ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLIM DE MOURA
PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 013/2026

UNIDADE ADMINISTRATIVA DE ORIGEM: SECRETARIA MUNICICPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS/SEMOSP
UNIDADE DEMANDANTE: SEMOSP

1.0 INTRODUÇÃO

1.1 Com o objetivo de atender as necessidades diárias na execução de serviços públicos pela SEMOSP, elabora-se o Estudo Técnico Preliminar - ETP cujo mesmo caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo elencada.

1.2 O objetivo principal é apresentar o estudo, detalhando a necessidade e identificação no mercado da melhor solução para suprí-la, em observância às normas vigentes e aosprincípios que regem a Administração Pública.

2.0 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1- A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos/SEMOSP, buscando assegurar a melhoria, conservação e manutenção da infraestrutura viária urbana e rural do Município de Rolim de Moura, identifica a necessidade de tubos de concreto, destinadas à execução e manutenção de sistemas de drenagem, de modo a garantir o adequado escoamento das águas pluviais e a preservação das condições de trafegabilidade das vias públicas urbanas deste município.

2.2- A SEMOSP enfrenta demandas constantes relacionadas à implantação, ampliação, recuperação e manutenção de dispositivos de drenagem em ruas, avenidas e demais áreas públicas do município. A inexistência de quantidade suficiente de tubos disponíveis para pronta utilização dificulta a execução dos serviços, podendo ocasionar alagamentos, erosões, deterioração do leito das vias, danos à pavimentação e comprometimento da trafegabilidade e da segurança da população.

2.3- Os tubos de concreto mostram-se necessárias para atender às demandas de drenagem identificadas especialmente na área urbana do município, possibilitando a execução de travessias, galerias, bueiros e demais estruturas destinadas ao direcionamento e escoamento adequado das águas pluviais. A utilização desses dispositivos contribui para

reduzir os impactos provocados pelo acúmulo e pela concentração de águas, evitando processos erosivos e a deterioração prematura das vias e de outros equipamentos públicos.

2.4- A implantação e manutenção adequada dos sistemas de drenagem são fundamentais para a conservação da infraestrutura viária municipal, especialmente em períodos de maior ocorrência de chuvas, quando o volume e a velocidade do escoamento superficial podem provocar danos significativos às estradas, ruas e avenidas. Nesse contexto, a disponibilidade de tubos permitirá à SEMOSP atuar de forma preventiva e corretiva, atendendo com maior agilidade às necessidades identificadas pelas equipes técnicas e pelas demandas da população.

2.5- Dessa forma, tubos de concreto constitui medida necessária para proporcionar melhores condições de execução dos serviços públicos de infraestrutura, contribuindo para a conservação das vias urbanas, a prevenção de alagamentos e erosões, a melhoria do sistema de drenagem e a manutenção da trafegabilidade.

3.0 PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

3.1- O alinhamento entre a aquisição e o planejamento estratégico é essencial para garantir a eficiência e o sucesso do projeto.

3.2- Vale salientar que a aquisição está contemplada no plano de gestão municipal, por meio da destinação de recurso financeiro proveniente de convênio federal:

3.2.1- Lei Municipal Autorizativa nº 4.846/2026 de 26 de agosto de 2026.

a) "Autoriza a abertura de crédito adicional especial por superávit financeiro no valor de R$ 857.651,46 e autoriza a abertura de crédito adicional especial por excesso de arrecadação de recursos vinculados a receita no valor de R$ 124.857,77 – totalizando o valor de R$ 982.509,23"

Contudo, por meio de gestão do Poder Executivo Municipal, foi obtido recurso federal por intermédio do **PLANO DE AÇÃO: 09032023-031479/2023**, destinado ao financiamento desta aquisição.

