

ANEXO VII – PROJETO BÁSICO

**REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE
EMPRESA ESPECIALIZADA EM RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E MELHORIA
DE DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSOS LOGRADOUROS DO MUNICÍPIO DE
PINHEIRAL/RJ**

Eng.^a Civil Norma de Cassia Freitas

CREA 48.141-D/RJ

Matrícula: 9685-8

Pinheiral/RJ

1. OBJETO

1.1. Registro de preços, pelo prazo de 12 (doze) meses, para futura e eventual contratação de empresa especializada na execução de serviços de engenharia de recapeamento asfáltico e de implantação/melhoria do sistema de drenagem pluvial em diversos logradouros do Município de Pinheiral/RJ, conforme condições, quantidades, exigências e especificações estabelecidas neste Projeto Básico e em seus anexos, que integrarão o respectivo edital de licitação.

1.2. A contratação será processada por meio do Sistema de Registro de Preços, na modalidade Concorrência, sob o critério de julgamento de menor preço, e executada sob o regime de empreitada por preço unitário, nos termos dos arts. 6º, XXVIII, e 82 e seguintes da Lei nº 14.133/2021.

1.3. Designam-se, no curso deste Projeto Básico, como CONTRATANTE o Município de Pinheiral e como CONTRATADA a empresa cujos preços forem registrados em ata e que vier a ser convocada para a execução dos serviços.

1.4. A fiscalização será exercida pela Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo, Habitação e Regularização Fundiária, como atividade técnica de gestão e fiscalização dos serviços de engenharia, com a finalidade de verificar se a execução obedece ao projeto, às especificações e aos prazos estabelecidos, exigindo da CONTRATADA o cumprimento integral das obrigações na forma deste Projeto Básico, do edital, da ata de registro de preços, do contrato e das normas técnicas e legislações pertinentes.

2. PROJETO BÁSICO

2.1. O presente Projeto Básico contém os elementos técnicos necessários para caracterizar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou serviços objeto da licitação, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a solução, bem como orçar com precisão suficiente os custos da execução, nos termos do art. 6º, inciso XXV, da Lei nº 14.133/2021.

3. DENOMINAÇÃO DO OBJETO

Serviços de engenharia de recapeamento asfáltico e de melhoria do sistema de drenagem pluvial, a serem executados em diversos logradouros do Município de Pinheiral/RJ, mediante Sistema de Registro de Preços.

3.1. Dados da Obra

3.1.1. Endereço da Obra: diversos logradouros no município de Pinheiral/RJ.

3.1.2. Nome da Entidade Gestora da Obra: Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo, Habitação e Regularização Fundiária.

3.1.3. Situação Atual do Objeto: atualmente as vias apresentam desgaste do revestimento asfáltico, trincas, afundamentos e deficiência na drenagem superficial, condições que justificam a intervenção ora pretendida.

3.2. Autoria do Projeto

3.2.1. Autor do Projeto Básico: Norma de Cassia Freitas, CREA 48.141-D/RJ, Matr. 9685-8.

4. JUSTIFICATIVA DO INTERESSE PÚBLICO

4.1. Objetivo. Promover a recuperação e a modernização da infraestrutura viária urbana do Município de Pinheiral/RJ, mediante a execução de serviços de recapeamento asfáltico e de implantação/melhoria do sistema de drenagem pluvial em diversos logradouros, assegurando melhores condições de trafegabilidade, mobilidade, segurança viária e escoamento das águas pluviais.

4.2. Justificativa. A contratação atende ao interesse público por destinar-se à conservação do patrimônio viário municipal e à melhoria das condições de circulação de veículos e pedestres. As vias contempladas apresentam desgaste do revestimento asfáltico, trincas, afundamentos e deficiência na drenagem superficial, patologias cuja correção, se postergada, tende a agravar-se e a elevar os custos de recuperação. A fundamentação detalhada da necessidade, do interesse público e dos resultados pretendidos consta do Estudo Técnico Preliminar que integra este processo, ao qual este Projeto Básico se reporta.

5. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação visa à recuperação e modernização da infraestrutura viária urbana do Município de Pinheiral/RJ, proporcionando melhores condições de mobilidade, segurança viária, durabilidade do pavimento e eficiência da drenagem pluvial. Os resultados pretendidos, inclusive em termos de economicidade e de aproveitamento de recursos humanos, materiais e financeiros, encontram-se detalhados no Estudo Técnico Preliminar (inciso IX), ao qual este Projeto Básico se reporta.

A execução de cada contratação decorrente da Ata de Registro de Preços observará o respectivo cronograma físico-financeiro expedido quando da ordem de serviço sendo os serviços remunerados pelos preços unitários registrados, mediante medições mensais das quantidades efetivamente executadas.

6. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

6.1. Em observância ao princípio do desenvolvimento nacional sustentável (art. 5º da Lei nº 14.133/2021) e às normas a que se refere o art. 45 da mesma Lei, a CONTRATADA observará, na execução dos serviços:

- a)** a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados, inclusive do material fresado do revestimento asfáltico, em bota-fora regularizado, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010);
- b)** a mitigação dos impactos ambientais e o atendimento às condicionantes eventualmente fixadas no licenciamento ambiental aplicável;
- c)** a utilização de produtos, equipamentos e serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;
- d)** o emprego de areia proveniente de areal certificado pelo INEA;
- e)** as demais práticas de sustentabilidade ambiental cabíveis à natureza do objeto.

6.2. A CONTRATADA assumirá responsabilidade exclusiva, sem ônus para a CONTRATANTE, por quaisquer danos ou degradações, diretos ou indiretos, causados ao meio ambiente ou a terceiros em decorrência da execução dos serviços.

7. QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS

7.1. As quantidades e os custos unitários estimados foram obtidos com base em tabelas oficiais de referência de custos da construção civil, a exemplo das tabelas EMOP e SINAPI, com data-base de maio de 2026, conforme detalhado na Planilha Orçamentária (Anexo I), que integra este Projeto Básico.

7.2. O valor global estimado da contratação é de **R\$ 5.883.195,60 (cinco milhões, oitocentos e oitenta e três mil, cento e noventa e cinco reais e sessenta centavos)**, correspondente ao quantitativo máximo estimado a ser registrado em Ata, cuja composição analítica consta da Planilha Orçamentária (Anexo I).

7.3. Dotação orçamentária. A despesa correrá à conta da seguinte dotação:

Funcional	Código Reduzido	Dotação	Fonte
15.451.5.10509	308	3.3.90.39.00.00.00.00	170.500.000.000
15.451.5.10509	309	4.4.90.51.00.00.00.00	170.500.000.000
15.451.5.10509	309	4.4.90.51.00.00.00.00	172.000.000.000

Por se tratar de Sistema de Registro de Preços, a indicação da dotação orçamentária é exigível na formalização de cada contratação decorrente da Ata, nos termos da legislação aplicável.

8. REGIME DE EXECUÇÃO

8.1. Os serviços serão executados sob o regime de empreitada por preço unitário (art. 6º, XXVIII, da Lei nº 14.133/2021), compatível com a remuneração por preços unitários inerente ao Sistema de Registro de Preços, por meio da modalidade Concorrência, com critério de julgamento de menor preço.

9. DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

9.1. As quantidades constantes da Planilha Orçamentária (Anexo I) representam o quantitativo máximo estimado a ser eventualmente contratado ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços, não constituindo obrigação de a Administração contratar a totalidade dos serviços registrados.

9.2. A existência de preços registrados implica compromisso de fornecimento por parte da CONTRATADA, nas condições estabelecidas, mas não obriga o Município a

firmar as contratações, sendo assegurada ao beneficiário do registro a preferência de contratação em igualdade de condições.

9.3. A Ata de Registro de Preços decorrente deste processo poderá ser objeto de adesão, na condição de não participantes, por órgãos e entidades da Administração Pública municipal, observados os requisitos e limites do art. 86 da Lei nº 14.133/2021, em especial a justificativa da vantagem da adesão, a compatibilidade dos preços com os de mercado e a prévia consulta e aceitação do órgão gerenciador e da CONTRATADA, respeitados os limites de 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos registrados por órgão aderente e do dobro do quantitativo de cada item para o conjunto das adesões.

9.4. O órgão ou entidade interessado na adesão deverá encaminhar solicitação, por ofício, ao Gabinete da Secretaria Municipal de Governo, pelo e-mail governo@pinheiral.rj.gov.br, informando o número da Ata e o quantitativo a ser aderido, acompanhada de planilha com os respectivos quantitativos unitários.

