ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. INTRODUÇÃO

Diante da necessidade de regulamentação do planejamento, execução e gestão de atas e contratos firmados pela Prefeitura Municipal de Caruaru, com o objetivo de assegurar os atributos finalísticos do processo de contratação pública, como os da eficácia, eficiência, efetividade, celeridade, economicidade, através de procedimentos que salvaguardem os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da probidade administrativa, da publicidade, da igualdade, do planejamento, da transparência, da segregação de funções, da motivação, da segurança jurídica, desenvolvimento nacional sustentável e da competitividade, de modo proporcional e razoável, foi publicado o Decreto nº 009, de 17 de janeiro de 2024, que regulamenta o artigo 18 e seguintes da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e dispõe sobre a Fase Preparatória das contratações públicas no âmbito da Administração Pública do Município de Caruaru e dá outras providências.

Este estudo técnico preliminar é documento constitutivo da primeira etapa do planejamento e tem como finalidade apresentar solução para necessidade administrativa de proporcionar infraestrutura adequada para **execução de obras de infraestrutura de 06 (seis) vias no Bairro Indianópolis, Caruaru/PE**. O estudo pretende evidenciar a necessidade a ser resolvida, apontando a melhor solução para a administração pública, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação.

Para tanto, o estudo buscou organizar a forma de apresentação dos itens considerados obrigatórios, seguindo, dentro do possível, como referência, a ordem disposta no parágrafo primeiro do art.18 da Lei 14.133 de 1º de abril de 2021.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

2.1. NATUREZA E FINALIDADE:

2.1.1. A presente contratação tem como finalidade promover a execução de obras de infraestrutura urbana em 06 (seis) vias localizadas no Bairro Indianópolis, Zona Urbana do Município de Caruaru/PE, compreendendo a Rua André Rebouças, Rua José Eraldo Machado, Rua Barão de Itamaracá, Rua Napoleão Teixeira Lima, Rua Visconde de Ouro Preto e Rua Barão de Cotegipe. As obras abrangem serviços de terraplenagem, drenagem superficial, pavimentação em piso intertravado, execução de calçadas, rampas de acessibilidade, sinalização viária e demais serviços necessários à plena funcionalidade da infraestrutura implantada.

2.1.2. A realização desta obra de engenharia civil contribuirá substancialmente para a melhoria da mobilidade urbana, da acessibilidade, da segurança viária, das condições de drenagem superficial e da infraestrutura das vias contempladas, garantindo melhores condições de circulação para veículos e pedestres.

Assinado por 2 pessoas: MATHEUS FRAGA DE OLIVEIRA e MANUELLA LOPES FIGUEIRAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caruaru.1doc.com.br/verificacao/46D6-CFB2-C6C5-478B e informe o código 46D6-CFB2-C6C5-478B

2.2. DEFINIÇÃO DA ÁREA:

2.2.1. Os serviços serão executados em 06 (seis) vias localizadas no Bairro Indianópolis, Zona Urbana do Município de Caruaru/PE, compreendendo: Rua André Rebouças, Rua José Eraldo Machado, Rua Barão de Itamaracá, Rua Napoleão Teixeira Lima, Rua Visconde de Ouro Preto e Rua Barão de Cotegipe.

2.2.2. A delimitação exata das áreas de intervenção encontra-se indicada nos projetos de engenharia, planilhas orçamentárias, memoriais descritivos e demais documentos técnicos anexos ao processo de contratação.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. A Prefeitura Municipal de Caruaru é responsável por promover ações voltadas à melhoria da infraestrutura urbana e da mobilidade, garantindo condições adequadas de circulação e segurança aos usuários das vias públicas.

3.2. A necessidade da presente contratação decorre da importância de promover melhorias na infraestrutura urbana de 06 (seis) vias localizadas no Bairro Indianópolis, visando proporcionar melhores condições de mobilidade, acessibilidade, segurança viária, drenagem e trafegabilidade para veículos e pedestres.

3.3. A execução das obras contemplará serviços de terraplenagem, drenagem superficial, pavimentação em piso intertravado, execução de calçadas, rampas de acessibilidade e sinalização viária, além dos demais serviços necessários à plena implantação da infraestrutura prevista.

3.4. Com a execução das obras, espera-se melhorar as condições de circulação de veículos e pedestres, promover maior segurança viária, proporcionar o adequado escoamento das águas pluviais, ampliar a acessibilidade e conferir melhores condições de trafegabilidade às vias contempladas.

3.5. Dessa forma, torna-se imprescindível a contratação de empresa especializada para a execução dos serviços descritos, assegurando a qualidade técnica, a durabilidade e a adequada execução das intervenções previstas, em conformidade com os projetos e especificações técnicas.

3.6. Portanto, a Prefeitura Municipal de Caruaru, por meio da Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras, visa realizar a contratação, por meio de processo licitatório, para a execução de obras de infraestrutura urbana em 06 (seis) vias localizadas no Bairro Indianópolis, Zona Urbana do Município de Caruaru/PE, compreendendo a Rua André Rebouças, Rua José Eraldo Machado, Rua Barão de Itamaracá, Rua Napoleão Teixeira Lima, Rua Visconde de Ouro Preto e Rua Barão de Cotegipe.

4. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

4.1. A presente contratação está em consonância com o Planejamento Estratégico e metas governamentais para o ano de 2026, refletindo os objetivos de qualificação da malha viária, da mobilidade urbana e da infraestrutura do Município.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. Levantamento de mercado e escolha da melhor solução:

5.1.1. O levantamento de mercado foi realizado através de dois métodos, quais sejam:

- Pesquisa de processos licitatórios com necessidades administrativas semelhantes e objetos da mesma natureza, tendo em vista a busca pela padronização das contratações públicas e

Assinado por 2 pessoas: MATHEUS FRAGA DE OLIVEIRA e MANUELLA LOPES FIGUEIRAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caruaru.1doc.com.br/verificacao/46D6-CFB2-C6C5-478B e informe o código 46D6-CFB2-C6C5-478B

visualizando a efetivação dos Princípios da Economicidade, Eficiência e Desenvolvimento Nacional Sustentável e;

- Pesquisa minuciosa de mercado, analisando todas as possíveis soluções para atender à necessidade administrativa.

5.2. Método 1 (pesquisa de processos licitatórios com necessidades administrativas semelhantes): Foi realizado um levantamento de processos licitatórios realizados pela administração pública, com a finalidade de evidenciar qual foi a solução adotada por outros órgãos e entidades públicas para solucionar as necessidades administrativas semelhantes à necessidade desta Municipalidade, conforme descrito no tópico 2 deste Estudo Técnico Preliminar. Segue levantamento abaixo:

Órgão/Entidade Contratante	Forma de Contratação	Objeto da Contratação
MUNICIPIO DE PALESTINA DO PARA/PA	MODALIDADE DA CONTRATAÇÃO: CONCORRÊNCIA - ELETRÔNICA ID CONTRATAÇÃO PNCP: 83211417000120-1-000119/2026	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO, COM IMPLANTAÇÃO DE MEIO-FIO E SARJETA, NAS VIAS URBANAS, CONTEMPLANDO A RUA SANTOS DUMONT, RUA SERGIPE, RUA SANTA ISABEL E AVENIDA VINTE E DOIS, NO BAIRRO ALDEMIR MORAES, MUNICÍPIO DE PALESTINA DO PARÁ/PA
MUNICIPIO DE CAREACU/MG	MODALIDADE DA CONTRATAÇÃO: CONCORRÊNCIA - ELETRÔNICA ID CONTRATAÇÃO PNCP: 17935388000115-1-000064/2026	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS 16 FACES NA ESTRADA VICINAL BAIRRO PENHA - SENTIDO BAIRRO BREJÃO, NO MUNICÍPIO DE CAREAÇU/MG, NAS CONDIÇÕES, QUANTIDADES E EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS NESTE EDITAL E SEUS ANEXOS
MUNICIPIO DE CENTRAL/BA	MODALIDADE DA CONTRATAÇÃO: CONCORRÊNCIA – ELETRÔNICA ID CONTRATAÇÃO PNCP: 14136816000151-1-000007/2026	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO DE VIA PÚBLICA EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO, COM IMPLANTAÇÃO DE PASSEIOS ACESSÍVEIS, RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIÁRIA, NA RUA PROJETADA DO BAIRRO JARDIM ALMEIDA, MUNICÍPIO DE CENTRAL/BA, CONFORME CONDIÇÕES, QUANTIDADES E EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS NOS PROJETOS E DOCUMENTOS TÉCNICOS DA CONTRATAÇÃO. Nº OPERAÇÃO - 1087987-25Nº TRANSFEREGOV - 945748/2023

5.2.1. Verifica-se que a contratação de obras destinadas à implantação e melhoria da infraestrutura urbana constitui prática comum e necessária em diversos órgãos públicos, sendo amplamente adotada como

Assinado por 2 pessoas: MATHEUS FRAGA DE OLIVEIRA e MANUELLA LOPES FIGUEIRAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caruaru.1doc.com.br/verificacao/46D6-CFB2-C6C5-478B e informe o código 46D6-CFB2-C6C5-478B

solução para promover a mobilidade urbana, a acessibilidade, a segurança viária, o adequado escoamento das águas pluviais e a melhoria da infraestrutura pública.

5.2.2. Nesse sentido, justifica-se plenamente a execução dos serviços ora propostos, tendo em vista que visam à **execução de obras de infraestrutura de 06 (seis) vias no Bairro Indianópolis, Caruaru/PE**, promovendo melhores condições de mobilidade, acessibilidade, segurança viária, drenagem e fluidez do tráfego, contribuindo para a melhoria da infraestrutura viária e da qualidade de vida da população.

5.2.3. Dessa forma, será realizada a execução dos serviços necessários às obras de infraestrutura urbana em 06 (seis) vias localizadas no Bairro Indianópolis, compreendendo serviços de terraplenagem, drenagem superficial, pavimentação em piso intertravado, execução de calçadas, rampas de acessibilidade, sinalização viária e demais intervenções previstas nos projetos, planilhas orçamentárias e demais documentos técnicos integrantes do processo.

5.3. Método 2 (Possíveis alternativas apresentadas):

Para atender à necessidade administrativa municipal de promover a melhoria da infraestrutura urbana, da mobilidade, da acessibilidade, da drenagem e da segurança viária em 06 (seis) vias localizadas no Bairro Indianópolis, Zona Urbana do Município de Caruaru/PE, algumas soluções poderiam ser consideradas, tais como:

5.4. Solução 1: Contratação de empresa especializada.

Nesse caso, com base nas informações levantadas ao longo deste estudo preliminar, evidenciou-se que a contratação de empresa especializada para execução das obras de infraestrutura urbana em 06 (seis) vias localizadas no Bairro Indianópolis mostra-se tecnicamente viável e fundamentalmente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação.

