADO: 265KG DIÂMETRO: 400MM)	MT	300	R\$ 121,44	R\$ 36.432,00
7	80.04.55	TUBO DE CONCRETO ARMADO (CLASSE: PA1 APLICAÇÃO: DRENAGEM ENCAIXE: PONTA E BOLSA PESO APROXIMADO: 480KG DIÂMETRO: 600MM)	MT	100	R\$ 219,70	R\$ 21.970,00
8	76.10.06	MEIO FIO CONCRETO PRE MOLDADO TIPO A FCK 18MPA 12CM x 14,5CM x 80CM x 35CM	UND	10000	R\$ 29,83	R\$ 298.300,00
9	80.10.05	CANALETA/CALHA (TIPO: MEIA CANA MATERIAL: CONCRETO DIÂMETRO: 300MM PESO*: 32KG/UN APLICAÇÃO: DRENAGEM SUPERFIAL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MT	300	R\$ 37,89	R\$ 11.367,00
10	80.10.06	CANALETA/CALHA (TIPO: MEIA CANA MATERIAL: CONCRETO DIÂMETRO: 400MM PESO*: 81KG/UN APLICAÇÃO: DRENAGEM SUPERFIAL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MT	300	R\$ 49,55	R\$ 14.865,00
11	80.10.07	CANALETA/CALHA (TIPO: MEIA CANA MATERIAL: CONCRETO DIÂMETRO: 500MM PESO*: 111KG/UN APLICAÇÃO: DRENAGEM SUPERFIAL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MT	300	R\$ 60,88	R\$ 18.264,00
TOTAL GERAL						R\$ 469.837,50

7. DESCRIÇÃO GLOBAL DA SOLUÇÃO

7.1. Da adequação de infra-estrutura e espaço físico para solução:

7.1.1. Da disposição de espaço físico adequado para o armazenamento do objeto:

- O Município dispõe espaço físico adequado para armazenamento do objeto.
- O município **não** dispõe espaço físico adequado para armazenamento do objeto.
- Não se aplica ao objeto a disposição de espaço físico adequado para armazenamento.

7.1.2. Da disposição de infra-estrutura adequada para a instalação do objeto:

- O município dispõe de infra-estrutura adequada para instalação do



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

objeto.

- O município **não** dispõe de infra-estrutura adequada para instalação do objeto.
- Não se aplica ao objeto a disposição de infra-estrutura adequada para instalação do objeto.

7.2. Da especialização de mão de obra para operação e manutenção da solução:

7.2.1. Da disposição de mão de obra adequada para operação do objeto:

- O município dispõe de mão de obra adequada para operação do objeto.
- O município **não** dispõe de mão de obra adequada para operação do objeto.
- Não se aplica ao objeto a disposição de mão de obra adequada para operação do objeto.

7.2.2. Da disposição de mão de obra adequada para manutenção do objeto:

- O município dispõe de mão de obra adequada para manutenção do objeto.
- O município **não** dispõe de mão de obra adequada para manutenção do objeto.
- Não se aplica ao objeto a disposição de mão de obra manutenção para operação do objeto.

7.2.2.1.

8. PREPARAÇÃO E CAPACITAÇÃO INSTITUCIONAL PARA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO:

8.1. A Diretoria de Obras possui em seus quadros profissionais com capacitação técnica a gerir e fiscalizar o contrato, sem necessidade de treinamento adicional.

9. DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES:

9.1. Não se aplica.

10. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E OTIMIZAÇÃO DE RECURSOS

10.1. Tendo-se em vista que incumbe à Administração promover os serviços públicos necessários ao saneamento, drenagem e manejo das águas pluviais, é necessária a aquisição de insumos que viabilizem o atendimento das demandas municipais.

10.2. A contratação deverá ocorrer por item, a fim de viabilizar maior participação de fornecedores e fomentar a disputa, com potencial redução do valor de cada item. Além disso, o fornecimento parcelado garantirá a eficiência da contratação, pois a aquisição será dará conforme planejamento da PMLS, considerando-se a quantidade de materiais necessários a cada intervenção, o momento adequado e os locais em que serão feitos os serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

10.3. A adjudicação do objeto licitado, ao menor preço por item, viabilizará a intervenção pública para adaptação e manutenção de ruas e estradas e na promoção do devido escoamento de águas pluviais. Com isso, espera-se manter as condições de trafegabilidade nas vias urbanas e de um sistema de drenagem eficiente.

11. GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE NA CONTRATAÇÃO

11.1. Possíveis impactos ambientais em decorrentes da contratação:

- Aumento da produção de resíduos.
- Aumento do consumo de recursos energéticos.
- Aumento da poluição atmosférica.
- Desmatamento.
- Sem riscos de impactos ambientais.
- Outros possíveis impactos.

11.2. Medidas para mitigação de impactos ambientais e desenvolvimento sustentável:

- Consumo responsável e destinação adequada de resíduos.
- Priorização de insumos que garantam o consumo eficiente de energia.
- Políticas de reflorestamento.
- Sem necessidade da implantação de políticas de mitigação de impactos ambientais.
- Outras possíveis ações de mitigação de impactos ambientais e desenvolvimento sustentável.

12. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

12.1. O fornecimento parcelado garante a eficiência da contratação, pois a aquisição será dar conforme planejamento da Diretoria de Obras para atender as demandas do município, considerando-se a quantidade de materiais necessários a cada intervenção, o momento adequado e os locais em que serão feitos os serviços.

Responsável pela Elaboração:

Gabriela Helena de Paula Santos Marques
Assessor I

Responsável pela Demanda:

Kevlyn Eduardo Batista Melo Faria
Gestor Operacional

Responsável pela Validação:

Diórgenes de Souza Barbosa
Diretor Municipal