10. PRAZOS DE VIGÊNCIA

10.1. A Ata de Registro de Preços terá vigência de 12 (doze) meses, contados de sua divulgação, podendo ser prorrogada por igual período, desde que comprovado que o preço registrado permanece vantajoso, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

10.2 Durante a vigência da Ata, poderão ser celebrados contratos dela decorrentes, conforme as demandas da Administração e os quantitativos registrados. O contrato decorrente terá sua vigência estabelecida no respectivo instrumento, podendo ser prorrogado observados os prazos e as condições estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

10.3 Os preços registrados e os contratos decorrentes serão reajustados pela variação do Índice Nacional de Custo da Construção (INCC), observada a periodicidade mínima de 12 (doze) meses, contados da data-base do orçamento estimado (maio/2026), nos termos do art. 25, §7º, e do art. 92, V, da Lei nº 14.133/2021. O reajuste aplica-se notadamente aos contratos decorrentes cuja execução ultrapasse o referido período e às hipóteses de prorrogação da Ata ou dos contratos.

11. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

11.1. Em razão da natureza contínua e sob demanda do objeto, não se estabelece prazo único de execução para a totalidade dos serviços registrados. O prazo de execução de cada serviço será fixado na respectiva Ordem de Serviço, expedida pela Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo, Habitação e Regularização Fundiária, com a concordância da Contratada, acompanhado do cronograma específico daquela intervenção.

11.2. A contagem do prazo de cada intervenção inicia-se na data definida na respectiva Ordem de Serviço, observado o cronograma físico-financeiro constante da OS, podendo ser prorrogado nas hipóteses e na forma admitidas pela Lei nº 14.133/2021.

12. FORMA DE PAGAMENTO

12.1. O pagamento será efetuado com base nas medições dos serviços efetivamente executados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, aplicados os preços unitários registrados na Ata e as quantidades correspondentes a cada Ordem de Serviço.

12.2. A medição será baseada em relatórios mensais, conforme o cronograma físico-financeiro de cada contratação, elaborados pela CONTRATADA, com os levantamentos, cálculos e memórias necessários à determinação das quantidades efetivamente executadas.

12.3. O pagamento será realizado em ordem cronológica de exigibilidade, contado a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, mediante ordem bancária na conta indicada pela CONTRATADA, observado o disposto na Lei nº 14.133/2021.

12.4. Considera-se ocorrido o recebimento da Nota Fiscal ou Fatura no momento em que a CONTRATANTE atestar a execução dos serviços. Somente serão considerados, para efeito de medição e pagamento, os serviços efetivamente executados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, em rigorosa correspondência com o projeto, as especificações e as quantidades autorizadas.

12.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o prazo de pagamento ficará suspenso até que a

CONTRATADA providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se a contagem após a regularização, sem ônus para a CONTRATANTE.

12.6. A CONTRATADA deverá manter, durante toda a execução, as condições de habilitação exigidas na licitação, em especial a regularidade fiscal, social e trabalhista (art. 68 da Lei nº 14.133/2021), comprovada mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou apresentação das respectivas certidões (Fazendas federal, estadual e municipal; Seguridade Social/FGTS – CRF; e Justiça do Trabalho – CNDT).

12.7. A eventual perda superveniente da regularidade fiscal no curso da execução não autoriza a retenção do pagamento dos serviços já executados e aprovados; verificada a irregularidade, a CONTRATADA será notificada para regularização em prazo definido, sob pena de rescisão contratual e aplicação das sanções cabíveis.

13. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

13.1. A responsabilidade pela gestão e fiscalização será da Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo, Habitação e Regularização Fundiária, sendo a execução de cada contrato decorrente da Ata acompanhada por Gestor e fiscalizada por Fiscal(is) do contrato, especialmente designados, na forma da Portaria nº 386/2026, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021.

Gestor do Contrato: Isabela Moraes Freitas, Assessor III — Matrícula 9784-6

Fiscal Técnica do Contrato: Norma de Cássia Freitas, Engenheira Civil, CREA 48.141-D/RJ — Matrícula 9685-8.

13.2. O Fiscal anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução, determinando o que for necessário à regularização de faltas ou defeitos, e informará seus superiores, em tempo hábil, sobre as situações que ultrapassem sua competência, para a adoção das medidas cabíveis.

13.3. A instituição e a atuação da fiscalização pela CONTRATANTE não eximem a CONTRATADA de manter fiscalização própria, competindo-lhe fazer minucioso exame da execução dos serviços, de modo a apresentar à fiscalização, a tempo e por escrito, todas as divergências ou dúvidas que possam impedir o bom desempenho do contrato.

13.4. A fiscalização exercida pela CONTRATANTE não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios, não implicando corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes (art. 120 da Lei nº 14.133/2021).

14. VISITA TÉCNICA

14.1. A visita técnica ao local de execução dos serviços é facultativa ao licitante, podendo ser realizada mediante prévio agendamento, com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis da data da sessão, junto à Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo, Habitação e Regularização Fundiária, pelo telefone (24) 99987-1109 ou pelo e-mail obras@pinheiral.rj.gov.br.

14.2. O licitante que optar por não realizar a visita poderá apresentar, em substituição, declaração formal assinada por seu responsável técnico, atestando o pleno conhecimento das condições e peculiaridades da contratação, sem prejuízo à sua habilitação, nos termos do art. 63, §§2º e 3º, da Lei nº 14.133/2021.

14.3. Caso opte pela visita, o licitante poderá realizá-la por seu responsável técnico ou por representante por ele designado, assegurando-se datas e horários diversos aos interessados, nos termos do art. 63, §4º, da Lei nº 14.133/2021.

15. QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL E TÉCNICO-PROFISSIONAL

As exigências de qualificação técnica observam o disposto nos arts. 63 e 67 da Lei nº 14.133/2021, na forma a seguir.

15.1. Responsável técnico de nível superior, registrado no CREA/CAU. Apresentação de Certidão de Registro do(s) responsável(is) técnico(s) junto ao CREA e/ou CAU.

15.2. Atestado(s) de capacidade técnica do responsável técnico, com CAT, nas parcelas de maior relevância. Apresentação de atestado(s) de responsabilidade técnica, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), por execução de serviço de características semelhantes, limitado às parcelas de maior relevância e valor significativo.

Descrição
Base de macadame simples
Base de brita graduada
Imprimação de base
Micro revestimento asfáltico a frio
Concreto asfáltico usinado a quente – CBUQ
Revestimento CBUQ c/ polímero, 7cm (vibroacabadora)

15.3. Qualificação técnico-operacional, comprovação, pela empresa licitante, de quantitativos mínimos nas parcelas de maior relevância. Apresentação de atestado(s) de capacidade técnica em nome da própria empresa licitante, comprovando a execução de quantitativos mínimos nas parcelas de maior relevância e valor significativo. Admite-se a exigência de quantidades mínimas de 50% das parcelas, vedadas limitações de tempo e de locais. As parcelas de maior relevância não poderão ser subcontratadas.

Descrição	Und.	Qtde Total	Mínimo 50%
Base de macadame simples	M³	1.125,00	562,50
Base de brita graduada	M³	1.552,50	776,25
Imprimação de base	M²	28.300,00	14.150,00
Micro revestimento asfáltico a frio	M²	10.000,00	5.000,00
Concreto asfáltico usinado a quente – CBUQ	T	4.200,00	2.100,00
Revestimento CBUQ c/ polímero, 7cm (vibroacabadora)	M²	3.300,00	1.650,00

15.4. Vínculo do responsável técnico com a empresa licitante. Comprovação de vínculo já existente (cópia da ficha ou livro de registro de empregado, contrato social, ou contrato de prestação de serviços) ou declaração de compromisso de vinculação futura, condicionada à efetiva contratação, acompanhada da anuência do profissional. Qualquer substituição do responsável técnico, na habilitação ou na execução contratual, exigirá declaração conjunta, assinada pelo representante legal da empresa e pelo profissional indicado ou substituto, manifestando anuência expressa, admitida a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

15.5. Inscrição da pessoa jurídica licitante no CREA/CAU. Apresentação de Certidão de Registro da empresa junto ao CREA e/ou CAU.

15.6. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações.