A contratação destes serviços**,** oferece diversas **vantagens**:

- 1. Expertise técnica: empresas especializadas têm experiência e conhecimento técnico para realizar os serviços de forma eficiente e dentro dos padrões exigidos, garantindo a qualidade do trabalho.
- 2. Cumprimento de prazos: as empresas especializadas geralmente têm processos estabelecidos para cumprir prazos de entrega, o que é crucial para projetos públicos que têm cronogramas definidos e necessidades urgentes.
- 3. Economia de recursos: empresas especializadas podem ajudar a otimizar o uso de recursos financeiros, materiais e humanos, garantindo que o orçamento disponível seja utilizado da melhor forma possível.
- 4. Conformidade legal: Essas empresas estão familiarizadas com as normas técnicas, ambientais e regulamentações aplicáveis à execução de obras de infraestrutura urbana, garantindo a conformidade com a legislação vigente.
- 5. Garantia de qualidade: Muitas empresas especializadas oferecem garantias de qualidade para o trabalho realizado, o que proporciona segurança para a administração pública quanto à durabilidade e funcionalidade das reformas realizadas.
- 6. Redução de riscos: A contratação de empresas especializadas pode ajudar a reduzir os riscos associados à realização de obras públicas, como atrasos, custos adicionais e problemas de qualidade, pois elas estão mais preparadas para lidar com essas situações.

Assinado por 2 pessoas: MATHEUS FRAGA DE OLIVEIRA e MANUELLA LOPES FIGUEIRAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caruaru.1doc.com.br/verificacao/46D6-CFB2-C6C5-478B e informe o código 46D6-CFB2-C6C5-478B

- 7. Foco na eficiência: As empresas especializadas tendem a adotar práticas e tecnologias mais avançadas para aumentar a eficiência e a produtividade das obras, o que pode resultar em economia de tempo e recursos.
- 8. Flexibilidade: Empresas especializadas podem se adaptar às necessidades específicas de cada projeto, oferecendo soluções personalizadas que atendam aos requisitos e expectativas da administração pública.

Em resumo, a contratação de serviços especializados para a execução de obras de infraestrutura urbana em 06 (seis) vias localizadas no Bairro Indianópolis representa a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, legal e operacional.

Essa contratação permitirá maior eficiência na execução, qualidade técnica das intervenções e conformidade com os projetos executivos de engenharia, garantindo a implantação da infraestrutura prevista, com melhores condições de mobilidade, acessibilidade, drenagem, segurança viária e trafegabilidade para veículos e pedestres. A intervenção trará impactos positivos diretos na infraestrutura urbana da região, no adequado escoamento das águas pluviais, na fluidez do tráfego, na valorização do espaço urbano e na qualidade de vida da população, promovendo melhores condições de circulação e desenvolvimento para o Município de Caruaru/PE.

5.5. Solução 2: Execução direta dos serviços por esta Municipalidade:

Tal solução requer que o Município disponha de uma estrutura organizacional capaz de executar os serviços necessários, o que acarretaria elevado custo operacional para mobilização de pessoal, equipamentos, materiais e insumos indispensáveis ao desempenho das atividades. Ainda que tais providências fossem adotadas, a execução direta dos serviços não contaria com o grau de especialização de uma empresa contratada para execução de obras de infraestrutura urbana, abrangendo serviços de drenagem superficial, pavimentação em piso intertravado, execução de calçadas, rampas de acessibilidade, sinalização viária e demais intervenções previstas no objeto da contratação.

5.6. DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

Dentre as alternativas apresentadas para atender à necessidade da Administração, a que se apresenta como a mais vantajosa e eficiente é a contratação de empresa especializada para a **execução de obras de infraestrutura urbana em 06 (seis) vias no Bairro Indianópolis, Zona Urbana do Município de Caruaru/PE**.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. A presente contratação refere-se a obra, conforme disciplina o inciso XII, do Art. 6º da Lei Federal 14.133/2021.

6.2. A empresa contratada assume a responsabilidade pela execução dos serviços conforme as especificações delineadas no Termo de Referência, a serem disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Caruaru.

6.3. O critério de julgamento das propostas será o menor preço global.

6.4. Vistoria obrigatória: não, será opcional, com declaração.

6.5. Insumos: compõem o objeto desta licitação o fornecimento de todos os insumos, materiais e o

Assinado por 2 pessoas: MATHEUS FRAGA DE OLIVEIRA e MANUELLA LOPES FIGUEIRAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caruaru.1doc.com.br/verificacao/46D6-CFB2-C6C5-478B e informe o código 46D6-CFB2-C6C5-478B

emprego dos equipamentos.

6.6. Tipo de contratação: menor preço global sob regime de empreitada por preço unitário.

6.7. Cronograma: os serviços e os pagamentos serão apurados mensalmente. Medições mensais.

6.8. Requisitos Específicos de Habilitação:

6.8.1. Atestado(s) de capacidade técnica, emitido(s) por pessoas jurídicas de Direito Público ou de Direito Privado, em nome da empresa licitante, que comprove(m) que a prestação de serviço pertinente e compatível com o objeto da licitação. No caso de pessoa jurídica de Direito Público, o(s) atestado(s) deverá(ão) ser assinado(s) pelo responsável do setor competente do órgão. No caso de pessoa jurídica de Direito Privado, o(s) atestado(s) deverá(ão) obrigatoriamente ter reconhecimento de firma em Cartório de Notas, tal requisito é dispensado em caso de assinatura por certificado digital. Os atestados deverão seguir os quantitativos estabelecidos no Termo de Referência.