4.0 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

As empresas participantes deverão apresentar a fim de comprovar ter capacidade de executar o objeto proposto:

4.1 - A empresa fornecedora dos tubos de concreto deve cumprir exigências técnicas:

- **4.1.1 –** Os tubos de concreto deverão ser novOs, de concreto, fabricadas com materiais adequados e compatíveis com sua finalidade de utilização em obras de drenagem de águas pluviais, atendendo às especificações técnicas estabelecidas pela Administração e às normas técnicas brasileiras aplicáveis.
- **4.1.2 –** As peças deverão apresentar dimensões, acabamento e resistência compatíveis com sua utilização, não sendo admitidas tubos que apresentem trincas, fissuras, quebras, deformações ou outros defeitos que comprometam sua integridade e utilização.
- **4.1.3 –** Os tubos deverão possuir processo de cura adequado, devendo ser entregues em condições apropriadas de resistência e integridade para o transporte, manuseio e utilização nas obras, evitando-se o fornecimento de peças que ainda não apresentem condições adequadas para sua utilização.
- **4.1.4 –** Os materiais deverão atender, quando aplicável, aos requisitos da **ABNT NBR 8890**, ou norma técnica que venha a substituí-la, garantindo condições adequadas de qualidade, resistência e durabilidade para utilização em sistemas de drenagem.
- **4.1.5 –** Os tubos deverão ser entregues em perfeitas condições de uso, cabendo à empresa fornecedora a responsabilidade pela qualidade e integridade dos materiais até sua efetiva entrega no local indicado pela Administração.

5.0- ESTIMATIVA DA QUANTIDADE

Foi realizado um levantamento da necessidade quanto ao item em questão, conforme abaixo descrito:

Item	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD
1.	**TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA DRENAGEM, DIÂMETRO NOMINAL DN 80**, destinado à execução, manutenção e/ou reposição de sistemas de drenagem de águas pluviais, fabricado em concreto armado, com características de resistência e dimensões compatíveis com a aplicação, conforme normas técnicas vigentes.	UND	**1.934**
2.	**TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA DRENAGEM, DIÂMETRO NOMINAL DN 100**, destinado à execução, manutenção e/ou reposição de sistemas de drenagem de águas pluviais, fabricado em concreto armado, com características de resistência e dimensões compatíveis com a aplicação, conforme normas técnicas vigentes.	UND	**454**

5.1- MEMÓRIA DE CÁLCULO: Ressalta-se que, nos exercícios anteriores, não houve aquisição de tubos de concreto, por esta Administração, razão pela qual inexiste histórico de compras a ser considerado. Assim, não é possível a apresentação de informações referentes a valores, quantidades ou parâmetros de aquisições de anos anteriores, tendo em vista a ausência de registros de compras dessa natureza no período analisado.

5.2 – PLANEJAMENTO DE EXECUÇÃO - PONTOS DE INTERVENÇÃO E QUANTITATIVOS: A estimativa dos quantitativos foi elaborada com base no levantamento da necessidade de execução de drenagem pontos críticos no período chuvoso neste município. Para os tubos de concreto armado DN 80 (80 cm), foram previstos 1.934 metros lineares, correspondentes a 1.934 unidades, considerando comprimento unitário de 1 metro. Para os tubos DN 100 (100 cm), foram previstos 454 metros lineares, correspondentes a 454 unidades, conforme demosntrado abaixo:

Trecho	Localização da intervenção conforme projeto	DN 80 (un.)	DN 100 (un.)
01	Av. Porto Velho, entre a Rua Tocantins e a Rua Jamari	29	148
02	Av. Porto Velho, entre a Rua Jamari e a Rua Capibaribe	207	—
03	Av. Manaus, entre a Rua Tocantins e a Rua Jamari	13	73
04	Av. Manaus, entre a Rua Jamari e a Rua Capibaribe	180	—
05	Av. Goiânia, entre a Rua Jamari e a Rua Capibaribe	189	—
06	Av. Goiânia, entre a Rua Capibaribe e a Rua Ouro Preto	228	—
07	Av. Goiânia, entre a Rua Ouro Preto e a Rua Urupá	211	—
08	Av. Vitória, entre a Rua Jamari e a Rua Capibaribe	45	157
09	Av. Vitória, entre a Rua Capibaribe e a Rua Ouro Preto	206	—
10	Av. Vitória, entre a Rua Ouro Preto e a Rua Urupá	211	—
11	Av. Belo Horizonte, entre a Rua Jamari e a Rua Capibaribe	—	76
12	Av. Belo Horizonte, entre a Rua Capibaribe e a Rua Ouro Preto	204	—
13	Av. Belo Horizonte, entre a Rua Ouro Preto e a Rua Urupá	211	—
TOTAL	**Quantitativo total por diâmetro**	**1.934**	**454**

6.0- LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1. SOLUÇÃO 1 – FABRICAÇÃO PRÓPRIA DOS TUBOS PELA SEMOSP

6.1.1. Consiste na fabricação dos tubos de concreto armado pela própria SEMOSP, mediante utilização de mão de obra, equipamentos, formas, materiais e estrutura operacional disponíveis ou necessários à produção, observando os diâmetros, as classes de resistência e as demais especificações técnicas necessárias.