15.7. Usina de CBUQ, localização e controle de temperatura de recebimento. Comprovação de que o licitante dispõe de usina de CBUQ com licença ambiental válida, própria ou de terceiros, em funcionamento, localizada a até 100 km (cem quilômetros) de Pinheiral/RJ. Sendo de terceiro, a licitante deverá comprovar mediante cópia do contrato assinado e cópia da licença ambiental válida expedida pela autoridade competente. O contrato poderá ser substituído por declaração de contratação futura devidamente assinada pelo representante legal da licitante e o representante legal da empresa contratada proprietária da usina e cópia da licença ambiental válida.

16. OBRIGAÇÕES DAS PARTES

16.1. Obrigações da Contratante

Constituem obrigações da CONTRATANTE:

16.1.1. Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços de acordo com as peças técnicas e a documentação do processo, em especial o Projeto Básico, o Memorial Descritivo, a Planilha Orçamentária e o cronograma físico-financeiro de cada Ordem de Serviço.

16.1.2. Verificar a conformidade dos serviços recebidos provisoriamente com as especificações constantes deste Projeto Básico e da proposta vencedora, para fins de aceitação e recebimento definitivo, na forma da Seção 18.

16.1.3. Comunicar à CONTRATADA, por escrito e por meio oficial (e-mail, ofício ou memorando), as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto entregue, para que sejam substituídas, reparadas ou corrigidas.

16.1.4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA por meio de Gestor e Fiscal(is) designados, na forma da Seção 13.

16.1.5. Realizar as medições dos serviços executados e informar à CONTRATADA o valor apurado, para fins de emissão da respectiva Nota Fiscal.

16.1.6. Encaminhar a Nota Fiscal, atestada por 2 (dois) servidores, para a Contabilidade, visando à análise e ao pagamento.

16.1.7. Efetuar o pagamento à CONTRATADA no prazo e na forma estabelecidos neste Projeto Básico e na Ata/Contrato.

16.1.8. Receber os serviços executados em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

16.1.9. Executar a garantia contratual na forma prevista na Seção 17 deste Projeto Básico e na legislação aplicável.

16.1.10. A Administração Municipal não responderá por compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução deste Projeto Básico, nem por danos causados a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

16.2. Obrigações da Contratada

16.2.1. Cumprir todas as obrigações constantes neste Projeto Básico, no instrumento convocatório, na Ata de Registro de Preços, no Contrato decorrente e em sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

16.2.2. Manter, durante toda a execução da Ata e dos contratos decorrentes, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

16.2.3. Executar os serviços de acordo com as especificações e os prazos fixados pela Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo, Habitação e Regularização Fundiária, não se admitindo quaisquer modificações sem prévia autorização da fiscalização.

16.2.4. Indicar preposto para representá-la durante a execução de cada contrato decorrente.

16.2.5. Cumprir o cronograma físico e as etapas de execução dos serviços, observando as formas, as medidas, os desenhos e a melhor metodologia, não se admitindo modificações sem prévia consulta e concordância da fiscalização.

16.2.6. Entregar o objeto de cada execução em perfeitas condições, observadas as especificações e os prazos constantes deste Projeto Básico e de seus anexos.

16.2.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, nos termos dos arts. 12, 13 e 17 a 27 da Lei nº 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor) e do art. 618 da Lei nº 10.406/2002 (Código Civil).

16.2.8. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Projeto Básico, o objeto com avarias, defeitos ou em desconformidade com as normas pertinentes.

16.2.9. Comunicar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis que antecedem a entrega de cada etapa, conforme estipulado no cronograma físico-financeiro (Anexo VII), os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação por escrito, encaminhada por e-mail à FISCALIZAÇÃO.

16.2.10. Entregar à CONTRATANTE via dos registros de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) referentes às atividades técnicas necessárias ao objeto, devidamente quitadas.

16.2.11. Possuir ou providenciar os equipamentos, os materiais, os insumos, a mão de obra, os meios de transporte e demais itens necessários ao desenvolvimento de todas as etapas dos serviços, assim como a documentação de segurança do trabalho, conforme a Lei nº 6.514/1977 e suas normas regulamentadoras.

16.2.12. Manter seu pessoal devidamente identificado, substituindo, em até 24 (vinte e quatro) horas, mediante solicitação da FISCALIZAÇÃO, qualquer empregado ou preposto cuja conduta seja julgada inconveniente pela CONTRATANTE, com apresentação de justificativa.

16.2.13. Levar imediatamente ao conhecimento da fiscalização fato extraordinário ou anormal ocorrido durante a execução dos serviços, comunicando por escrito e de forma detalhada todo tipo de acidente que eventualmente ocorra.

16.2.14. Prestar os esclarecimentos solicitados pela CONTRATANTE, atendendo de imediato às reclamações.

16.2.15. Fornecer e manter seus funcionários devidamente uniformizados, portando os EPIs necessários, conforme normas vigentes, e devidamente registrados no INSS.

16.2.16. Esclarecer antecipadamente toda e qualquer dúvida, preferencialmente por reuniões com os responsáveis pela fiscalização da obra e da CONTRATADA.

16.2.17. Responder por quaisquer ônus, direitos ou obrigações vinculadas à legislação tributária, trabalhista, previdenciária ou securitária decorrentes da execução do objeto contratual.

16.2.18. Responder por danos materiais ou físicos causados por seus empregados, diretamente à Secretaria ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo.

16.2.19. Arcar com todas as despesas decorrentes da execução do objeto, tais como salários, encargos trabalhistas, sociais e previdenciários, seguros, taxas, impostos, contribuições, indenizações, transporte, alimentação, uniformes e outras eventualmente exigidas por lei.

16.2.20. Responsabilizar-se pela segurança do trabalho de seus funcionários e pelos atos por eles praticados, inclusive por danos pessoais e materiais causados a terceiros.

16.2.21. Qualquer modificação que venha a surgir no curso da execução dos serviços deverá ser comunicada antecipadamente ao Fiscal, por ofício ou e-mail, para que sejam tomadas as medidas cabíveis.

16.2.22. Retirar do local da execução, imediatamente após o término dos serviços, qualquer sobra de material existente.

16.2.23. Respeitar o que se preconiza neste Projeto Básico, no instrumento convocatório e na Ata/Contrato decorrente.

17. GARANTIA CONTRATUAL

17.1. Será exigida da CONTRATADA, na assinatura do contrato decorrente da Ata de Registro de Preços, prestação de garantia no percentual de 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, nos termos dos arts. 96 e 98 da Lei nº 14.133/2021.

17.2. Caberá à CONTRATADA optar por uma das seguintes modalidades de garantia, nos termos do art. 96, §1º, da Lei nº 14.133/2021:

- a) Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo órgão competente;
- b) Seguro-garantia;
- c) Fiança bancária, emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil;
- d) Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

17.3. O edital fixará prazo mínimo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia pela CONTRATADA, quando esta optar pela modalidade de seguro-garantia, nos termos do art. 96, §3º, da Lei nº 14.133/2021.

17.4. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em banco indicado pela CONTRATANTE, com correção monetária em favor da CONTRATADA.

17.5. Em caso de alteração do valor do contrato ou de prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

17.6. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, a CONTRATADA ficará desobrigada de renovar a garantia, nos termos do art. 96, §2º, da Lei nº 14.133/2021.

17.7. Se o valor da garantia for utilizado, total ou parcialmente, em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, contados da notificação.

17.8. A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída após a execução do contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, nos termos do art. 100, da Lei nº 14.133/2021.

17.9. Independentemente da garantia contratual de que trata esta Seção, a CONTRATADA responderá, durante o prazo irredutível de 5 (cinco) anos, contados da entrega de cada execução, pela solidez e segurança do trabalho, tanto em relação aos materiais como ao solo, nos termos do art. 618 do Código Civil, decaindo a CONTRATANTE do direito de ação caso não a proponha nos 180 (cento e oitenta) dias seguintes ao aparecimento do vício ou defeito, conforme parágrafo único do mesmo artigo.

18. AVALIAÇÃO DE ACEITE DOS SERVIÇOS

18.1. Os serviços de cada execução decorrente da Ata de Registro de Preços deverão ser entregues em perfeitas condições de uso, observado o cronograma físico-financeiro da respectiva Ordem de Serviço.

18.2. Concluída a execução, os serviços serão recebidos provisoriamente pelo Fiscal responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico, no prazo de até 15 (quinze) dias corridos contados da comunicação escrita da CONTRATADA de que os serviços foram encerrados, nos termos do art. 140, inciso I, alínea “a”, da Lei nº 14.133/2021, observado o prazo fixado neste item, conforme a competência atribuída ao Município pelo art. 140, §3º, da mesma Lei.