6.8.2. O contratado deve deixar claro que a execução dos serviços não deverá gerar vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

6.9. Soluções e requisitos de mercado: A solução é padronizada no ramo de fornecimento desse tipo de serviço para o setor público e privado, entretanto a precificação deve ser feita especificamente para as necessidades da Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras, levando em consideração as peculiaridades da Região e da solução almejada pelo Município.

7. DA ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO

7.1. O quantitativo está detalhado na planilha orçamentária que faz parte do projeto executivo. Seguem abaixo as quantidades de cada serviço:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.1.	**ADM LOCAL**		
1.1.0.1.	ADM. LOCAL DA OBRA	UND	1,00
1.2.	**CANTEIRO**		
1.2.0.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	8,00
1.2.0.2.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	2,00
1.3.	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**		
1.3.0.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	68,50
1.3.0.2.	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN	1,00
1.3.0.3.	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	1.460,41
1.4.	**RUA ANDRÉ REBOLÇAS (TRECHO ENTRE A RUA HENRIQUE OLIVEIRA E A RUA MARQUÊS DO POMBAL)**		
1.4.1.	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
1.4.1.1.	CONSERTO DE RAMAIS PREDIAIS DE ÁGUA DANIFICADOS DURANTE EXECUÇÃO DAS OBRAS. [REF.: 31.01.05U COMPESA]	UND	5,00
1.4.1.2.	CONSERTO DE RAMAIS PREDIAIS DE ESGOTO DANIFICADOS DURANTE EXECUÇÃO DAS OBRAS. [REF.: 31.08.09U COMPESA]	UND	5,00
1.4.1.3.	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,60
1.4.1.4.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	0,81

Assinado por 2 pessoas: MATHEUS FRAGA DE OLIVEIRA e MANUELLA LOPES FIGUEIRAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caruaru.1doc.com.br/verificacao/46D6-CFB2-C6C5-478B e informe o código 46D6-CFB2-C6C5-478B

1.4.1.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	11,25
1.4.2.	**TERRAPLENAGEM**		
1.4.2.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	443,08
1.4.2.2.	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA) EM CAMPO ABERTO, COM USO DE EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA, INCLUSIVE ABAFAMENTO E REMOÇÃO DE MATERIAL DA VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA. [REF.: 02.02.13U COMPESA]	M3	23,32
1.4.2.3.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	802,23
1.4.2.4.	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO - 6%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	145,72
1.4.2.5.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	353,66
1.4.2.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	4.915,87
1.4.3.	**DRENAGEM SUPERFICIAL**		
1.4.3.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	258,91
1.4.3.2.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	245,43
1.4.4.	**PAVIMENTAÇÃO**		
1.4.4.1.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM, COM LASTRO DE PÓ DE PEDRA, AF_10/2022. [REF.: 92397 SINAPI]	M2	728,61
1.4.5.	**CALÇADA**		
1.4.5.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	2,08
1.4.5.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	41,74
1.4.5.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	324,49
1.4.5.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	17,52
1.4.5.5.	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	M2	32,40
1.4.6.	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**		
1.4.6.1.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.4.6.2.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.4.6.3.	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.4.6.4.	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.4.6.5.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. [REF.: 2555 ORSE]	UND	2,00
1.4.7.	**SINALIZAÇÃO DE OBRA**		
1.4.7.1.	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	120,00
1.5.	**RUA BARÃO DE ITAMARACÁ (TRECHO ENTRE A RUA JOSÉ ERALDO MACHADO E A ESTACA 1+5,76)**		
1.5.1.	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
1.5.1.1.	CONSERTO DE RAMAIS PREDIAIS DE ÁGUA DANIFICADOS DURANTE EXECUÇÃO DAS OBRAS. [REF.: 31.01.05U COMPESA]	UND	2,00
1.5.1.2.	CONSERTO DE RAMAIS PREDIAIS DE ESGOTO DANIFICADOS DURANTE EXECUÇÃO DAS OBRAS. [REF.: 31.08.09U COMPESA]	UND	2,00
1.5.1.3.	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,60

Assinado por 2 pessoas: MATHEUS FRAGA DE OLIVEIRA e MANUELLA LOPES FIGUEIRAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caruaru.1doc.com.br/verificacao/46D6-CFB2-C6C5-478B e informe o código 46D6-CFB2-C6C5-478B

