



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

ETP/SMOHI Nº _____/2026

Elaborado nos termos do art. 18, §1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS:

OBJETO	ÁREA	COORDENADAS
ADEQUAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO NAS RUAS UBELART E RUA ULISSES LEMGRUBER DE ANDRADE	1.676,85m²	21°56'5.62"S 42°36'12.66"O

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO:

1

O Município do Carmo/RJ possui a necessidade da execução dos serviços descritos no presente ETP, localizados à Rua Ubelart e Rua Ulisses Lemgruber de Andrade, bairro Centro, município do Carmo-RJ, tratando-se de adequação de sistema de drenagem de águas pluviais, bem como recuperação de pavimento em blocos sextavados, instalação de tentos de concreto, execução de passeios, construção de dissipador e muro de contenção em gabião na área de deságue da rede.

A intervenção torna-se necessária, pois devido à ocorrência de fortes chuvas entre o final de 2025 e início de 2026, o sistema de drenagem existente ficou sobrecarregado, resultando em um extravasamento do sistema de drenagem pluvial, em razão da insuficiência da capacidade hidráulica instalada.



Esse transbordamento culminou em um alto volume de águas escoando pela superfície da via, danificando a pavimentação em blocos sextavados, seu respectivo subleito e as tubulações das redes de drenagem e esgoto sanitário no local, gerando inúmeros riscos à população e ao trânsito de veículos.

Como o sistema de drenagem de águas pluviais anterior não suportou o intenso volume de águas que se precipitou em um curto período de tempo, esse processo resultou em consideráveis danos à via. Como agravante, por decorrência da falta de travamentos transversais (tentos) na pavimentação, muitos blocos sextavados se desprenderam, expondo o subleito da via, e permitindo a ocorrência de danos nas redes enterradas. Além disso, um alto volume de lama foi transportado para jusante do trecho afetado.

3. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO:

Considerando parâmetros técnicos, logísticos e financeiros, a médio e longo prazo, a solução mais adequada para reparar as vias públicas e impedir a ocorrência dos danos observados no futuro é:

2

Execução de uma completa adequação de sistema de drenagem de águas pluviais, aumentando a sua capacidade de escoamento, desde a canaleta a montante do trecho afetado, ao final do asfalto na Rua Ubelart, até a área de deságue (que também será adequada) à jusante, no início do asfalto na Rua Ulisses Lemgruber de Andrade; recuperação e adequação da rede de esgotamento sanitário em todo o trecho afetado; e logo após executar a recuperação do pavimento sextavado das duas vias, com travamentos em tentos de concreto, além de construção de novos passeios (calçadas), normalizando assim e adequando o tráfego de pedestres e veículos no local.

Portanto, o objeto trata-se de obra de engenharia, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Os serviços previstos incluem a construção de:

Reforma da canaleta existente na Rua Ubelart e construção de duas novas canaletas próximas à esquina entre as duas ruas, totalizando três canaletas de concreto para captação ampla e adequada da água superficial em pontos focais na área de intervenção;

Adequação da rede de manilhas para direcionamento subterrâneo das águas captadas, substituindo a rede existente no trecho por tubos coletores mais amplos, além da construção de novos poços de visita, para travamento e manutenção das redes de manilhas, e bocas de lobo para melhorar ainda mais a captação das águas superficiais;

Adequação da área de deságue da drenagem, visando reduzir a força e o impacto das águas escoadas pela rede de drenagem no local, com a construção de um dissipador em pedras argamassadas ao final da rede e antes de chegar ao muro de pedras existente, que por sua vez receberá reforços estruturais para viabilizar a abertura da boca de escoamento. Na outra margem da área de deságue, será construído um muro de contenção com sistema em gabiões reforçados, de maneira a resistir eventuais impactos que volumes grandes de água possam causar, mitigando assim o aumento das erosões nas margens do corpo hídrico;

3

Recuperação e adequação da rede de esgotamento sanitário em todo o trecho afetado, com renovação da caixa de inspeção enterrada existente, e melhoria da tubulação, substituindo os tubos antigos por novos tubos de PVC, completamente adequados para a função proposta;

Também será executada a recuperação do pavimento em blocos sextavados, com a adequação do subleito e da superfície e rejuntamento com betume e cascalhinho. Além disso, serão construídos novos tentos de concreto armado para melhor travamento dos blocos; e adequação de trechos do meio-fio, de maneira a direcionar adequadamente as águas superficiais para os novos dispositivos de drenagem.

4. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE SOLUÇÕES:

Foram avaliadas alternativas, como:

Execução direta pela administração (inviável por limitação de equipe e equipamentos);

Soluções paliativas de drenagem (não atendimento completo da demanda);

Execução parcial, c/ manutenção de parte da rede existente (risco de descontinuidade);

Contratação de empresa especializada (solução mais eficiente e segura).

Comparando as diversas soluções para atender à demanda, e considerando aspectos técnicos, operacionais e econômicos, chega-se à conclusão que a contratação de empresa especializada é a solução mais adequada para executar os serviços descritos acima, tendo em vista a complexidade dos serviços, a necessidade de equipamentos específicos e a indisponibilidade de equipe própria suficiente para execução integral da obra dentro dos prazos necessários.

A execução direta mostra-se inviável, considerando que o município não possui equipe técnica com disponibilidade exclusiva para executar tais serviços, que exigem um cronograma extensivo para sua execução, e também possuem considerável complexidade, exigindo mão-de-obra especializada e equipamentos específicos. As demais alternativas também não atendem adequadamente ao interesse público.

4

5. RESULTADOS PRETENDIDOS E BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO:

Com a execução completa dos serviços, será possível devolver à população o trecho das vias públicas com sua pavimentação regularizada, drenagem de águas pluviais e rede de esgotamento sanitário devidamente adequadas para a demanda local, garantindo assim a mobilidade urbana, o bem-estar e a segurança da população do bairro e imediações, prevenindo também a ocorrência de danos similares no futuro.

Além disso, a melhoria de infraestrutura urbana atende a critérios de planejamento urbano e social, contribuindo significativamente para a qualidade de vida das comunidades locais, fornecendo acesso equitativo ao ambiente público urbano, ao mesmo tempo em que fortalece a economia regional, tornando o município mais seguro, acessível e favorável ao crescimento e à inovação. Trata-se de uma ação de relevante interesse público, pois contribuirá diretamente para a qualidade de vida e desenvolvimento socioeconômico da população.

6. JUSTIFICATIVA DO NÃO PARCELAMENTO:

A solução não será parcelada, pois os serviços são tecnicamente interdependentes (drenagem, esgotamento sanitário e pavimentação), e a execução por múltiplos contratados poderia comprometer a qualidade, o prazo e a responsabilidade técnica.

7. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO E VÍNCULO COM O PLANEJAMENTO:

Não há necessidade de adequações administrativas relevantes para a execução da contratação. Além disso, a presente contratação está alinhada com os instrumentos de planejamento do município.

5

8. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

A intervenção contribuirá para a mitigação de processos erosivos, tanto na superfície das vias, quanto na área de deságue. A execução também resultará no devido controle do escoamento superficial, reduzindo assim impactos ambientais negativos.

Os impactos ambientais da presente contratação são de baixa magnitude, restritos à fase de obra. Durante a execução dos serviços, deverão ser adotadas boas práticas de engenharia, respeitando as normas técnicas e legislação ambiental vigente. Além de medidas mitigadoras de impactos ambientais, especialmente controle de erosão, manejo adequado de resíduos e proteção do corpo hídrico.

9. ANÁLISE DE RISCOS:

Chuvas intensas durante execução: impacto na redução da qualidade dos serviços executados, principalmente nas etapas subterrâneas (esgoto, drenagem e subleito), e no atraso da execução dos serviços. Mitigado com medidas provisórias de drenagem e cumprimento adequado do cronograma físico-financeiro, planejado de forma compatível com a sazonalidade (período de seca).