18.3. Após o recebimento provisório, o Fiscal ou Comissão designada pela autoridade competente procederá ao recebimento definitivo, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, nos termos do art. 140, inciso I, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021.

18.4. Caso a verificação referida no item 18.3 não seja concluída pela CONTRATANTE no prazo de 15 (quinze) dias corridos, fixado neste Projeto Básico nos termos do art. 140, §3º, da Lei nº 14.133/2021, a CONTRATANTE deverá

manifestar-se formalmente sobre a pendência, sem que a inércia administrativa implique aceite tácito ou recebimento definitivo automático dos serviços.

18.5. O objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com a Ata, o contrato decorrente ou a legislação pertinente, nos termos do art. 140, §1º, da Lei nº 14.133/2021, devendo ser corrigido ou substituído no prazo de 30 (trinta) dias corridos, contados da notificação à CONTRATADA, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades contratuais.

18.6. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e pela segurança dos serviços executados, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos termos do art. 140, §2º, da Lei nº 14.133/2021.

18.7. Tratando-se de obra, nos termos do art. 140, §6º, da Lei nº 14.133/2021, o recebimento definitivo não eximirá a CONTRATADA, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos contados de cada recebimento definitivo, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da intervenção realizada, sem prejuízo da garantia de que trata o art. 618 do Código Civil, disciplinada na Seção 17 deste Projeto Básico, ficando a CONTRATADA responsável pela reparação, correção, reconstrução ou substituição necessárias em caso de vício, defeito ou incorreção identificados.

18.8. Os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução dos serviços, exigidos por normas técnicas oficiais, correrão por conta da CONTRATADA, salvo disposição em contrário constante do instrumento convocatório, nos termos do art. 140, §4º, da Lei nº 14.133/2021.

18.9 São anexos deste Projeto Básico os seguintes documentos:

19. Anexo I – Planilha Orçamentária;

19.1 Anexo II – Memória de Cálculo;

19.2 Anexo III – Resumo;

19.3 Anexo IV – Composição 01;

19.4 Anexo V – Memorial Descrito.



Pinheiral, 17 de junho de 2026.