1.5.1.4.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	0,81
1.5.1.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	11,25
1.5.2.	**TERRAPLENAGEM**		
1.5.2.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	108,19
1.5.2.2.	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA) EM CAMPO ABERTO, COM USO DE EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA, INCLUSIVE ABAFAMENTO E REMOÇÃO DE MATERIAL DA VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA. [REF.: 02.02.13U COMPESA]	M3	5,69
1.5.2.3.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	168,54
1.5.2.4.	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO - 6%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	31,23
1.5.2.5.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	94,94
1.5.2.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	1.319,66
1.5.3.	**DRENAGEM SUPERFICIAL**		
1.5.3.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	49,67
1.5.3.2.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	41,27
1.5.4.	**PAVIMENTAÇÃO**		
1.5.4.1.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM, COM LASTRO DE PÓ DE PEDRA, AF_10/2022. [REF.: 92397 SINAPI]	M2	156,16
1.5.5.	**CALÇADA**		
1.5.5.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	0,40
1.5.5.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	8,24
1.5.5.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	61,92
1.5.5.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	3,07
1.5.5.5.	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	M2	10,80
1.5.6.	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**		
1.5.6.1.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.5.6.2.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.5.6.3.	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.5.6.4.	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.5.6.5.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. [REF.: 2555 ORSE]	UND	1,00
1.5.7.	**SINALIZAÇÃO DE OBRA**		
1.5.7.1.	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	120,00
1.6.	**RUA NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA (TRECHO ENTRE A RUA JOSÉ ERALDO MACHADO E A ESTACA 1+12)**		
1.6.1.	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
1.6.1.1.	CONSERTO DE RAMAIS PREDIAIS DE ÁGUA DANIFICADOS DURANTE EXECUÇÃO DAS OBRAS. [REF.: 31.01.05U COMPESA]	UND	2,00

Assinado por 2 pessoas: MATHEUS FRAGA DE OLIVEIRA e MANUELLA LOPES FIGUEIRAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caruaru.1doc.com.br/verificacao/46D6-CFB2-C6C5-478B e informe o código 46D6-CFB2-C6C5-478B

1.6.1.2.	CONSERTO DE RAMAIS PREDIAIS DE ESGOTO DANIFICADOS DURANTE EXECUÇÃO DAS OBRAS. [REF.: 31.08.09U COMPESA]	UND	2,00
1.6.1.3.	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,60
1.6.1.4.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	0,81
1.6.1.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	11,25
1.6.2.	**TERRAPLENAGEM**		
1.6.2.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	109,18
1.6.2.2.	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA) EM CAMPO ABERTO, COM USO DE EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA, INCLUSIVE ABAFAMENTO E REMOÇÃO DE MATERIAL DA VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA. [REF.: 02.02.13U COMPESA]	M3	5,74
1.6.2.3.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	197,01
1.6.2.4.	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO - 6%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	36,33
1.6.2.5.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	99,87
1.6.2.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	1.388,19
1.6.3.	**DRENAGEM SUPERFICIAL**		
1.6.3.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	59,17
1.6.3.2.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	51,19
1.6.4.	**PAVIMENTAÇÃO**		
1.6.4.1.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM, COM LASTRO DE PÓ DE PEDRA, AF_10/2022. [REF.: 92397 SINAPI]	M2	181,66
1.6.5.	**CALÇADA**		
1.6.5.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	0,13
1.6.5.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	2,66
1.6.5.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	19,95
1.6.5.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	1,19
1.6.6.	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**		
1.6.6.1.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.6.6.2.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.6.6.3.	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.6.6.4.	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.6.6.5.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. [REF.: 2555 ORSE]	UND	1,00
1.6.7.	**SINALIZAÇÃO DE OBRA**		
1.6.7.1.	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	120,00
1.7.	**RUA VISCONDE DE OURO PRETO (TRECHO ENTRE A RUA JOSÉ ERALDO MACHADO E A ESTACA 0+18)**		
1.7.1.	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
1.7.1.1.	CONSERTO DE RAMAIS PREDIAIS DE ÁGUA DANIFICADOS DURANTE EXECUÇÃO DAS OBRAS. [REF.: 31.01.05U COMPESA]	UND	1,00

Assinado por 2 pessoas: MATHEUS FRAGA DE OLIVEIRA e MANUELLA LOPES FIGUEIRAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caruaru.1doc.com.br/verificacao/46D6-CFB2-C6C5-478B e informe o código 46D6-CFB2-C6C5-478B

1.7.1.2.	CONSERTO DE RAMAIS PREDIAIS DE ESGOTO DANIFICADOS DURANTE EXECUÇÃO DAS OBRAS. [REF.: 31.08.09U COMPESA]	UND	1,00
1.7.1.3.	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,60
1.7.1.4.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	0,81
1.7.1.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	11,25
1.7.2.	**TERRAPLENAGEM**		
1.7.2.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	54,39
1.7.2.2.	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA) EM CAMPO ABERTO, COM USO DE EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA, INCLUSIVE ABAFAMENTO E REMOÇÃO DE MATERIAL DA VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA. [REF.: 02.02.13U COMPESA]	M3	2,86
1.7.2.3.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	72,96
1.7.2.4.	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO - 6%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	12,95
1.7.2.5.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	53,10
1.7.2.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	738,09
1.7.3.	**DRENAGEM SUPERFICIAL**		
1.7.3.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	32,93
1.7.3.2.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	27,35
1.7.4.	**PAVIMENTAÇÃO**		
1.7.4.1.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM, COM LASTRO DE PÓ DE PEDRA, AF_10/2022. [REF.: 92397 SINAPI]	M2	64,76
1.7.5.	**CALÇADA**		
1.7.5.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	0,13
1.7.5.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	2,74
1.7.5.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	20,49
1.7.5.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	1,22
1.7.6.	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**		
1.7.6.1.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.7.6.2.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.7.6.3.	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.7.6.4.	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.7.6.5.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. [REF.: 2555 ORSE]	UND	1,00
1.7.7.	**SINALIZAÇÃO DE OBRA**		
1.7.7.1.	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	120,00
1.8.	**RUA JOSÉ ERALDO MACHADO (TRECHO ENTRE A RUA AMORIM DE SOUZA E A RUA ANDRÉ REBOLÇAS)**		
1.8.1.	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
1.8.1.1.	CONSERTO DE RAMAIS PREDIAIS DE ÁGUA DANIFICADOS DURANTE EXECUÇÃO DAS OBRAS. [REF.: 31.01.05U COMPESA]	UND	9,00