Interferências em redes existentes: impacto na necessidade de adequações e alterações no projeto e orçamento, após o início das atividades. Mitigado com levantamento cadastral prévio, levando à produção de projeto bem estruturado, confeccionado em conjunto com a Secretaria Municipal de Serviços Públicos, que também oferecerá apoio e acompanhamento técnico juntamente com a Secretaria Municipal de Obras durante a execução dos serviços.

Instabilidade do solo: impacto na redução da qualidade dos serviços executados, tanto nas etapas subterrâneas, quanto na qualidade final do pavimento executado. Mitigado com a execução correta dos serviços de escavações, reaterros, compactação de solo e preparo adequado do subleito das vias.

6

Atrasos logísticos: impacto na prorrogação de prazo para a conclusão dos serviços e aumento de custos indiretos. Mitigado com fiscalização e acompanhamento técnico adequados, respeitando as dinâmicas de execução dos serviços determinadas pelo cronograma físico-financeiro.

10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

10.1. A solução consiste na contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de adequação de sistema de drenagem de águas pluviais, esgotamento sanitário, área de deságue, recuperação de pavimento em blocos sextavados, e construção de passeios em concreto, conforme descrito nas planilhas orçamentárias anexas.



10.2. As intervenções atendem à necessidade pública de garantir a segurança e mobilidade urbana para a localidade e imediações.

10.3. Todos os serviços serão executados conforme o projeto de adequações anexo, desenvolvido pelo profissional responsável.

10.4. Os quantitativos estão especificados nas planilhas orçamentárias baseadas nas tabelas oficiais EMOP e SINAPI (atualização fevereiro de 2026), com BDI de 19,80%. A contratação está fundamentada nos termos do art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, com base em estudos técnicos preliminares e em atendimento ao interesse público.

10.5. A execução das atividades previstas nesta contratação exige a atuação de profissionais legalmente habilitados, com registro ativo no respectivo conselho de classe (CREA/CAU), garantindo o cumprimento das normas técnicas e legais aplicáveis.

10.6. Toda execução deverá estar respaldada por Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), conforme o caso, garantindo a rastreabilidade e a regularidade da atuação profissional.

7

10.7. A seguir apresentam-se as descrições/especificações dos serviços a serem contratados para que os objetivos da contratação sejam alcançados, tendo sido estruturados da seguinte forma:

ITEM	DESCRIÇÃO
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
2	CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES
3	DEMOLIÇÕES E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA
4	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTES
5	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTAM. SANITÁRIO
6	MURO DE CONTENÇÃO EM GABIÃO
7	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS E CALÇADAS





11. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES CONTRATADAS E DESCRIÇÃO DO OBJETO COM QUANTITATIVOS:

As quantidades potencialmente contratadas serão conforme projetos e planilha detalhada anexa, produzidos pelo arquiteto e urbanista Diego de Salles Abreu Curty, responsável técnico, onde foram adotados parâmetros extraídos das tabelas oficiais de referência EMOP e SINAPI, atualização de fevereiro de 2026, com BDI de 19,80%, observando os parâmetros estabelecidos no art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021.

Estima-se o valor total da contratação no montante de **R\$ 843.463,89 (oitocentos e quarenta e três mil, quatrocentos e sessenta e três reais, e oitenta e nove centavos)**, conforme planilha orçamentária e sua memória de cálculo. É importante salientar que esse valor engloba todos os serviços contemplados pela planilha.

Prazo estimado para execução dos serviços: 04 meses.

Regime de execução sugerido: Empreitada por preço unitário.

12. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

8

Conclui-se pela viabilidade técnica, econômica e ambiental da contratação.

Carmo-RJ, 06 de maio de 2026.

Elaborado por:

DIEGO DE SALLES ABREU CURTY

ARQUITETO E URBANISTA - CAU/BR A69836-9

Aprovado por:

FRANCISCO ELÍSIO MACHADO PINHEIRO JÚNIOR
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E INFRAESTRUTURA
PORTARIA 010/2025