6.1.2. Vantagens

a) Possibilidade de aproveitamento da estrutura, dos equipamentos e da mão de obra disponíveis na Secretaria;

b) Controle direto do processo de fabricação e da programação da produção;

c) Possibilidade de adequação da fabricação às necessidades específicas das intervenções;

d) Eventual redução dos custos, caso a apuração dos custos diretos e indiretos demonstre vantagem econômica em relação à aquisição.

6.1.3. Desvantagens

A principal desvantagem dessa alternativa é a insuficiência de tempo hábil para fabricar os tubos DN 80 cm e DN 100 cm nas quantidades necessárias antes do período chuvoso, considerando a programação operacional atualmente existente na SEMOSP.

6.1.3.1 - Atualmente, a secretaria já realiza a confecção de tubos de concreto com diâmetro de 60 cm (DN 60), destinados a uma demanda distinta, não abrangida pelo presente levantamento. A fabricação dos tubos DN 80 cm e DN 100 cm exigiria adequação da programação produtiva, disponibilidade de materiais, equipamentos, formas e mão de obra, além do tempo necessário à produção, cura, controle de qualidade e armazenamento. Além disso, destacam-se as seguintes desvantagens:

a) Risco de atraso na disponibilização dos tubos para execução das intervenções previstas;

b) Possibilidade de comprometimento do cronograma de implantação dos dispositivos de drenagem antes do período chuvoso;

c) Necessidade de apuração dos custos de materiais, mão de obra, equipamentos, energia, formas, controle de qualidade, armazenamento e transporte;

d) Possível impacto sobre as demais atividades e demandas operacionais sob responsabilidade da SEMOSP.

6.1.4 - No caso de fabricação própria dos tubos de concreto pela SEMOSP, o recurso orçamentário no valor de R$ 982.509,23 (conforme abertura de crédito autorizada pela Lei Orçamentária nº 4.846/2026) seria integralmente destinado à aquisição dos insumos necessários ao processo produtivo, incluindo cimento, pedrisco, areia e tela de aço. Ressalta-se que essa alternativa também demanda disponibilidade de mão de obra, equipamentos, estrutura operacional e tempo suficiente para fabricação, cura e controle de qualidade dos tubos, fatores que devem ser considerados na análise de sua viabilidade, especialmente diante da necessidade de conclusão das intervenções de drenagem antes do período chuvoso.

6.1.5. Análise da viabilidade da fabricação própria

6.1.5.1- Embora a fabricação própria seja uma alternativa possível, a estrutura produtiva atualmente utilizada pela SEMOSP está direcionada à confecção de tubos DN 60 cm, destinados a outra demanda. Não há demonstração de capacidade de produção suficiente para fabricar os tubos DN 80 cm e DN 100 cm, nos quantitativos requeridos, dentro do prazo necessário à execução das intervenções antes do período chuvoso.

6.1.5.2- Dessa forma, diante da necessidade de disponibilização tempestiva dos materiais e da prioridade de implantação dos dispositivos de drenagem nos pontos planejados, a fabricação própria não se apresenta como a alternativa operacionalmente mais adequada para atender integralmente à demanda atual.

6.2. SOLUÇÃO 2 – AQUISIÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO

6.2.1. Consiste na aquisição (através de compra) de tubos de concreto armado DN 80 cm e DN 100 cm, com comprimento unitário de 1 metro, junto a fornecedores especializados, conforme os quantitativos e as especificações técnicas definidos no planejamento.

6.2.2. Vantagens

a) Possibilidade de obtenção dos tubos nas dimensões e quantidades especificadas no projeto, conforme disponibilidade dos fornecedores;
b) Maior possibilidade de compatibilização do fornecimento com o cronograma das intervenções anteriores ao período chuvoso;
c) Redução da dependência da capacidade produtiva própria da SEMOSP para atendimento dessa demanda específica;
d) Possibilidade de comparação entre fornecedores quanto a preços, qualidade, condições de entrega, garantias e demais condições comerciais;
e) Preservação da estrutura operacional da Secretaria para continuidade da fabricação de tubos DN 60 cm e execução de outros serviços públicos;
f) Maior previsibilidade do planejamento das obras, desde que confirmados os prazos de fornecimento e a disponibilidade dos materiais.