Assinado por 2 pessoas: MATHEUS FRAGA DE OLIVEIRA e MANUELLA LOPES FIGUEIRAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caruaru.1doc.com.br/verificacao/46D6-CFB2-C6C5-478B e informe o código 46D6-CFB2-C6C5-478B

1.8.1.2.	CONSERTO DE RAMAIS PREDIAIS DE ESGOTO DANIFICADOS DURANTE EXECUÇÃO DAS OBRAS. [REF.: 31.08.09U COMPESA]	UND	9,00
1.8.1.3.	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	3,00
1.8.1.4.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	4,05
1.8.1.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	56,29
1.8.2.	**TERRAPLENAGEM**		
1.8.2.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	644,60
1.8.2.2.	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA) EM CAMPO ABERTO, COM USO DE EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA, INCLUSIVE ABAFAMENTO E REMOÇÃO DE MATERIAL DA VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA. [REF.: 02.02.13U COMPESA]	M3	33,92
1.8.2.3.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	1.223,92
1.8.2.4.	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO - 6%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	226,37
1.8.2.5.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	548,21
1.8.2.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	7.620,11
1.8.3.	**DRENAGEM SUPERFICIAL**		
1.8.3.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	313,62
1.8.3.2.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	306,84
1.8.4.	**PAVIMENTAÇÃO**		
1.8.4.1.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM, COM LASTRO DE PÓ DE PEDRA, AF_10/2022. [REF.: 92397 SINAPI]	M2	1.131,87
1.8.5.	**CALÇADA**		
1.8.5.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	1,75
1.8.5.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	35,26
1.8.5.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	246,97
1.8.5.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	12,87
1.8.5.5.	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	M2	32,40
1.8.6.	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**		
1.8.6.1.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00
1.8.6.2.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00
1.8.6.3.	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00
1.8.6.4.	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00
1.8.6.5.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. [REF.: 2555 ORSE]	UND	2,00
1.8.7.	**SINALIZAÇÃO DE OBRA**		
1.8.7.1.	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	120,00
1.9.	**RUA BARÃO DE COTEGIPE (TRECHO ENTRE A RUA JOSÉ ERALDO MACHADO E A RUA MARQUÊS DO POMBAL)**		

Assinado por 2 pessoas: MATHEUS FRAGA DE OLIVEIRA e MANUELLA LOPES FIGUEIRAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caruaru.1doc.com.br/verificacao/46D6-CFB2-C6C5-478B e informe o código 46D6-CFB2-C6C5-478B

1.9.1.	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
1.9.1.1.	CONSERTO DE RAMAIS PREDIAIS DE ÁGUA DANIFICADOS DURANTE EXECUÇÃO DAS OBRAS. [REF.: 31.01.05U COMPESA]	UND	3,00
1.9.1.2.	CONSERTO DE RAMAIS PREDIAIS DE ESGOTO DANIFICADOS DURANTE EXECUÇÃO DAS OBRAS. [REF.: 31.08.09U COMPESA]	UND	3,00
1.9.1.3.	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,60
1.9.1.4.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	0,81
1.9.1.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	11,25
1.9.2.	**TERRAPLENAGEM**		
1.9.2.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	153,66
1.9.2.2.	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA) EM CAMPO ABERTO, COM USO DE EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA, INCLUSIVE ABAFAMENTO E REMOÇÃO DE MATERIAL DA VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA. [REF.: 02.02.13U COMPESA]	M3	8,08
1.9.2.3.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	387,13
1.9.2.4.	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO - 6%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	70,46
1.9.2.5.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	87,20
1.9.2.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	1.212,08
1.9.3.	**DRENAGEM SUPERFICIAL**		
1.9.3.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	122,82
1.9.3.2.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	116,02
1.9.4.	**PAVIMENTAÇÃO**		
1.9.4.1.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM, COM LASTRO DE PÓ DE PEDRA, AF_10/2022. [REF.: 92397 SINAPI]	M2	352,33
1.9.5.	**CALÇADA**		
1.9.5.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	0,86
1.9.5.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	17,38
1.9.5.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	173,99
1.9.5.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	9,14
1.9.5.5.	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	M2	21,60
1.9.6.	**SINALIZAÇÃO VERTICAL**		
1.9.6.1.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.9.6.2.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.9.6.3.	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.9.6.4.	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1,00
1.9.6.5.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. [REF.: 2555 ORSE]	UND	2,00
1.9.7.	**SINALIZAÇÃO DE OBRA**		

Assinado por 2 pessoas: MATHEUS FRAGA DE OLIVEIRA e MANUELLA LOPES FIGUEIRAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caruaru.1doc.com.br/verificacao/46D6-CFB2-C6C5-478B e informe o código 46D6-CFB2-C6C5-478B

1.9.7.1.	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	120,00

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. O valor estimado da contratação será composto pelos preços praticados pelo SINAPI e/ou outras fontes de referência/cotações, sendo juntada ao final desse ETP a planilha estimativa da obra.
8.2. A classificação dos valores estimados como sigilosos ou não nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, a Lei de Acesso à Informação, constará na planilha de custos.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