Norma de Cassia Freitas

Engenheira Civil

Matrícula 9685-8

Isabela Moraes Freitas

Assessor III

Matrícula 9784-6

Marcio Pires de Oliveira

Secretário Municipal de Obras, Urbanismo, Habitação e

Regularização Fundiária

Matrícula 9750-3

Fonte		Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	Preço Total Sem BDI (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total com BDI (R\$)
DRENAGEM, TAPA BURACO E PAVIMENTAÇÃO										
1	CADERNO	CÓDIGO	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 83.958,12			R\$ 103.537,15
1.1	EMOP	02.020.0001-A	Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	15,00	R\$ 537,20	R\$ 8.058,00	23,32%	R\$ 662,48	R\$ 9.937,13
1.2	EMOP	02.030.0005-A	Placa de sinalização preventiva para obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento e pintura da placa e dos suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UNID	30,00	R\$ 106,26	R\$ 3.187,80	23,32%	R\$ 131,04	R\$ 3.931,19
1.3	EMOP	02.006.0015-A	Aluguel de container (módulo metálico (çável), para escritório com WC, medindo aproximadamente 2,30m de largura, 6,00m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas e hidrossanitárias, suprido de acessórios, 1 bacia sanitária e 1 lavatório, exclusive transporte (vide item 04.005.0300), carga e descarga (vide item 04.013.0015)	UNIDXME\$	12,00	R\$ 1.250,00	R\$ 15.000,00	23,32%	R\$ 1.541,50	R\$ 18.498,00
1.4	EMOP	04.013.0015-A	Carga e descarga de container, segundo descrição da família 02.006	UNID	6,00	R\$ 92,94	R\$ 557,64	23,32%	R\$ 114,61	R\$ 687,68
1.5	EMOP	04.005.0300-A	Transporte de container, segundo descrição da família 02.006, exclusive carga e descarga (vide item 04.013.0015)	UNXKM	15,00	R\$ 34,73	R\$ 520,95	23,32%	R\$ 42,83	R\$ 642,44
1.6	EMOP	02.015.0001-A	Instalação e ligação provisórias para abastecimento de água e esgotamento sanitário em canteiro de obras, inclusive escavação, exclusive reposição da pavimentação do logradouro público	UNID	6,00	R\$ 4.934,94	R\$ 29.609,64	23,32%	R\$ 6.085,77	R\$ 36.514,61
1.7	EMOP	02.016.0001-A	Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão, para canteiro de obras, M3 - chave 100A, carga 3KW, 20cv, exclusive o fornecimento do medidor	UNID	6,00	R\$ 2.644,78	R\$ 15.868,68	23,32%	R\$ 3.261,54	R\$ 19.569,26
1.8	EMOP	02.020.0005-A	Barragem de bloqueio de obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento, colocação e pintura dos suportes de madeira com reaproveitamento do conjunto 40 (quarenta) vezes	M	250,00	R\$ 4,10	R\$ 1.025,00	23,32%	R\$ 5,06	R\$ 1.264,03
1.9	EMOP	02.030.0005-A	Placa de sinalização preventiva para obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento e pintura da placa e dos suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UNID	40,00	R\$ 106,26	R\$ 4.250,40	23,32%	R\$ 131,04	R\$ 5.241,59
1.10	EMOP	01.016.0100-A	Levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral de áreas de logradouros públicos, compreendendo nivelamento do eixo de logradouros, com cotas de támpões de poços de visita, cotas de soleiras de edificações e/ou terrenos, levantamento de posteação, árvores, etc	M2	3000,00	R\$ 1,96	R\$ 5.880,00	23,32%	R\$ 2,42	R\$ 7.251,22
2			INFRA ESTRUTURA - DRENAGEM				R\$ 492.740,62			R\$ 607.647,73
2.1	EMOP	03.016.0020-B	Escavação mecânica de vala escorada, em material, em material de 1ª categoria com pedras, instalações prediais ou outros redutores de produtividade, ou cavas de fundação, até 1,5 m de profundidade, utilizando retro – escavadeira , exclusive esgotamento e escoramento.	M³	96,00	R\$ 32,97	R\$ 3.165,12	23,32%	R\$ 40,66	R\$ 3.903,22
2.2	EMOP	06.014.0105-A	Caixa de ralo em alvenaria de tijolo maciço (7 x 10 x 20cm), em paredes de uma vez (0,20m), de (0,30 x 0,90 x 0,90)m, para águas pluviais, utilizando argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, sendo as paredes revestidas internamente com a mesma argamassa, com base de concreto simples fck=10MPa e grelha de ferro fundido classe C-250 conforme ABNT NBR 10160, inclusive escavação, reaterro e remoção do material excedente até 20,00m	UNID	60,00	R\$ 2.061,95	R\$ 123.717,00	23,32%	R\$ 2.542,80	R\$ 152.567,80
2.3	EMOP	06.015.0010-A	Poço de visita em alvenaria de blocos de concreto (20 x 20 x 40cm), em paredes de 0,20m de espessura, com 1,20 x 1,20 x 1,40m, para coletor de águas pluviais de 0,40 a 0,70m de diâmetro, utilizando argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, sendo as paredes chapiscadas e revestidas internamente com a mesma argamassa, enchimento dos blocos e base em concreto simples, tampa de concreto armado, sendo o concreto dosado para um fck=10MPa e degraus de ferro fundido, inclusive fornecimento de todos os materiais	UNID	37,00	R\$ 2.909,18	R\$ 107.639,66	23,32%	R\$ 3.587,60	R\$ 132.741,23
2.4	EMOP	06.016.0100-A	Tampão completo de ferro fundido, de 0,60m de diâmetro, com 175 a 180 kg, para caixa de areia ou poço de visita, articulado, padrão Prefeitura, classe 300, carga mínima para teste 30 t, resistência máxima de rompimento 37,5 t e flecha residual máxima 17 mm, assentado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	UNID	37,00	R\$ 615,03	R\$ 22.756,11	23,32%	R\$ 758,45	R\$ 28.062,83
2.5	EMOP	06.088.0010-A	Embasamento de tubulação, feito com pó-de-pedra	M3	216,00	R\$ 213,15	R\$ 46.040,40	23,32%	R\$ 262,86	R\$ 56.777,02
2.6	EMOP	06.004.0062-A	Tubo de concreto armado, classe PA-1, conforme ABNT NBR 8890, para galerias de águas pluviais, com diâmetro de 400mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 e acerto de fundo de vala. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	M	250,00	R\$ 262,57	R\$ 65.642,50	23,32%	R\$ 323,80	R\$ 80.950,33
2.7	EMOP	06.251.0042-A	Tubo de concreto armado, classe PA-1, conforme ABNT NBR 8890, para galerias de águas pluviais, com diâmetro de 500mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 e acerto de fundo de vala. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	M	150,00	R\$ 301,39	R\$ 45.208,50	23,32%	R\$ 371,67	R\$ 55.751,12
2.8	EMOP	04.012.0071-B	Carga de material com pá-carregadeira de 1,30m³, exclusive despesas com o caminhão, compreendendo tempo com espera e operação para cargas de 50t por dia de 8h	T	367,20	R\$ 11,28	R\$ 4.142,02	23,32%	R\$ 13,91	R\$ 5.107,93
2.9	EMOP	03.014.0005-A	Reaterro de vala/cava, espalhamento com retro-escavadeira e compactação vibratória, exclusive material	M3	165,76	R\$ 15,09	R\$ 2.501,32	23,32%	R\$ 18,61	R\$ 3.084,63
2.10	EMOP	05.010.0005-A	Esgotamento de vala medido pela potencia instalada e pelo tempo de funcionamento.	CVxH	1200,00	R\$ 6,85	R\$ 8.220,00	23,32%	R\$ 8,45	R\$ 10.136,90
2.11	EMOP	05.081.0100-A	Escoramento para valas "tipo blindagem" com largura de 1,50 a 2,50, profundidade de 1,50m a 3m, inclusive movimentação com escavadeira hidráulica e mão de obra.	M2	600,00	R\$ 27,08	R\$ 16.248,00	23,32%	R\$ 33,40	R\$ 20.037,03
2.10	EMOP	20.026.0009-A	Descida d'água, em degraus, forma retangular em concreto armado, fundo liso, medindo 1,10m de base e 0,50m de altura, inclusive vigas transversais de ancoragem no solo a cada 5,00m, degraus com medidas coerentes com a inclinação do terreno, medida pelo seu comprimento real (da caixa coletora ao dissipador de energia), fornecimento dos materiais e escavação	M	60,00	R\$ 791,00	R\$ 47.460,00	23,32%	R\$ 975,46	R\$ 58.527,67
3			FRESSAGEM				R\$ 35.918,60			R\$ 44.294,83
3.1	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVETRANSPORTE. AF_11/2019	M2	2500,00	R\$ 9,29	R\$ 23.225,00	23,32%	R\$ 11,46	R\$ 28.641,10
3.2	EMOP	04.005.0004-A	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 50km/h, em caminhão de carroceria fixa a óleo diesel, com capacidade útil de 7,5t	TXXM	3600,00	R\$ 1,33	R\$ 4.788,00	23,32%	R\$ 1,64	R\$ 5.904,55
3.3	EMOP	19.006.0022-D	Máquinas de juntas (serra de concreto) motor a gasolina, partida manual, chassis reforçado, guarda protetora para acomodar serras de até 14", serra para concreto especialmente desenvolvida para aberturas de junta de dilatação com 3.600 rpm, inclusive operador	H	240,00	R\$ 32,94	R\$ 7.905,60	23,32%	R\$ 40,62	R\$ 9.749,18
4			PAVIMENTAÇÃO				R\$ 3.355.585,90			R\$ 4.138.108,53
4.1	EMOP	03.016.0020-B	Escavação mecânica de vala escorada, em material, em material de 1ª categoria com pedras, instalações prediais ou outros redutores de produtividade, ou cavas de fundação, até 1,5 m de profundidade, utilizando retro – escavadeira , exclusive esgotamento e escoramento.	M³	3750,00	R\$ 32,97	R\$ 123.637,50	23,32%	R\$ 40,66	R\$ 152.469,77
4.2	EMOP	04.005.0004-A	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 50km/h, em caminhão de carroceria fixa a óleo diesel, com capacidade útil de 7,5t	TxKM	76500,00	R\$ 1,33	R\$ 101.745,00	23,32%	R\$ 1,64	R\$ 125.471,93
4.3	EMOP	04.012.0071-B	Carga de material com pá-carregadeira de 1,30m³, exclusive despesas com o caminhão, compreendendo tempo com espera e operação para cargas de 50t por dia de 8h	T	3750,00	R\$ 11,28	R\$ 42.300,00	23,32%	R\$ 13,91	R\$ 52.164,36
4.4	EMOP	08.021.0001-A	Regularização de subleito, de acordo com as "Instruções para execução", do DER / RJ. O custo indeniza as operações de execução e transporte de água e se aplica à área efetivamente regularizada, exclusive transporte e escavação de corretivos	M²	3750,00	R\$ 1,76	R\$ 6.600,00	23,32%	R\$ 2,17	R\$ 8.139,12
4.5	EMOP	08.001.0001-A	Base de macadame simples, medida em volume depois de comprimido o macadame	M³	1125,00	R\$ 190,35	R\$ 214.143,75	23,32%	R\$ 234,74	R\$ 264.082,07
4.6	EMOP	08.001.0002-B	Base de brita graduada, inclusive fornecimento dos materiais, medida após a compactação	M³	562,50	R\$ 281,03	R\$ 158.079,38	23,32%	R\$ 346,57	R\$ 194.943,49
4.7	EMOP	08.026.0010-A	Pintura de ligação com adição de polímero, de acordo com as "Instruções para execução" do DER-RJ	M²	25000,00	R\$ 2,26	R\$ 56.500,00	23,32%	R\$ 2,79	R\$ 69.675,80
4.8	EMOP	08.026.0001-A	Imprimação de base de pavimentação, de acordo com as "Instruções para execução", do DER-RJ	M²	25000,00	R\$ 10,17	R\$ 254.250,00	23,32%	R\$ 12,54	R\$ 313.541,10
4.9	EMOP	08.015.0020-A	Micro revestimento asfáltico a frio, com emprego de emulsão modificada com polímeros, consumo por m² entre 10kg a 12kg, em uma única camada, com emprego da faixa III ou IV da ISSA. O custo inclui todos os materiais, equipamentos, mão de obra e execução. O micro revestimento asfáltico a frio deverá atender as especificações da ISSA ou do DNIT	M²	10000,00	R\$ 17,94	R\$ 179.400,00	23,32%	R\$ 22,12	R\$ 221.236,08
4.10		COMPOSIÇÃO 01	Concreto asfáltico, usinado a quente, de acordo com as determinações especificadas pela Prefeitura-RJ, inclusive todos os materiais (massa fina), exclusive o transporte da usina para a pista. Custo somente do preparo e materiais, exclusive espalhamento e compactação (vide família 08.037), considerando uma produção de 2000t/mêsRJ, exclusive o transporte da usina para pista, e considerando uma produção de usina de 2.000t/mês, considerando o concreto asfáltico importado de usina.	T	4200,00	R\$ 427,24	R\$ 1.794.392,28	23,32%	R\$ 526,87	R\$ 2.212.844,56
4.11	EMOP	08.037.0070-A	Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, de acordo com as instruções/especificações do contratante, considerando somente o espalhamento com vibro acabadora convencional e compactação mecânica	T	4200,00	R\$ 28,23	R\$ 118.566,00	23,32%	R\$ 34,81	R\$ 146.215,59
4.12	EMOP	20.004.0136-A	Limpeza de pista, com utilização de compressor de ar, caminhão basculante, para execução de revestimento com CBUQ	M²	25000,00	R\$ 0,62	R\$ 15.500,00	23,32%	R\$ 0,76	R\$ 19.114,60



Data Base: 05/2026

Fonte		Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	Preço Total Sem BDI (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total com BDI (R\$)
4.13	EMOP	04.005.0004-A	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 35km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 12t	TXKM	218400,00	R\$ 1,33	R\$ 290.472,00	23,32%	R\$ 1,64	R\$ 358.210,07
5							R\$ 687.703,26			R\$ 848.075,66
5.1	EMOP	19.006.0022-C	Máquinas de juntas (serra de concreto) motor a gasolina, partida manual, chassis reforçado, guarda protetora para acomodar serras de até 14", serra para concreto especialmente desenvolvida para aberturas de junta de dilatação com 3.600 rpm, inclusive operador	H	60,00	R\$ 96,40	R\$ 5.784,00	23,32%	R\$ 118,88	R\$ 7.132,83
5.2	EMOP	03.016.0015-B	Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria, até 1,50m de profundidade, utilizando retro-escavadeira, exclusive esgotamento	M3	825,00	R\$ 10,63	R\$ 8.769,75	23,32%	R\$ 13,11	R\$ 10.814,86
5.3	EMOP	04.016.0015-B	Carga e descarga mecânica, com pá-carregadeira, com 1,30m³ de capacidade, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerados para o caminhão os tempos de espera, manobra, carga e descarga e para a carregadeira os tempos de espera e operação para cargas de 50t por dia de 8h	T	1823,25	R\$ 14,20	R\$ 25.890,15	23,32%	R\$ 17,51	R\$ 31.927,73
5.4	EMOP	05.016.0015-B	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 30km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 12t	TXKM	21879,00	R\$ 1,54	R\$ 33.693,66	23,32%	R\$ 1,90	R\$ 41.551,02
5.5	EMOP	06.016.0015-B	Base de brita graduada, inclusive fornecimento dos materiais, medida após a compactação	M³	990,00	R\$ 281,03	R\$ 278.219,70	23,32%	R\$ 346,57	R\$ 343.100,53
5.6	EMOP	07.016.0015-B	Pintura de ligação, de acordo com as "Instruções para execução", do DER-RJ	M2	3300,00	R\$ 2,24	R\$ 7.392,00	23,32%	R\$ 2,76	R\$ 9.115,81
5.7	EMOP	08.016.0015-B	Imprimação de base de pavimentação, de acordo com as "Instruções para execução", do DER-RJ	M2	3300,00	R\$ 10,17	R\$ 33.561,00	23,32%	R\$ 12,54	R\$ 41.387,43
5.8	EMOP	09.016.0015-B	Revestimento de concreto asfáltico, com polímero, usinado a quente, com 7cm de espessura, executado com vibroacabadora com controle eletrônico e mesa extensiva de no mínimo 7m	M2	3300,00	R\$ 88,59	R\$ 292.347,00	23,32%	R\$ 109,25	R\$ 360.522,32
5.9	EMOP	10.016.0015-B	Limpeza de pista, com utilização de compressor de ar, caminhão basculante, para execução de revestimento com CBUQ	M2	3300,00	R\$ 0,62	R\$ 2.046,00	23,32%	R\$ 0,76	R\$ 2.523,13
6							R\$ 114.767,84			R\$ 141.531,70
6.1	EMOP	05.105.0137-A	MAO DE OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	1,00	R\$ 32.083,04	R\$ 32.083,04	23,32%	R\$ 39.564,80	R\$ 39.564,80
6.2	EMOP	05.105.0127-A	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	6,00	R\$ 8.055,52	R\$ 48.333,12	23,32%	R\$ 9.934,07	R\$ 59.604,40
6.3	EMOP	05.105.0185-A	MAO-DE-OBRA DE APROPRIADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	6,00	R\$ 5.725,28	R\$ 34.351,68	23,32%	R\$ 7.060,42	R\$ 42.362,49
TOTAL							R\$ 4.770.674,35			R\$ 5.883.195,60



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: DIVERSOS LOGRADOUROS NA CIDADE DE PINHEIRAL / RJ

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.
1		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	02.020.0001-A EMOP	Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	15,00
		5 x 2 x 1,5 = 15 m²		
1.2	02.030.0005-A EMOP	Placa de sinalização preventiva para obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento e pintura da placa e dos suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UNID	30,00
		30 UNID		
1.3	02.006.0010 - A EMOP	ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITORIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE AÇO C/ NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALAÇÕES E	UNXMES	12,00
		1 x 12 = 12		
1.4	04.013.0015 -A EMOP	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006	UNID	6,00
		6 UNID		
1.4	04.005.0300-A EMOP	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	UNXKM	15,00
		1 x 15 km = 15		
1.6	02.015.0001 - A EMOP	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UNID	6,00
		6 UNID		
1.7	02.016.0001 - EMOP	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UNID	6,00
		6 UNID		
1.8	02.020.0005 - EMOP	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	250,00
		250 M		



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: DIVERSOS LOGRADOUROS NA CIDADE DE PINHEIRAL / RJ

1.9	02.030.0005 - EMOP	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA	UNID	40,00
		40 UNID		
1.10	01.016.0100 - EMOP	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	M2	3.000,00
		3000 M2		
2		INFRA ESTRUTURA - DRENAGEM		
2.1	03.016.0020-B EMOP	Escavação mecanica de vala escorada, em material, em material de 1° categoria com pedras, instalações prediais ou outros redutores de produtividade, ou cavas de fundação, até 1 ,5 m de profundidade, utilizando retro – escavadeira , exclusive esgotamento e escoramento.	m³	96,00
		(400,00 ml x 1,20 m x 2,00 m)=960 m³		
2.2	06.014.0105-A	Caixa de ralo em alvenaria de tijolo maciço (7 x 10 x 20cm), em paredes de uma vez (0,20m), de (0,30 x 0,90 x 0,90)m, para águas pluviais, utilizando argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, sendo as paredes revestidas internamente com a mesma argamassa, com base de concreto simples fck=10MPa e grelha de ferro fundido classe C-250 conforme ABNT NBR 10160, inclusive escavação, reaterro e remoção do material excedente até 20,00m	unid	60,00
		60,00 unid		
2.3	06.015.0010-A	Poço de visita em alvenaria de blocos de concreto (20 x 20 x 40cm), em paredes de 0,20m de espessura, com 1,20 x 1,20 x 1,40m, para coletor de águas pluviais de 0,40 a 0,70m de diâmetro, utilizando argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, sendo as paredes chapiscadas e revestidas internamente com a mesma argamassa, enchimento dos blocos e base em concreto simples, tampa de concreto armado, sendo o concreto dosado para um fck=10MPa e degraus de ferro fundido, inclusive fornecimento de todos os materiais	unid	37,00
		37,00 unid		
2.4	06.016.0100-A	Tampão completo de ferro fundido, de 0,60m de diâmetro, com 175 a 180 kg, para caixa de areia ou poço de visita, articulado, padrão Prefeitura, classe 300, carga mínima para teste 30 t, resistência máxima de rompimento 37,5 t e flecha residual máxima 17 mm, assentado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	unid	37,00
		37,00 unid		
2.5	06.088.0010-A	Embasamento de tubulação, feito com pó-de-pedra	m3	216,00
		400X(0,5+0,2+0,2)X0,6=216,00 m3		



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: DIVERSOS LOGRADOUROS NA CIDADE DE PINHEIRAL / RJ

2.6	06.004.0062-A	Tubo de concreto armado, classe PA-1, conforme ABNT NBR 8890, para galerias de águas pluviais, com diâmetro de 400mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 e acerto de fundo de vala. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m	250,00
		250,00m		
2.7	06.251.0042-A	Tubo de concreto armado, classe PA-1, conforme ABNT NBR 8890, para galerias de águas pluviais, com diâmetro de 500mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 e acerto de fundo de vala. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m	150,00
		150,00m		
2.8	04.012.0071-B	Carga de material com pá-carregadeira de 1,30m³, exclusive despesas com o caminhão, compreendendo tempo com espera e operação para cargas de 50t por dia de 8h	t	367,20
		216 x 1,7 = 367,20		
2.9	04.012.0071-B	Reaterro de vala/cava, espalhamento com retro-escavadeira e compactação vibratória, exclusive material	m3	165,76
		216 – (400x3,14x0,2x0,2)=216,00-50.24=165,76		
2.10	05.010.0005-A	Esgotamento de vala medido pela potencia instalada e pelo tempo de funcionamento.	cvxh	1.200,00
		1.200,00		
2.11	05.081.0100-A	Escoramento para valas "tipo blindagem" com largura de 1,50 a 2,50, profundidade de 1,50m a 3m, inclusive movimentação com escavadeira hidraulica e mão de obra.	m2	600,00
		500x1,2=600,00		
2.12	20.026.0009-0	DESCIDA D'AGUA, EM DEGRAUS, FORMA RETANGULAR EM CONCRETO ARMADO, FUNDO LISO, MEDINDO 1,10M DE BASE E 0,50M DE ALTURA, INCLUSIVE VIGAS TRANSVERSAIS DE ANCORAGEM NO SOLO A CADA 5,00M, DEGRAUS COM MEDIDAS COERENTES COM A INCLINACAO DO TERRENO, MEDIDA PELO SEU COMPRIMENTO REAL (DA CAIXA COLETORA AO DISSIPADOR DE ENERGIA), FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVACAO	m	60,00
		60,00 m		



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: DIVERSOS LOGRADOUROS NA CIDADE DE PINHEIRAL / RJ

3		FRESAGEM		
3.1	SINAPI 96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	2500,00
25000*0,1=2500,00				
3.2	04.005.0004-A	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 50km/h, em caminhão de carroceria fixa a óleo diesel, com capacidade útil de 7,5t	TXKM	3600,00
25.000,00 m² x 0,10 x 0,05cm x 2,40 (peso específico) x 12km =3600,00 txkm				
3.3	19.006.0022-2	MAQUINAS DE JUNTAS(SERRA DE CONCRETO) MOTOR A GASOLINA PARTI DA MANUAL, CHASSIS REFORCADO, GUARDA PROTETORA PARA ACOMODAR S ERRAS DE ATE 14", SERRA PARA CONCRETO ESPECIALMENTE DESENVOLV IDA PARA ABERTURAS DE JUNTA DE DILATAÇAO COM 3.600RPM, INCLUS IVE OP (CI)	H	240,00
30 x 8 = 240				
4		PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - RODOVIA		
4.1	03.016.0020-B EMOP	Escavação mecanica de vala escorada, em material, em material de 1° categoria com pedras, instalações prediais ou outros redutores de produtividade, ou cavas de fundação, até 1 ,5 m de profundidade, utilizando retro – escavadeira , exclusive esgotamento e escoramento.	m³	3750,00
25.000,00 x 0,15=3.750,00				
4.2	04.005.0004-A EMOP	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 50km/h, em caminhão de carroceria fixa a óleo diesel, com capacidade útil de 7,5t	t x km	76500,00
3750,00 x 1,7 x 12=76.500,00				
4.3	04.012.0071-B EMOP	Carga de material com pá-carregadeira de 1,30m³, exclusive despesas com o caminhão, compreendendo tempo com espera e operação para cargas de 50t por dia de 8h	m³	3750,00
25.000,00 x 0,15=3.750,00				
4.4	08.021.0001-A EMOP	REGULARIZACAO DE SUBLEITO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇOES PARA EXECUCAO", DO DER-RJ. O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGULAR	m3	3750,00
25.000,00 x 0,15=3750,00				
4.5	08.001.0001-A EMOP	Base de macadame simples, medida em volume depois de comprimido o macadame	m3	1125,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: DIVERSOS LOGRADOUROS NA CIDADE DE PINHEIRAL / RJ

3750,00 x 0,30 = 1125,00

4.6	08.001.0002-A EMOP	BASE DE BRITA GRADUADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO	m3	562,50
-----	--------------------	---	----	--------

3750,00 x 0,15 = 562,5

4.7	08.026.0002-A EMOP	PINTURA DE LIGAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	m2	25.000,00
-----	--------------------	--	----	-----------

25.000,00

4.8	08.026.0001-A EMOP	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	m2	25.000,00
-----	--------------------	--	----	-----------

25.000,00

4.9	08.015.0020-A EMOP	Micro revestimento asfáltico a frio, com emprego de emulsão modificada com polímeros, consumo por m² entre 10kg a 12kg, em uma única camada, com emprego da faixa III ou IV da ISSA. O custo inclui todos os materiais, equipamentos, mão de obra e execução. O micro revestimento asfáltico a frio deverá atender as especificações da ISSA ou do DNIT	m2	10.000,00
-----	--------------------	---	----	-----------

25.000,00 X 40%=10.000,00

4.10	BP 09.05.0300 -SCO	Concreto asfáltico, usinado a quente, de acordo com as determinações especificadas pela Prefeitura-RJ, inclusive todos os materiais (massa fina), exclusive o transporte da usina para a pista. Custo somente do preparo e materiais, exclusive espalhamento e compactação (vide família 08.037), considerando uma produção de 2000t/mêsRJ, exclusive o transporte da usina para pista, e considerando uma produção de usina de 2.000t/mês, considerando o concreto asfáltico importado de usina.	t	4.200,00
------	--------------------	---	---	----------

25.000,00 x 2,4 x 0,07 =4.200,00

4.11	08.037.0070-A EMOP	Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, de acordo com as instruções/especificações do contratante, considerando somente o espalhamento com vibro acabadora convencional e compactação mecânica	t	4.200,00
------	--------------------	--	---	----------

25.000,00 x 2,4 x 0,07 =4.200,00

4.12	20.004.0136-A EMOP	Limpeza de pista, com utilização de compressor de ar, caminhão basculante, para execução de revestimento com CBUQ	m2	25.000,00
------	--------------------	---	----	-----------

25.000,00

4.13	04.005.0145-A EMOP	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 20KM/H	txkm	218.400,00
------	--------------------	---	------	------------

4200,00 x 52 km = 218.400,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: DIVERSOS LOGRADOUROS NA CIDADE DE PINHEIRAL / RJ

5		RECUPERAÇÃO DE PAV. ASFÁLTICA COM CBUQ - REPARO SUPERFICIAL		
5.1	19.006.0022-C EMOP	Máquinas de juntas (serra de concreto) motor a gasolina, partida manual, chassis reforçado, guarda protetora para acomodar serras de até 14", serra para concreto especialmente desenvolvida para aberturas de junta de dilatação com 3.600 rpm, inclusive operador	H	60,00
60				
5.2	03.016.0015-B EMOP	Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria, até 1,50m de profundidade, utilizando retro-escavadeira, exclusive esgotamento	M3	825,00
3300 x 0,25= 825,00				
5.3	04.011.0051-B EMOP	Carga e descarga mecânica, com pá-carregadeira, com 1,30m³ de capacidade, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerados para o caminhão os tempos de espera, manobra, carga e descarga e para a carregadeira os tempos de espera e operação para cargas de 50t por dia de 8h	M3	1823,25
825,00X1,7X1,3= 1823,25				
5.4	04.005.0143-B EMOP	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 30km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 12t	TXKM	21879,00
1823,25TX12KM= 21.879,00				
5.5	08.001.0002-B EMOP	Base de macadame simples, medida em volume depois de comprimido o macadame	M3	990,00
3300,00 m³ x 0,30m = 990,00				
5.6	07.016.0015-B EMOP	Pintura de ligação, de acordo com as "Instruções para execução", do DER-RJ	M2	3300,00
3.300,00				
5.7	08.016.0015-B EMOP	Imprimação de base de pavimentação, de acordo com as "Instruções para execução", do DER-RJ	M2	3.300,00
3.300,00				
5.8	09.016.0015-B EMOP	Revestimento de concreto asfáltico, com polímero, usinado a quente, com 7cm de espessura, executado com vibroacabadora com controle eletrônico e mesa extensiva de no mínimo 7m	M2	3.300,00
3.300,00				
5.9	10.016.0015-B EMOP	Limpeza de pista, com utilização de compressor de ar, caminhão basculante, para execução de revestimento com CBUQ	M2	3.300,00
3.300,00				

OBRAS,
URBANISMO, HABITAÇÃO E
REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA



PREFEITURA
PINHEIRAL

REGISTRO DE PREÇO

RESUMO					
ITEM	MODALIDADES	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO / UNIT	PREÇO TOTAL
1.0	Serviços Preliminares	Unid	1,00	R\$ 103.537,15	R\$ 103.537,15
2.0	Infra Estrutura de Drenagem	M	500,00	R\$ 1.215,30	R\$ 607.647,73
3.0	Fresagem	M2	5000,00	R\$ 8,86	R\$ 44.294,83
4.0	Pavimentação Asfáltica	M2	50000,00	R\$ 82,76	R\$ 4.138.108,53
5.0	Recuperação de Pavimentação Asfáltica com CBUQ – Reparo Superficial	M2	3300,00	R\$ 256,99	R\$ 848.075,66
6.0	Administração	Unid	1,00	R\$ 141.531,70	R\$ 141.531,70
TOTAL					R\$ 5.883.195,60

OBRAS,
URBANISMO, HABITAÇÃO E
REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA



PREFEITURA
PINHEIRAL

COMPOSIÇÃO 01

	COMP.01	Concreto asfáltico, usinado a quente, de acordo com as determinações especificadas pela Prefeitura-RJ, inclusive todos os materiais (massa fina), exclusive o transporte da usina para a pista (SOMENTE MATERIAL)					
03.PAVI.USIN.002/01		USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020 (SOMENTE MATERIAL)	T	composição	%	preço unit	preço total
COMPOSICAO	1376	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO, CAP 30/45, A GRANEL	KG	53,000000	1,266900	R\$ 4,55	R\$ 305,51
COMPOSICAO	14541	BRITA 0, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	T	0,224360	1,266900	R\$ 115,00	R\$ 32,69
COMPOSICAO	14549	BRITA 1, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	T	0,320450	1,266900	R\$ 106,00	R\$ 43,03
COMPOSICAO	14574	PO DE PEDRA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	T	0,39468	1,266900	R\$ 92,00	R\$ 46,00
TOTAL (T)							R\$ 427,24

ANEXO V – MEMORIAL DESCRITIVO

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E IMPLANTAÇÃO/MELHORIA DO SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSOS LOGRADOUROS DO MUNICÍPIO DE PINHEIRAL/RJ

1. APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as diretrizes, especificações técnicas, critérios de execução, controle tecnológico e condições gerais para a execução dos serviços de recapeamento asfáltico e implantação/melhoria do sistema de drenagem pluvial em diversos logradouros do Município de Pinheiral/RJ.

Os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos, planilhas orçamentárias, normas técnicas vigentes, especificações do DNIT, normas da ABNT e demais legislações aplicáveis.

2. OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução de obras de infraestrutura urbana compreendendo:

- Serviços preliminares;
- Recuperação de pavimento existente;
- Recapeamento asfáltico em CBUQ;
- Implantação e/ou adequação de drenagem pluvial;
- Recomposição das áreas afetadas pelas intervenções.

3. LOCALIZAÇÃO

As obras/serviços serão executadas em diversos logradouros urbanos do Município de Pinheiral/RJ, conforme projeto e planilhas integrantes do processo.

4. CONDIÇÕES GERAIS

A contratada deverá:

- Executar os serviços de acordo com os projetos aprovados;
- Fornecer mão de obra, equipamentos, ferramentas e materiais necessários;
- Cumprir as normas de segurança do trabalho;
- Manter a limpeza e organização das frentes de serviço;

- Garantir a qualidade dos materiais empregados;
- Responsabilizar-se pela sinalização e segurança dos locais em obra.

Todos os materiais utilizados deverão ser novos, de primeira qualidade e atender às especificações técnicas vigentes.

5. SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1 Mobilização e Desmobilização

Compreende o transporte de equipamentos, máquinas, ferramentas, pessoal técnico e operacional necessários à execução dos serviços.

Ao término da obra, a contratada deverá promover a completa desmobilização dos recursos empregados.

5.2 Sinalização Provisória da Obra/Serviço

Antes do início dos serviços deverão ser implantadas sinalizações temporárias para garantir a segurança dos trabalhadores, motoristas e pedestres.

Serão utilizados:

- Cones;
- Cavaletes;
- Fitas de isolamento;
- Placas de advertência;
- Dispositivos luminosos quando necessários.

A sinalização deverá permanecer durante toda a execução dos serviços.

6. SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL

6.1 Objetivo

Os serviços de drenagem têm por finalidade garantir o adequado escoamento das águas pluviais, evitando acúmulo de água sobre a pista e preservando a estrutura do pavimento.

6.2 Escavação de Valas

As valas serão executadas mecanicamente ou manualmente conforme necessidade operacional. A largura e profundidade deverão atender às dimensões definidas em projeto.

As escavações deverão observar:

- Estabilidade dos taludes;

- Segurança dos trabalhadores;
- Proteção de redes existentes;
- Controle de águas superficiais.

6.3 Assentamento de Tubulações

As tubulações de drenagem poderão ser executadas com tubos de concreto armado ou tubos corrugados de PEAD, conforme projeto.

Os tubos deverão ser assentados sobre berço adequadamente preparado e alinhados segundo as cotas e declividades previstas. As juntas deverão ser estanques.

6.4 Poços de Visita

Os poços de visita serão executados em concreto armado ou alvenaria estrutural conforme projeto. Deverão permitir acesso para inspeção, limpeza e manutenção da rede.

6.5 Bocas de Lobo

As bocas de lobo serão implantadas nos pontos de captação das águas pluviais. Deverão possuir:

- Caixa coletora;
- Grelha metálica ou tampa apropriada;
- Ligação à rede de drenagem.

6.6 Reaterro e Compactação

Após instalação das tubulações, será executado o reaterro das valas com material adequado. A compactação deverá atingir grau mínimo de 95% do Proctor Normal.

7. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

7.1 Preparação da Superfície

Antes do recapeamento deverão ser executados:

- Limpeza mecânica;
- Remoção de materiais soltos;
- Correção de defeitos localizados;
- Remendos profundos quando necessários.

Toda superfície deverá estar seca e limpa para receber os serviços subsequentes.

7.2 Fresagem (Quando Necessário)

Nos locais indicados pela fiscalização poderá ser executada a fresagem do revestimento existente para correção de irregularidades ou adequação de níveis. O material removido deverá receber destinação ambientalmente adequada.

7.3 Correção de Base

Nos pontos em que houver comprometimento estrutural do pavimento existente será realizada a recomposição da base e sub-base. A compactação deverá atender aos parâmetros estabelecidos pelas normas técnicas.

7.4 Pintura de Ligação

Será executada pintura de ligação mediante aplicação de emulsão asfáltica RR-2C ou equivalente. A taxa de aplicação deverá seguir as recomendações técnicas e as especificações do DNIT. A aplicação deverá ocorrer de forma uniforme sobre toda a superfície a ser recapeada.

7.5 Aplicação de CBUQ

O revestimento será executado com Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ. Características mínimas:

- Mistura produzida em usina apropriada;
- Transporte em veículos adequados;
- Aplicação com vibroacabadora;
- Compactação mecânica por rolos adequados;
- Controle de espessura e acabamento superficial.

A espessura final será definida em projeto, normalmente variando entre 4 cm e 5 cm para recapeamentos urbanos.

7.6 Compactação

A compactação deverá ser executada imediatamente após o espalhamento da mistura asfáltica. Serão utilizados:

- Rolo tandem vibratório;
- Rolo pneumático;
- Equipamentos complementares necessários.

A densidade obtida deverá atender às exigências das especificações técnicas.

8. CONTROLE TECNOLÓGICO

A contratada deverá realizar todos os ensaios necessários para comprovação da qualidade dos materiais e serviços executados. Entre os ensaios poderão ser exigidos:

- Controle granulométrico;
- Teor de ligante asfáltico;
- Massa específica;
- Grau de compactação;
- Controle de espessura;
- Controle de temperatura do CBUQ, observada a temperatura mínima de 120 °C para o recebimento da mistura na obra, sob pena de rejeição da carga pela fiscalização;
- Ensaios de compactação do solo.

Todos os custos dos ensaios deverão estar incluídos nos preços contratados.

9. LIMPEZA FINAL

Após a conclusão dos serviços, a contratada deverá:

- Remover resíduos;
- Retirar materiais excedentes;
- Recolher equipamentos;
- Restabelecer as condições originais das áreas adjacentes eventualmente afetadas.

A obra somente será considerada concluída após vistoria e aprovação da fiscalização.

10. SEGURANÇA DO TRABALHO

A contratada deverá cumprir integralmente as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, especialmente aquelas relacionadas à construção civil, sinalização de obras, uso de equipamentos de proteção individual e coletiva e prevenção de acidentes.

11. ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão recebidos após verificação do atendimento às especificações técnicas, aos projetos e aos controles de qualidade exigidos.

A fiscalização poderá rejeitar materiais ou serviços que não atendam aos padrões estabelecidos, cabendo à contratada proceder às correções necessárias sem ônus adicional para a Administração.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os serviços deverão obedecer às especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, das normas ambientais aplicáveis e das determinações da fiscalização municipal, visando garantir a qualidade,

segurança, durabilidade e funcionalidade das intervenções executadas nos logradouros do Município de Pinheiral/RJ.

Pinheiral, 17 de junho de 2026.

Norma de Cássia Freitas
Engenheira Civil
CREA 48.141-D/RJ — Matrícula 9685-8