6.2.3. Desvantagens

a) Necessidade de dispêndio de recursos orçamentários e financeiros para aquisição dos materiais;
b) Dependência da disponibilidade dos produtos no mercado e do cumprimento dos prazos de entrega pelos fornecedores;
c) Possibilidade de incidência de custos adicionais com transporte, descarga e movimentação, conforme as condições de fornecimento;
d) Necessidade de disponibilização de área adequada para recebimento, conferência, armazenamento e movimentação dos tubos;
e) Necessidade de fiscalização do recebimento para verificar a conformidade dos materiais com os quantitativos, diâmetros, classes de resistência e demais especificações.

6.2.4. Análise da viabilidade da aquisição

6.2.4.1 - A aquisição do tubo de concreto apresenta maior aderência à necessidade atual da SEMOSP, pois possibilita buscar no mercado os tubos DN 80 cm e DN 100 cm nos quantitativos previstos, sem depender exclusivamente da capacidade produtiva própria da Secretaria.

6.2.4.2 – Um fator de suma importância é a necessidade de instalação dos dispositivos de drenagem antes do período chuvoso, a aquisição constitui alternativa potencialmente mais adequada para assegurar a disponibilização dos materiais em tempo oportuno.

6.2.4.3 - Estimativa de custo: R$ 917.542,58 (fontes**:** HM Fábrica de Artefatos de Cimento Ltda. ME – CNPJ 13.652.765/0001-58, Luiz C. Antônio – Rondomar Construtora de Obras Ltda. – CNPJ 04.596.334/0001-08 e Talski Sistemas Ltda. – CNPJ 19.318.790/0001-86 – Cesta/Mapa nº 156646)

6.3 - CONCLUSÃO DO LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.3.1- Após a análise das alternativas, verifica-se que tanto a fabricação própria quanto a aquisição direta constituem soluções possíveis para atendimento da necessidade administrativa. Entretanto, a fabricação própria apresenta limitação operacional relevante diante da necessidade de disponibilização dos tubos DN 80 cm e DN 100 cm nas quantidades requeridas e antes do período chuvoso.

6.3.2- Considerando que a SEMOSP já realiza a fabricação de tubos DN 60 cm destinados a outra demanda e que não há demonstração de capacidade produtiva suficiente para atender tempestivamente aos demais diâmetros e quantitativos, a aquisição direta apresenta maior aderência ao cronograma das intervenções previstas no projeto de drenagem.

6.3.3- Assim, **a Solução 2 - aquisição dos tubos de concreto armado DN 80 cm e DN 100 cm é indicada como solução preferencial**, **de melhor custo-benefício.**

7.0- ESTIMATIVA DO PREÇO DA AQUISIÇÃO

7.1- Estimativa do Valor

Item	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.	**TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA DRENAGEM, DIÂMETRO NOMINAL DN 80**, destinado à execução, manutenção e/ou reposição de sistemas de drenagem de águas pluviais, fabricado em concreto armado, com características de resistência e dimensões compatíveis com a aplicação, conforme normas técnicas vigentes.	UND	**1.934**	**R$ 368,89**	**R$ 713.433,26**
2.	**TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA DRENAGEM, DIÂMETRO NOMINAL DN 100**, destinado à execução, manutenção e/ou reposição de sistemas de drenagem de águas pluviais, fabricado em concreto armado, com características de resistência e dimensões compatíveis com a aplicação, conforme normas técnicas vigentes.	UND	**454**	**R$ 449,58**	**R$ 204.109,32**
3.	**Valor estimado da aquisição**				**R$ 917.542,58**

7.2- A estimativa de preços foi elaborada com base em cotações obtidas junto a fornecedores do ramo, sendo: HM Fábrica de Artefatos de Cimento Ltda. ME – CNPJ 13.652.765/0001-58, Luiz C. Antônio – Rondomar Construtora de Obras Ltda. – CNPJ 04.596.334/0001-08 e Talski Sistemas Ltda – Cesta/Mapa nº 56646.