9.1. Após o levantamento das informações supra deste estudo, a solução proposta consiste na execução de obras de infraestrutura urbana em 06 (seis) vias localizadas no Bairro Indianópolis, Zona Urbana do Município de Caruaru/PE.
9.2. Como a qualificação técnica das empresas obedece ao mesmo parâmetro, o tipo de licitação será o de menor preço, uma vez que, tecnicamente, todas as empresas do ramo devem executar serviços de acordo com as exigências técnico-operacionais definidas na legislação específica, sob pena de serem impedidas de prestar serviços a terceiros.
9.3. Assim, cumprindo-se as exigências do contrato tanto no aspecto administrativo como técnico operacional, atingir-se-á os objetivos esperados.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1. A presente contratação deve ser realizada de maneira única e indivisível, considerando que os serviços devem ser prestados de forma simultânea para garantir o cumprimento eficiente da necessidade administrativa.
10.2. Não se verifica a viabilidade de parcelamento da solução em razão da necessidade de execução da solução completa por uma única contratada. Assim, o objeto da contratação não é divisível.
10.3. Da mesma forma, o parcelamento ou a divisão em cotas, como nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006 e do Decreto 8.538/2015, acarreta prejuízo ao conjunto do objeto, pois caso empresas diversas sejam contratadas, há um grande potencial de prejuízo em termos de economicidade com perda de economia de escala. Igualmente poderá haver prejuízo em termos de eficiência, por conta de o risco de algum lote terminar fracassado (pela menor atratividade) e impactar diretamente e de forma negativa nos resultados projetados com a contratação.
10.4. A contratação de uma solução unificada, por item único, funciona como medida mitigadora de riscos, busca dar máxima eficiência às aquisições pretendidas e ainda racionaliza a gestão e a fiscalização do contrato, considerando que o parcelamento apresenta grande potencial de se constituir em um ônus excessivo de gestão, com eventual multiplicidade de contratos, sob a perspectiva do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, conforme Acórdão 5301/2013 - Segunda Câmara do TCU no informativo 167 de Licitações e Contratos – 2013.
10.5. Outrossim, faz-se mister considerar aspectos básicos como o técnico e o econômico. No que concerne ao primeiro quesito, ressalta-se que a divisão deste serviço acarretaria riscos de comprometimento da sua qualidade. Ainda sob a perspectiva técnica, impende lançar luzes sobre a centralização da responsabilidade em uma única empresa contratada, a qual considera-se adequada não apenas em vista do acompanhamento de problemas e soluções, mas mormente em termos de facilitar a

Assinado por 2 pessoas: MATHEUS FRAGA DE OLIVEIRA e MANUELLA LOPES FIGUEIRAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caruaru.1doc.com.br/verificacao/46D6-CFB2-C6C5-478B e informe o código 46D6-CFB2-C6C5-478B

verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado. Por outras palavras, em vista das razões técnicas, a execução do serviço objeto deste instrumento, de forma integralizada, por um só se mostra mais satisfatória do que a se fosse efetuada por vários, no presente caso.

11. PROVIDENCIAS ADICIONAIS

11.1. Para realização da contratação, faz-se necessário proceder:
11.1.1. Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização/gestão contratual;
11.1.2. Capacitação dos fiscais/gestores a respeito do tema objeto da contratação;
11.1.3. Definição dos locais onde serão armazenados os equipamentos da CONTRATADA, caso seja necessário;
11.1.4. Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;
11.1.5. A CONTRATANTE deve assegurar aos profissionais alocados à prestação de serviços, locais adequados para troca de uniformes e asseio, bem como a transferência de itens/equipamentos imprescindíveis à execução dos serviços.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

12.1. Em razão da solução escolhida no presente estudo, não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

13. RESULTADOS PRETENDIDOS

13.1. A expectativa dos resultados a serem alcançados com a presente contratação são:
13.1.1. Melhoria das condições de mobilidade urbana, proporcionando maior fluidez do tráfego e melhores condições de circulação de veículos e pedestres nas vias contempladas.
13.1.2. Melhoria das condições de drenagem da área de intervenção, por meio da execução de sarjetas, assegurando o adequado escoamento das águas pluviais e contribuindo para a redução de alagamentos.
13.1.3. Implantação de infraestrutura urbana adequada, contemplando pavimentação em piso intertravado, execução de calçadas, rampas de acessibilidade, sinalização viária e demais intervenções previstas, garantindo melhores condições de segurança, acessibilidade, durabilidade e funcionalidade das vias.
13.1.4. Melhoria das condições de acessibilidade e segurança viária, promovendo maior conforto e inclusão para pedestres, pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, bem como melhores condições de trafegabilidade para os usuários das vias.
13.1.5. Valorização da infraestrutura urbana municipal, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população, para o desenvolvimento da região e para o fortalecimento das políticas públicas voltadas à mobilidade urbana, acessibilidade, drenagem e segurança viária.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1. Primordialmente, deve ser destacado que a contratante deve conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na prestação dos serviços.
14.1. A CONTRATADA deverá observar ainda as seguintes legislações pertinentes:

Assinado por 2 pessoas: MATHEUS FRAGA DE OLIVEIRA e MANUELLA LOPES FIGUEIRAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caruaru.1doc.com.br/verificacao/46D6-CFB2-C6C5-478B e informe o código 46D6-CFB2-C6C5-478B

a) Logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;
c) Observar a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
d) Decreto nº 99.658, de 30 de outubro de 1990, que regulamenta, no âmbito da Administração Pública Federal, o reaproveitamento, a movimentação, a alienação e outras formas de desfazimento de material.
e) Resolução CONAMA n° 401, de 4 de novembro de 2008, que estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências.
f) Art. 33, inciso VI, da Lei Federal nº 12.305/2010, que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, de abrangência nacional, determina que os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de produtos eletroeletrônicos e seus componentes são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos e embalagens após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço
público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.
g) Especificar peças e componentes certificados pelo INMETRO, de acordo com a legislação vigente.
I) Proceder com adequado descarte de pilhas e baterias utilizadas nos equipamentos e materiais de intercomunicação (como rádios, lanternas e lâmpadas) em conformidade com a Resolução do CONAMA n.º 401/2008;

Ressalta-se ainda que, a escolha da solução considerou as boas práticas de otimização de recursos, redução de desperdícios e menor poluição, optando, portanto, pela alternativa que causará menos impacto ambiental.

15. ANÁLISE DE RISCOS

15.1. Dessa forma, a avaliação de riscos, permite avaliar a viabilidade do projeto e adotar medidas para mitigar riscos, garantindo sua execução eficiente, conforme abordados na seguinte tabela:

AVALIAÇÃO DE RISCOS		
DESCRIÇÃO DOS RISCOS	**DANOS E IMPACTOS**	**AÇÃO**
Risco 01: Atraso na execução dos serviços	Comprometimento do prazo para conclusão das obras, prolongando as condições inadequadas de infraestrutura das vias contempladas e causando transtornos à mobilidade de veículos e pedestres. Pode resultar, ainda, em aumento dos custos decorrentes de prorrogações contratuais.	Realização de acompanhamento contínuo e rigoroso do cronograma físico-financeiro; reuniões periódicas de monitoramento com a equipe técnica e a empresa contratada; aplicação imediata de medidas corretivas diante de desvios identificados.
Risco 02: Condições climáticas adversas (chuvas intensas)	Interrupção ou atraso das atividades, especialmente dos serviços de terraplenagem, execução de sarjetas e pavimentação, podendo comprometer o cronograma, a qualidade dos serviços executados e as condições de execução da obra.	Monitoramento constante das condições meteorológicas; planejamento adequado das etapas executivas; adoção de medidas de proteção das frentes de serviço e de medidas provisórias para o adequado escoamento das águas pluviais nas áreas em execução.

Assinado por 2 pessoas: MATHEUS FRAGA DE OLIVEIRA e MANUELLA LOPES FIGUEIRAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caruaru.1doc.com.br/verificacao/46D6-CFB2-C6C5-478B e informe o código 46D6-CFB2-C6C5-478B

Risco 03: Problemas na qualidade dos materiais fornecidos	A utilização de materiais inadequados pode comprometer a durabilidade, o desempenho e a segurança da infraestrutura implantada, ocasionando retrabalhos, aumento dos custos e redução da vida útil da obra.	Estabelecimento de critérios rigorosos de especificação técnica; fiscalização do recebimento dos materiais; realização dos ensaios e controles tecnológicos previstos em projeto; substituição imediata dos materiais não conformes.
Risco 04: Interferências durante a execução da obra	A ocorrência de interferências com redes de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem, energia, telecomunicações ou demais utilidades públicas poderá ocasionar atrasos, necessidade de adequações de projeto e impactos no cronograma de execução	Compatibilização prévia dos projetos; articulação permanente entre a contratada, a fiscalização e os órgãos envolvidos; adoção de medidas corretivas sempre que identificadas interferências durante a execução.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

16.1. Nesse sentido, com base nas informações levantadas, concluímos que o melhor modelo de solução a ser referenciado para a contratação que seguirá deverá respeitar as conclusões descritas neste ETP, em especial, os requisitos mínimos da contratação, o regime de execução por preço unitário e a descrição da solução técnica de engenharia aqui mencionada, tudo em estrita observância à Lei Federal nº 14.133/2021.

16.2. Para que seja alcançado o resultado mais vantajoso para a Administração Pública, sugere-se a realização de processo licitatório para a **consiste na execução de obras de infraestrutura de 6 (seis) vias no Bairro Indianópolis, Caruaru/PE**. Considerando que a presente pretensão contratual está em plena consonância com as reais necessidades de mobilidade do Poder Público Municipal, a Secretaria de Administração julga como procedente e viável a presente demanda. As diretrizes estabelecidas no presente estudo asseguram os critérios de razoabilidade, eficiência, planejamento, legalidade, especificações técnicas rigorosas e o princípio da economicidade para a Administração Pública.

Assinado por 2 pessoas: MATHEUS FRAGA DE OLIVEIRA e MANUELLA LOPES FIGUEIRAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caruaru.1doc.com.br/verificacao/46D6-CFB2-C6C5-478B e informe o código 46D6-CFB2-C6C5-478B

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 46D6-CFB2-C6C5-478B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

MATHEUS FRAGA DE OLIVEIRA (CPF 089.XXX.XXX-14) em 02/09/2026 12:12:15 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

MANUELLA LOPES FIGUEIRAS (CPF 075.XXX.XXX-40) em 02/09/2026 13:09:00 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://caruaru.1doc.com.br/verificacao/46D6-CFB2-C6C5-478B