8.0- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1 A aquisição de tubos de concreto mostra-se como solução adequada para atender às demandas de drenagem identificadas pela Administração Municipal, permitindo que a SEMOSP disponha dos materiais necessários para a execução dos serviços de forma planejada e conforme as necessidades verificadas nas vias urbanas e rurais do Município.

8.2 A disponibilidade dos materiais possibilita maior agilidade no atendimento das demandas, especialmente em situações que necessitem de intervenções para o adequado escoamento das águas pluviais, reduzindo a dependência de aquisições pontuais e proporcionando melhores condições de planejamento e execução dos serviços públicos.

8.3 A aquisição também possibilita melhor aproveitamento dos recursos públicos, considerando que as tubos de concreto poderão ser utilizadas de acordo com a programação dos serviços da Secretaria, atendendo diferentes frentes de trabalho de drenagem e manutenção da infraestrutura municipal.

8.4 Ressalta-se que os recursos destinados à presente aquisição são provenientes de Emenda Parlamentar, na modalidade de custeio, vinculada ao **Plano de Ação nº 09032023-031479/2023**, tendo a Administração Municipal, após análise das necessidades existentes, definido a aplicação dos recursos na aquisição de materiais destinados aos serviços de drenagem.

8.5 Dessa forma, a solução proposta encontra-se alinhada ao planejamento da Administração Municipal e à finalidade de utilização dos recursos disponibilizados, contribuindo para o fortalecimento das ações de infraestrutura e para a melhoria das condições de drenagem e conservação das vias públicas.

8.6 Assim, considerando a necessidade identificada, a disponibilidade dos recursos e a possibilidade de utilização dos materiais conforme a demanda dos serviços, conclui-se que a aquisição de tubos de concreto constitui a única solução eficiente e compatível com o interesse público, possibilitando à Administração maior capacidade de resposta às necessidades de drenagem do Município.

09.0 JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

9.1- Considerando que o objeto compreende tubos de concreto com diâmetros nominais de 80 cm (DN 80) e 100 cm (DN 100), com especificações e quantitativos individualizados, verifica-se a viabilidade técnica do parcelamento por itens, desde que preservadas as condições de compatibilidade dos materiais e a economicidade da contratação.

9.2- Dessa forma, a contratação será estruturada em uma única licitação, com divisão em itens distintos e adjudicação por item, visando ampliar a competitividade e possibilitar a participação de fornecedores distintos, nos termos do art. 40, inciso V, alínea "b", e § 2º, da Lei nº 14.133/2021, observada a vantajosidade econômica.

10.0 DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a aquisição de tubos de concreto incluem:

10.1. Disponibilidade de Materiais: Garantir que a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos – SEMOSP disponha de tubos de concreto em quantidade adequada para atender às demandas de implantação, manutenção e recuperação dos sistemas de drenagem do Município.

10.2. Maior Agilidade na Execução dos Serviços: Possibilitar atendimento mais rápido às demandas de drenagem, reduzindo o tempo necessário para realização das intervenções e proporcionando melhores condições de planejamento e execução dos serviços.

10.3. Melhoria do Escoamento das Águas Pluviais: Contribuir para o adequado direcionamento e escoamento das águas pluviais, reduzindo a ocorrência de alagamentos, erosões e outros problemas decorrentes da deficiência ou ausência de dispositivos de drenagem.

10.4. Conservação da Infraestrutura Pública: Contribuir para a preservação das ruas, avenidas, estradas e demais vias públicas, reduzindo os danos provocados pelo escoamento inadequado das águas e auxiliando na manutenção das condições de trafegabilidade.

10.5. Eficiência na Aplicação dos Recursos Públicos: Proporcionar melhores condições para o planejamento e execução das ações de infraestrutura, permitindo que os materiais sejam utilizados conforme as necessidades identificadas pela Administração e contribuindo para a adequada aplicação dos recursos públicos.

10.6 - Dessa forma, os resultados pretendidos estão relacionados à melhoria da capacidade operacional da SEMOSP na execução dos serviços de drenagem, proporcionando maior agilidade, eficiência e qualidade nas intervenções realizadas e contribuindo para a conservação da infraestrutura e para melhores condições de segurança e mobilidade da população.

11.0 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

11.1. Previamente à execução contratual, deverão ser definidas pela SEMOSP as condições operacionais para recebimento, descarga, movimentação e armazenamento dos tubos de concreto, incluindo a adequação da área de estocagem, a acessibilidade para veículos de transporte e a disponibilidade de meios compatíveis com o peso e as dimensões dos materiais.

11.2. Deverão ser estabelecidos os procedimentos de recebimento e inspeção dos materiais, com conferência dos quantitativos, diâmetros, classes e demais especificações técnicas previstas, bem como a designação dos agentes responsáveis pelo recebimento e ateste, assegurando a rastreabilidade e a conformidade do fornecimento.

12.0 CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

As contratações correlatas são aquelas cujos objetos sejam similares ou correspondentes entre si; já as contratações interdependentes são aquelas que, por guardarem relação direta na execução do objeto, devem ser contratadas juntamente para a plena satisfação da necessidade da Administração. Portanto, após verificação dos itens a serem contratados, observou-se que **não** se faz necessária a realização de demais contratações correlatas e ou interdependentes ao objeto pretendido.

13.0 IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1- A aquisição de tubos de concreto apresenta impactos ambientais relacionados principalmente à utilização de matérias-primas e aos processos envolvidos em sua fabricação, transporte e utilização nas obras de drenagem.

13.2. Considerando a natureza do material, deverão ser observadas boas práticas quanto ao uso racional de recursos naturais empregados na fabricação dos tubos, especialmente cimento, agregados e água, buscando-se evitar desperdícios durante a produção e utilização.

13.3. Durante o transporte, armazenamento e execução dos serviços, deverão ser adotadas

medidas para evitar perdas, quebras e geração desnecessária de resíduos, promovendo o aproveitamento adequado dos materiais.

13.4. Eventuais resíduos provenientes das atividades de instalação ou substituição de tubos deverão receber destinação ambientalmente adequada, observando-se a legislação aplicável e as orientações da Administração Municipal.

13.5. A utilização adequada dos tubos em sistemas de drenagem também contribui para a prevenção de processos erosivos, alagamentos e degradação das vias e do solo, favorecendo a conservação da infraestrutura pública e a adequada condução das águas pluviais.

13.6- Dessa forma, os impactos ambientais decorrentes da aquisição poderão ser minimizados mediante a utilização racional dos materiais, a redução de perdas e a adequada destinação dos resíduos gerados durante sua utilização, observando-se a legislação ambiental aplicável.

14.0- VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

14.1- Com fundamento nos levantamentos técnicos realizados, conclui-se pela viabilidade da contratação para aquisição de tubos de concreto armado DN 80 e DN 100, destinados às intervenções de drenagem pluvial previstas no levantamento efetuasdo pela SEMOSP.

14.2- A aquisição mostra-se tecnicamente mais adequada à necessidade identificada, considerando a demanda pelos quantitativos especificados, a necessidade de disponibilização dos materiais em prazo compatível com a execução das intervenções antes do período chuvoso e as limitações operacionais da fabricação própria, atualmente direcionada à produção de tubos DN 60. A solução permite direcionar a estrutura operacional da Secretaria às demais atividades sob sua responsabilidade, sem depender da implantação ou adaptação de processo produtivo para os diâmetros requeridos.

14.3- Dessa forma, conclui-se que a aquisição dos tubos de concreto é tecnicamente viável e operacionalmente adequada, por atender à necessidade identificada e proporcionar condições para a execução tempestiva das intervenções de drenagem previstas pela SEMOSP.

15.0 DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

15.1 Declaro estar ciente e de acordo com o presente Estudo Técnico Preliminar

Rolim de Moura, 07 de outubro de 2026

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO
DHAGMA RENATA DENIS DE SOUZA Matrícula 6513 **Membro da Equipe**

EZIQUIEL MARCOS CASSOL SENHEM
Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos SEMOSP

Consulte autenticidade do arquivo através do QR Code, ou copie e cole o link no navegador:
https://rolimdemoura.oxy.elotech.com.br/protocolo/consulta-autenticidade?identificador=9c9d477b-2e7e-498f-a43d-a7c86949f231

Assinado por: DHAGMA RENATA DENIS DE SOUZA 07/10/2026 14:26:22 DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE

Assinado por: EZIQUIEL MARCOS CASSOL SEHNEM 08/10/2026 08:54:22 DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE