



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento, assim como os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

OBJETO

Contratação de empresa de engenharia especializada em execução de pavimentação em paralelepípedo, visando estender a pavimentação da Rua Euclides Cavalcante (trecho da Rua Princesa Isabel até a Avenida Casa Grande), Bairro Novos Tempos, Sede, município de Ceará-Mirim/RN, conforme o Contrato de Repasse nº 1075233-93/2021 – Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano.

I. LOCALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO

A necessidade de contratação de empresa de engenharia para o objeto em questão, refere-se a extensão da Rua Euclides Cavalcante, no trecho compreendido entre as Ruas Princesa Isabel até a Avenida Casa Grande.

II. A DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA DA ÁREA ONDE SERÁ CONSTRUÍDA A OBRA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

Será disponibilizado através do Anexo 1 o Relatório fotográfico, evidenciando as características locais onde se dará a implantação da obra.

Neste relatório, encontram-se os registros em imagens referentes a continuação da Rua Euclides Cavalcante, que serão objeto do projeto de pavimentação e drenagem, portanto, devido ao fato da rua ainda estar para ser implantada, as imagens podem apresentar descrição das ruas com nomes divergentes dos apresentados em ferramentas on-line, como Google Maps ou da forma como são conhecidas pela população local.



Imagem extraída do Google Maps

III. NATUREZA E FINALIDADE DA OBRA DE ENGENHARIA

Trata-se de obra de engenharia, tendo como objeto da presente contratação caracterizado como extensão da Rua Euclides Cavalcante, cuja atividade após estabelecida amplia a extensão de tráfego sob pavimentação em paralelepípedo, melhorando a qualidade da trafegabilidade na região. Implica na intervenção no meio através de um



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova e amplia a rua já existente, acarretando alteração substancial das características originais, de interesse para a Administração, impactando positivamente a vida da população, que deverá ser norteada e executada de acordo com os Projetos.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I da IN 40/2020, assim como inciso I do art. 28 do Decreto Municipal nº 4.008 de 21/03/2023).

Considerada oportuna e imprescindível, bem como relevante medida de interesse público e ainda, pela necessidade de desenvolvimento de ações continuadas para a promoção de atividades pertinentes, visando à maximização dos recursos em relação aos objetivos programados, observadas as diretrizes e metas definidas nas ferramentas de planejamento aprovadas.

A Rua Euclides Cavalcante é uma das principais vias da cidade de Ceará-Mirim, esta interliga o centro urbano a diversos distritos do município de Ceará-Mirim, tendo um alto fluxo de veículos de pequeno e grande porte que a utilizam para se conectar com vias adjacentes de diversos bairros do município. Onde a mesma segue cumprindo seu papel, que é a de buscar um trânsito seguro de veículos, melhorar as condições de acesso a instrumentos de saúde e educação, além de estabelecimentos comerciais pela população e usuários da referida rua.

Entretanto hoje, diante de uma nova realidade, tanto pelo crescimento populacional acelerado, quanto pelo grande volume de tráfego na região, a Rua Euclides Cavalcante passou a desempenhar um novo papel de atendimento local, com todos os



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

conhecidos imbróglis viários das grandes cidades.

Diante disso, faz-se necessário a pavimentação da rua, de modo a suprir as necessidades desta nova realidade populacional da região, objetivando o aumento da segurança, adequando os fluxos de veículos, orientando e ordenando o tráfego local.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e inciso IX do art. 32 do do Decreto Municipal nº 4.008 de 21/03/2023).

O Plano de Trabalho Anual - PTA é um instrumento gerencial que permite especificar o detalhamento das ações em termos de serviços, responsáveis, prazos, tarefas, insumos e custos necessários para a entrega das metas físicas anuais, compondo os programas de trabalho da Lei Orçamentária Anual (LOA). É um instrumento de planejamento tático/operacional que contribui para que o Orçamento Público cumpra com sua finalidade de planejamento de curto prazo, contribuindo ainda para que as decisões de alocação de dotações orçamentárias sejam orientadas para atingir objetivos previamente estabelecidos (objetivo da ação, do programa e objetivos estratégicos de governo).

Outrossim, cabe mencionar o elemento previsto no inciso IX, do art. 32 (demonstração da previsão da potencial contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

do Decreto Municipal nº 4.008 de 21/03/2023, deste modo, caso não preenchido, será necessário justificativa.

		MUNICÍPIO DE CEARÁ MIRIM		Sistema Orçamentário, Financeiro e Contábil	
		QDD - Quadro Detalhado da Despesa		Exercício: 2024 Data: 11/01/2024 15:09:14 Pág.: 2/3	
		Mês Referência: JANEIRO/2024			
Unidade Orçamentária			DOTAÇÃO		
			Atualizada	Disponível	
02.031 - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS			11.532.000,00	11.532.000,00	
1202	Construção, Recuperação, Drenagem e Pavimentação		3.422.400,00	3.422.400,00	
449030	MATERIAL DE CONSUMO	17500000	800,00	800,00	
449030	MATERIAL DE CONSUMO	15000000	800,00	800,00	
449036	OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA FÍSICA	15000000	800,00	800,00	
449039	OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA	17200000	160.000,00	160.000,00	
449039	OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA	15000000	160.000,00	160.000,00	
449051	OBRAS E INSTALAÇÕES	17200000	480.000,00	480.000,00	
449051	OBRAS E INSTALAÇÕES	15000000	540.000,00	540.000,00	
449051	OBRAS E INSTALAÇÕES	17050000	320.000,00	320.000,00	
449051	OBRAS E INSTALAÇÕES	17500000	160.000,00	160.000,00	
449051	OBRAS E INSTALAÇÕES	17000000	1.600.000,00	1.600.000,00	

Tabela 1 – QDD – Quadro Detalhado da Despesa - 2024

Assim, a administração elencou no Plano de Trabalho Anual a obra de pavimentação e Prolongamento da da Rua Euclides Cavalcante, demonstrando que a execução da obra, faz parte do plano estratégico da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras, do município de Ceará-Mirim/RN, conforme extração do PTA do ano de 2024 acima.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso II da IN 40/2020, assim como inciso II do art. 32 do Decreto Municipal nº 4.008 de 21/03/2023).



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no art.2º, inciso VI da Lei n.º 14.133/2021;

Para a presente contratação será elaborado Projeto Executivo com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

3.1 Requisitos técnicos da contratação

- a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado no Objeto deste documento;
- b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- d) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;
- e) Empresa de engenharia para execução de serviços de drenagem e pavimentação em paralelepípedo, conforme quantitativos previstos nos projetos;
- f) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;

g) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico- profissional;

h) Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico- operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;

i) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;

j) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

3.2 Requisitos de sustentabilidade

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

3.3 Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados

- a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- b) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;
- c) Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- d) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- e) Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- f) Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso V da IN 40/2020).



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

A demanda prevista será resultado do programa de necessidades estabelecido, após terem sido levantamentos os serviços detalhados e as quantidades dos mesmos, através da elaboração dos projetos técnicos, somados aos memoriais descritivos e/ou memorial de especificações de serviços, elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta da seguinte forma:

5.1 Da modalidade de licitação “CONCORRÊNCIA”

A escolha da modalidade “Concorrência” se justifica pela ampla publicidade na contratação da empresa que irá executar os serviços previstos, mas também pela possibilidade de atestar previamente que as empresas interessadas em participar do certame possuem os requisitos mínimo de qualificação exigidos para execução do objeto a ser licitado, contido na Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

A Concorrência caracteriza-se como modalidade de licitação, sendo definida no art.28, inciso II, pela Lei n.14.133/2021, como adequada para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns de engenharia. Na concorrência a disputa de preços acontece entre quaisquer interessados, desde que comprovem preencher os



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

requisitos de qualificação nos termos exigidos pelo edital.

A nova lei de licitações em seu art.29, determina que a concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum, ou seja, possuem as fases: preparatória, de divulgação de edital de licitação, de apresentação de propostas e lances, quando for o caso, de julgamento, de habilitação, recurso e de homologação.

Para a escolha da modalidade apropriada, na fase de planejamento, deve-se considerar a aplicação do pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, sendo que não se aplicará o pregão às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, desde que estes não se qualifiquem como comuns. Neste sentido é o entendimento do TCU, conforme se verifica do Informativo de Licitação e Contratos n.227/2015, no qual a Corte entendeu que a modalidade pregão não é aplicável à contratação de serviços de engenharia e arquitetura, locações imobiliárias e alienações para esse tipo de empreendimento, sendo permitida a sua adoção nas contratações de serviços comuns de engenharia.

5.2 Da complexidade técnica “ OBRA COMUM DE ENGENHARIA”

O objeto desta Concorrência, a execução da extensão da Rua Euclides Cavalcante, tem a natureza de obras de engenharia e se enquadram em **obras comuns de engenharia** conforme alínea “a” do inciso XXI, do artigo 6º da Lei 14.133/2021.

Levando-se em conta os aspectos construtivos do Projeto de engenharia para execução da extensão da Rua Euclides Cavalcante (trecho da Rua Princesa Isabel até a Avenida Casa Grande), Bairro Novos Tempos, Sede, município de Ceará-Mirim/RN, vislumbra-se sua caracterização como Obra Comum de Engenharia visto que:

- I. Os serviços a serem executados apresentam baixo grau de complexidade técnica
- II. São executados corriqueiramente pela administração;
- III. Os métodos construtivos, equipamentos e materiais utilizados para a sua feitura são frequentemente empregados;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

- IV. Os padrões de desempenho e qualidade são aferidos através de especificações técnicas usuais (entre estas, destaca-se as elaboradas pelo DNIT);
- V. Existem diversas empresas aptas a se habilitarem no certame licitatório.

5.3 Do critério de julgamento “MENOR PREÇO”

Nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei nº 14.133/21, a concorrência enquanto modalidade de Concorrência Eletrônica para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, poderá ter como critério de julgamento os seguintes:

- a) menor preço;
- b) melhor técnica ou conteúdo artístico;
- c) técnica e preço;
- d) maior retorno econômico;
- e) maior desconto;

Diante das possibilidades apresentadas pelo regramento de licitações, considerando todo o ciclo de vida do contrato e a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, o critério de julgamento a ser adotado será o de **menor preço**.

A escolha do tipo “**Menor Preço**” se justifica por ser esse o tipo mais vantajoso à Administração Pública, aumentando a competição entre as empresas participantes do certame, possibilitando assim, que a proposta vencedora seja realmente aquele de menor, dentro das especificações constantes no edital, gerando com isso, economia aos cofres públicos.

5.4 Do Regime “EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO”

A escolha pelo regime de execução por empreitada por preço unitário é orientada pelo Acórdão 1.977/2013 – TCU e se justifica por se tratar de uma obra de “*Implantação*,”



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

pavimentação, duplicação e restauração de rodovias”, cuja execução por este regime permite um melhor controle por parte da fiscalização na realização das medições, visto que as quantidades podem ser mensuradas por unidade de medida, cujo o valor total do contrato é o resultante da multiplicação do preço unitário pela quantidade e tipos de unidades contratadas. Dessa forma, esta escolha se torna necessária para melhor mensuração dos valores em possíveis alterações de projeto, evitando ônus ao erário público.

No que se refere ao critério de seleção de licitante, será adotado o regime de empreitada por preço unitário, conforme previsto no art. 46, inciso I, da Lei 14.133/21 e seguindo a orientação consubstanciada no Acórdão 1.977/2013 no qual a Corte de Contas entendeu:

Segundo a Lei de Licitações e Contratos, a empreitada por preço unitário consiste na contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas. É utilizada sempre que os quantitativos a serem executados não puderem ser definidos com grande precisão[...]

A remuneração da CONTRATADA, nesse regime, é feita em função das unidades de serviço efetivamente executadas, com os preços previamente definidos na planilha orçamentária da obra. Assim, o acompanhamento do empreendimento torna-se mais difícil e detalhado, já que se faz necessária a fiscalização sistemática dos serviços executados. Nesse caso, o contratado se obriga a executar cada unidade de serviço previamente definido por um determinado preço acordado. O construtor contrata apenas o preço unitário de cada serviço, recebendo



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

pelas quantidades efetivamente executadas[...]

A precisão da medição dos quantitativos é muito mais crítica no regime de empreitada por preço unitário do que em contratos a preços globais, visto que as quantidades medidas no campo devem ser exatas, pois corresponderão, de fato, às quantidades a serem pagas. Portanto, as equipes de medição do proprietário devem ser mais cuidadosas e precisas em seus trabalhos, porque as quantidades medidas definirão o valor real do projeto.

Trata-se de contrato de empreitada, no qual a CONTRATADA se obriga a realizar a obra descrita no Projeto Básico e Projeto Executivo e seus anexos, pessoalmente ou por intermédio de terceiros, mediante remuneração. O gerenciamento dos trabalhos cabe ao próprio empreiteiro, sem vínculo de subordinação com a CONTRATANTE.

Nos instrumentos que compõe esta contratação constaram, a previsão de obrigação de resultado, no qual a CONTRATADA se comprometerá a entregar a obra nos moldes estabelecidos pela CONTRATANTE, devendo fornecer os materiais, equipamentos e demais itens que se fizerem necessários a execução, assim como assumir a responsabilidade pelos riscos até o momento da entrega da obra.

O contrato será executado mediante a realização dos projetos previstos no projeto executivo anexo ao edital, no qual a CONTRATADA deverá dispor de materiais e mão de obra suficiente a perfeita realização do empreendimento, devendo a vencedora observar as regras e obrigações contratuais dispostas no Termo de Referência e demais artefatos da contratação.

Cabe ressaltar que, apesar da prestação contínua dos serviços até o adimplemento do contrato, não haverá previsão de dedicação de mão de obra exclusiva, devendo a CONTRATADA decidir e dispor do quantitativo que julgar suficiente a execução do cronograma previsto para a contratação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

5.5 Do fracionamento do lote

A contratação para a execução da obra deverá ser licitada como objeto não divisível, sem parcelamento do objeto com a execução da obra por uma única empresa considerando a completitude do projeto e a sua média complexidade. A indivisibilidade do objeto ainda se justifica pelo fato de que os elementos técnicos e econômicos do caso concreto condizem com o seu não- parcelamento, cuja fragmentação do objeto poderá comprometer a realização da obra, onde a centralização da responsabilidade em uma única contratada é considerada eficiente e com resultados satisfatórios a vista do acompanhamento de problemas e soluções, bem como por facilitar a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado.

5.6 Da participação de ME e EPP

A participação de Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte não se enquadra ao objeto deste Projeto, uma vez que o valor a ser licitado supera aquele previsto no inciso I, do art. 48, da Lei 123/2006 alterada pela Lei 147/2014, e por não se tratar da aquisição de serviços divisíveis. Tal ação poderia comprometer o pleno andamento da obra, uma vez que várias ações devem ser coordenadas para que se tenha um resultado satisfatório.

5.7 Da participação de consórcios

Nesta licitação será admitida a possibilidade de Consórcio, nos termos do artigo 14 da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, para possibilitar o reforço da capacidade técnica e financeira do licitante, proporcionando maior disponibilidade de equipamento e pessoal especializado. O consórcio ainda enseja a participação de maior número de empresas, possibilitando o aumento na competitividade.

5.8 Da participação de empresas estrangeiras

A participação de Empresas Estrangeiras será devidamente amparada na legislação pátria, e fundamenta-se na possibilidade de distender a oferta para a Administração Pública com aumento da quantidade de licitantes. Por consequência, possibilitará a



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

formalização de contratos mais vantajosos, com melhores preços e melhores técnicas, trazendo à Contratante economia e obras de maior qualidade.

5.9 Da subcontratação

Será admitida a subcontratação para as atividades que não constituam o escopo principal do objeto, até o limite de 30% do contrato. A subcontratação se justifica por se tratar de uma obra que contempla serviços complementares as atividades comuns, necessitando de empresas com atuação em atividade específica. A Subcontratação pode assim trazer celeridade na execução da obra, diminuindo transtornos à população.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21, art. 7º, inciso VI da IN 40/2020 e art. 32, inciso VI do **DECRETO MUNICIPAL Nº 4.008 DE 21 DE MARÇO DE 2023**).

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é a principal tabela utilizada no orçamento de obras em geral, de acordo com o último boletim de referência publicado, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil. Também poderá ser utilizado a base de dados NOVO SICRO – Sistema de Custos Rodoviários (DNIT) para compor precificação do objeto.

Na falta de composição no boletim de referência SINAPI, deve-se apresentar a



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

composição unitária do serviço, contendo as justificativas técnicas para as composições adotadas, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação do responsável pela elaboração. O Tribunal de Contas da União recomenda adotar a composição de outros sistemas referenciais de preços, desde que mantidos os coeficientes de consumo para cada serviço, utilizando-se o custo dos insumos obtidos no SINAPI. Nos casos em que este não contemple os serviços em análise, exige-se que se busque informações em outras fontes de preços para análise do orçamento de obra pública.

Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico, Projeto Executivo e Termo de Referência.

7. ESTIMATIVAS PRELIMINARES DOS PREÇOS

Com base nos custos apresentados no correspondente projeto para a execução do objeto da contratação, relacionamos abaixo o preço de referência determinado.

A estimativa preliminar total é equivalente a R\$ 495.926,45, de acordo com o anexo 2 - Planilha orçamentária, memória de cálculo e cronograma físico financeiro:

Descrição dos serviços	Und	Quant.	Vlr. Estimado da Contratação
Pavimentação e Drenagem da Rua Euclides Cavalcante, Trecho compreendido entre a Rua Princesa Isabel até Avenida Casa Grande, município de Ceará-Mirim – RN.	Serviço	1,00	R\$ 495.926,45

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

(Inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso IV da IN 40/2020).

A contratação destina-se a execução de obra pavimentação em paralelepípedo e drenagem do prolongamento da Rua Euclides Cavalcante, com extensão de 420,00 metros lineares, com elementos que deverão ser definidos em projeto básico e executivo que deverão prever, inicialmente, os seguintes serviços:

Extensão da Rua Euclides Cavalcante, 420,00 metros lineares – totalizando 3.030,20 metros quadrados de área a ser pavimentada com paralelepípedo, (trecho da Rua Princesa Isabel até a Avenida Casa Grande), Bairro Novos Tempos, Sede do município de Ceará-Mirim/RN.

- I - Serviços preliminares e instalação de canteiro de obra;
- II - Definição de administração da obra;
- III - Demolição e retirada com descarte adequado, de acordo as normas vigentes;
- IV - Execução dos serviços de pavimentação asfáltica;
- V - Execução de serviços de Drenagem de água pluvial;
- VI - Sinalização Viária;
- VII - Obras de Artes Especiais;
- VII - Obras Complementares;

As intervenções deverão manter o padrão de qualidade existente e apresentar a melhor prática executiva, com elementos que apresente vantagens para a contratação e com a caracterização devidamente detalhada nos Projetos básico e executivo.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO-PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VII da IN 40/2020).

O parcelamento da solução não é recomendável, do ponto de vista da eficiência técnica, considerando que o gerenciamento da obra permanecerá sobre a gestão de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Para execução de obras de pavimentação em paralelepípedo não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, visto que o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra.

Entende-se também que não há viabilidade econômica, uma vez que a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade, além de indicar o fracionamento do objeto.

Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

O crescimento populacional e econômico regional aumentou significativamente em uma demanda rodoviária maior, deste modo, a via existente já não supre as contribuições de tráfego que são atribuídas, aumentando o risco de acidentes, e não sendo suficiente para ordenação de tráfego da região.

Nesse sentido, a execução do prolongamento da obra irá assegurar que as intervenções proporcionem uma melhoria na trafegabilidade da região, incentivando o aumento e crescimento dos comerciantes locais, resultando em uma proposta mais eficiente de deslocamento que a existente, reduzindo os acidentes, e melhorando a infraestrutura numa região que ainda não possui pavimentação em paralelepípedo. A empresa contratada deverá atender todos os requisitos estabelecidos no Edital de Licitação, Projeto Básico e Projeto Executivo.

A contratação deve ter resultados positivos, com a melhor prática de execução dos serviços de pavimentação, de acordo com o Projeto Executivo, mantendo-se o padrão de qualidade, ou superior do que será definido em projeto.

Realizada a produção do projeto básico/executivo, elaborada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras do Município de Ceará-Mirim/RN, o próximo passo se consubstancia no planejamento da efetuação de certame para contratação de empresa para execução da obra.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso XI da IN 40/2020).



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

- I - Relatório circunstanciado contendo a descrição e avaliação da opção selecionada, elaborado pela autoridade competente (§ 5º do art. 40 da Lei 14.133/21);
- II - Definição do programa de necessidades, elencando as ações de projeto e obra a serem realizados;
- III - Elaboração do Projeto Básico e executivo, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;
- IV - Aprovação do Projeto;
- V - Elaboração do Edital de Licitação;
- VI - Entre outros.

Para o processamento da Concorrência Eletrônica e execução do contrato caberá a CONTRATANTE:

- a) Fornecer as informações técnicas, por meio do Projeto Básico e Executivo e seus anexos, acerca da execução do objeto.
- b) Quanto a realização do contrato, exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e nos termos da proposta apresentada.
- c) Deverá a CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar os serviços, por servidor ou comissão especialmente designada.
- d) Constatadas irregularidades deverão notificar a CONTRATADA por escrito acerca das eventuais ocorrências.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei nº 14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento, as diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação, além de:

- a) Aquela que se consagrar vencedora deverá executar o contrato conforme as especificações contidas no Projeto Básico e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta.
- b) Comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços.
- c) Prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela CONTRATANTE.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VIII da IN 40/2020).

Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

13. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b) O emprego apurado dos recursos públicos;
- c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obra CONTRATADA.

Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico,



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, calça ou metralha. Sob esse viés normativo, a contratação pretendida nesta Concorrência Eletrônica caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Tal entendimento consta do art.6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Projeto Básico conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

Diante disso, na execução da obra deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

14. MAPA DE RISCOS

O mapa de risco da contratação será retratado por meio do documento elaborado para a identificação dos principais riscos que permeiam o procedimento de Concorrência Eletrônica, contendo as ações de controle, prevenção e mitigação de impactos, materializando-se no mapa de risco da contratação.

14.1 Fase – Planejamento

RISCO	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTIGÊNCIA RESPONSÁVEL
1 - Incorreta identificação da	Instrução processual inadequada	Verificar corretamente a Demanda.	Quando detectado o erro quanto a real necessidade da



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

demanda		Informar-se corremante junto ao setor responsável pela demanda, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	demanda, parar o processo no estágio em que se encontrar e proceder com a retificação dos artefactos técnicos.
2- Falta de designação ou designação incorreta de responsáveis	Falta de análise dos instrumentos processuais. Falta de verificação da necessidade a ser atendida. Falta de dimensionamento correto do objeto a ser licitado.	Identificar corretamente os problemas a serem resolvidos.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes corretas.
3- Estudos preliminares incorretos.	Instrução processual inadequada. Falha no atendimento das necessidades da área demandante.	Identificar corretamente os setores responsáveis. Solicitar indicação de responsáveis técnicos e demandantes. As indicações deverão ser compostas por servidores com conhecimento técnico do objeto, de legislação pertinente ao objeto e dos procedimentos da contratação.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes responsáveis acompanharem a instrução processual.
4- Estimativa inadequada de quantitativo do objeto a ser licitado.	Falha no atendimento das necessidades da área demandante do serviço.	Adequado levantamento das reais necessidades da área demandante do serviço.	Análise de possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a porcentagem estabelecida para
	Impossibilidade de aditivo contratual (acréscimo ou supressão).	Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	acréscimos ou supressões do objeto em questão.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

5- Fracasso da licitação	Atrasos da execução do objeto com aumento da demanda de tráfego não atendido. Comprometimento do desenvolvimento e segurança da região.	Realizar o adequado levantamento das necessidades de execução com preços compatíveis e atualizados ao valor de mercado. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e com experiência, com conhecimento do e condições necessárias em editais
6- Impugnação do edital	Atraso na contratação da empresa e consequente dificuldades para o setor demandante	Elaborar o edital corretamente. Atentar as normas e legislações vigentes ao elaborar o edital. Compatibilizar informações com o Termo de Referência.	Treinamento da equipe de apoio

Tabela 2 - Mapa de Riscos – Planejamento

14.2 Fase – Gestão contratual e execução do objeto contratado

RISCO	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA RESPONSÁVEL
1- Execução do objeto contratual em	Falha no atendimento das necessidades	Fiscalização mensal a ser realizada pela CONTRATANTE.	Durante a vigência do contrato, instauração de



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
 CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
 E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

desacordo com o Contrato	Solução obra. Solução diversa da proposta nos instrumentos convocatórios.	Determinação clara do objeto contratual. Capacitar a equipe de fiscalização do contrato para identificar fraudes com maior facilidade.	procedimento de inadimplência contratual, com vistas à aplicação de penalidades contratuais.
2- Atrasos na execução do contrato ou baixa produtividade	Aumento do custo e demora na entrega da obra.	Fiscalização mensal, trimestral ou semestral a ser realizada pela CONTRATANTE.	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas a aplicação das
	Descontinuidade dos serviços.		penalidades contratuais.
3- Períodos de chuva fora da previsibilidade local	Aumento de custos e atraso no cronograma por caso fortuito ou força maior.	NÃO HÁ.	Caberá a CONTRATANTE análise das circunstâncias e ações possíveis.
4- Contratação de empresa sem capacidade de executar o contrato	Dificuldades na execução contratual, com o não cumprimento adequado do objeto.	Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e econômico-financeira da empresa.	Avaliar adequadamente a empresa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

5- Execução do objeto em desacordo com o contrato	Não atendimento da demanda do órgão.	Realização de gestão e fiscalização adequada.	Capacitação da equipe de fiscalização.
6- Falta de pagamento à contratada	Insatisfação da contratada.	Realizar a análise prévia do orçamento.	Verificar periodicamente o desempenho
	Descumprimento contratual.	Realizar gerenciamento e	financeiro do contrato e capacidade
		controle do orçamento destinado ao contrato.	de desembolso do órgão

Tabela 3 - Mapa de Riscos - Execução do Contrato

No caso de atrasos na execução do contrato caso fique constatado culpa exclusiva do CONTRATADO deve ser providenciada a dedução dos serviços previstos no cronograma físico-financeiro e, se for o caso providenciar o devido ressarcimento. Ademais, visando prevenir a ocorrência de atrasos deverá constar dos demais artefatos da contratação prazos para verificação de eventuais atrasos no período a ser definidos em 06 meses, levando em consideração a vigência contratual.

O cronograma físico-financeiro deverá estar atualizado com a execução contratual, de modo que seja possível visualizar o acompanhamento da programação feita para a obra, em caso de atrasos significativos deverá ser providenciado termo aditivo para atualizá-lo.

15. MATRIZ DE RISCOS

Fundamentação: De acordo com o mapa de riscos, o contrato poderá identificar os riscos contratuais previstos e presumíveis e prever matriz de alocação de riscos, alocando-os entre contratante e contratado, mediante indicação daqueles a serem



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

assumidos pelo setor publico ou pelo setor privado,
ou mesmo a serem compartilhados.. (caput do art.
103 da Lei 14.133/21)

A matriz de riscos é uma cláusula contratual definidora de riscos e de responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, a listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato que possam causar impacto em seu equilíbrio econômico-financeiro e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo por ocasião de sua ocorrência.

De acordo com o Art. 37 do decreto municipal nº 4.008 de 21 de março de 2023, que regulamenta a Lei 14.133/21, deverá ser definido procedimento para gestão de riscos, de acordo com a realidade do órgão, de forma a mapear, analisar e definir a conduta a ser adotada em caso da concretização de riscos.

Atendidas as condições do contrato e da matriz de alocação de riscos, será considerado mantido o equilíbrio econômico-financeiro, renunciando as partes aos pedidos de restabelecimento do equilíbrio relacionados aos riscos assumidos.

Assim, sob o foco do gerenciamento de riscos, cujas probabilidades de ocorrência e dos respectivos impactos nos resultados do projeto, deverão ser mensurados e avaliados mediante a técnica metodológica adotada apresentada a seguir, onde a matriz de risco orientará os trabalhos desenvolvidos durante o contrato.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

15.1 Avaliação de Riscos e Controles

A matriz de risco, mensurará os riscos inerentes, identificando e avaliando as probabilidades de ocorrência, o impacto gerado, nível de risco, tratamentos e o apetite a riscos que a Administração estará disposta a suportar.

Matriz de Riscos						
IMPACTO	Muito Alto	5	10	15	20	25
	Alto	4	8	12	16	20
	Médio	3	6	9	12	15
	Baixo	2	4	6	8	10
	Muito Baixo	1	2	3	4	5
		Raro	Pouco Provável	Provável	Muito Provável	Praticamente Certo
		Probabilidade				

15.2 Escala de Probabilidades

Para cada risco identificado, deverá ser analisado as propabilidades de sua ocorrência, utilizando os parametros descritos através da tabela abaixo:

Escala de Probabilidades		
Peso	Escala	Descrição
1	Raro	Acontece apenas em situações excepcionais; não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência.
2	Pouco Provável	O histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo.
3	Provável	Repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte.
4	Muito Provável	Repete-se com elevada frequência no prazo associado ao objetivo ou há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte.
5	Praticamente Certo	Ocorrência quase garantida no prazo associado ao objetivo.

15.3 Escala de Impacto



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

Outro parametro a ser analisado, será a escala de impacto que cada um dos riscos gerará ao contrato, conforme as definições da tabela a seguir:

Escala de Impacto		
Peso	Escala	Descrição
1	Muito Baixo	Compromete minimamente o atingimento do objetivo; para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultados.
2	Baixo	Compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte do objetivo/resultados.
3	Médio	Compromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultados.
4	Alto	Compromete a maior parte do atingimento do objetivo/resultados.
5	Muito Alto	Compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/resultados.

15.4 Nível de Risco

Em posse da combinação das informações Probabilidade x Impacto, será estabelecido os seguintes níveis de risco:

Nível de Risco
Pequeno
Moderado
Alto
Crítico

15.5 Escala de Tratamento

Após a avaliação do nível do risco, deverá ser analisado a escala de tratamento para cada risco.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

Escala de Tratamento	
Aceitar	Assumir a possibilidade de ocorrência de um risco conscientemente. Aproveitar uma oportunidade.
Mitigar	Reduzir a probabilidade ou a consequência de um risco, em direção ao apetite a riscos da organização.
Transferir	Reduzir a probabilidade ou a consequência de um risco, transferindo ou compartilhando com outra organização.
Evitar	Optar por não executar um processo ou atividade. Única forma de se eliminar totalmente o risco.

15.6 Apetite a Riscos

Ao definir a resposta ao risco avaliado, deverá ser analisado a tolerância e apetite a riscos para a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras - SEINFRA, podendo ser aceitos ou tratados.

Apetite a Riscos				
	Pequeno	Moderado	Alto	Crítico
Muito Baixo	Tratar	Tratar	Tratar	Tratar
Baixo	Aceitar	Tratar	Tratar	Tratar
Médio	Aceitar	Aceitar	Tratar	Tratar
Alto	Aceitar	Aceitar	Aceitar	Tratar
Muito Alto	Aceitar	Aceitar	Aceitar	Aceitar



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

Apetite a Riscos - Legenda	
Muito Baixo	A organização não aceita nenhum risco, devendo tratar todos os eventos de risco.
Baixo	A organização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de
Médio	riscos baixos.
Alto	A organização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de
Muito Alto	riscos baixo e moderados
	A organização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de
	riscos baixo, moderado e altos
	A organização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de
	todos os níveis de risco.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Trata-se de Obra Especial de Engenharia, pois a sua execução acarretará em alteração significativa do espaço, demonstrando elevada complexidade e necessitando de conhecimento específico para fazê-lo, cuja ação impacta no alcance do objeto pretendido. As experiências anteriores indicam que a contratação apresenta viabilidade e alta probabilidade de alcance dos resultados pretendidos.

Considerando que a execução contratual da SEINFRA é realizada através da execução indireta, para obras e serviços de engenharia, valendo-se da *expertise* e *Know how* do mercado.

Considerando que para a execução da obra de extensão de Pavimentação em



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

paralelepípedo da Rua Euclides Cavalcante, torna-se imprescindível a contratação de serviços especializados, tendo em vista a necessidade de melhorias, ampliações necessárias para atendimento da demanda exarada.

Assim, após o planejamento consignado neste estudo técnico, mostra-se viável a obtenção do objeto, sendo ele a contratação de empresa para execução pavimentação em paralelepípedo e drenagem superficial do prolongamento da Rua Euclides Cavalcante, com 420,00 metros lineares na Cidade de Ceará-Mirim/RN, segundo as condições e especificações previstas neste ETP por meio da Concorrência eletrônica.

Ceará-Mirim/RN, 23 de janeiro de 20024.

Responsável pela elaboração do ETP

Raimundo Iaperi da Silva

Engenheiro Civil



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

ANEXO 1 - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 01



Foto 02



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semtu@cearamirim.rn.gov.br



Foto 03



Foto 04



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

ANEXO 2 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, MEMÓRIA DE CÁLCULO E
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PLANILHA DE ORÇAMENTÁRIA DE PREÇOS BÁSICOS - SEM DESONERAÇÃO									
OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA VIA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CEARÁ-MIRIM/RN.									
LOCAIS: RUA EUCLIDES CAVALCANTE - TRECHO DA RUA PRINCESA ISABEL ATÉ A AVENIDA CASA GRANDE - CEARÁ-MIRIM/RN.									
DATA: 25 DE ABRIL DE 2023.									
BDE: 20,19%									
BASE DE PREÇO - SINAPI/RN - PÚBLICADA NO DIA: 13/04/2023 ÀS 23:59 (SEM DESONERAÇÃO)									
ITENS	CÓDIGOS FONTES	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	VALORES EM R\$ (SEM DESONERAÇÃO)				
					UNITÁRIOS SEM BDI	UNITÁRIOS COM BDI	PARCIAL	SUB-TOTALS	
1					SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 3.831,00
1.1	2010054 CAERN	Placa de obra em chapa de aço galvanizado. INC. 05/2020	M²	6,00	531,24	R\$ 638,50	R\$ 3.831,00		
2					MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 16.692,59
2.1	93358 SINAPI/RN	Escavação manual de valas para implantação de meio fio	M³	35,76	77,18	R\$ 92,76	R\$ 3.317,10		
2.2	100577 SINAPI/RN	Regularização e compactação de subleito predominante arenoso (para recebimento do colchão de areia)	M²	2520,00	1,19	R\$ 1,43	R\$ 3.603,60		
2.3	94342 SINAPI/RN	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada (acostamento de meio fio).	M³	59,22	95,36	R\$ 114,61	R\$ 6.787,20		
2.4	100975 SINAPI	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 14 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af_07/2020 (acostamento do meio fio)	M³	59,22	8,24	R\$ 9,90	R\$ 586,28		
2.5	93592 SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m³ x km). Af_07/2020	M³xKm	888,30	2,25	R\$ 2,70	R\$ 2.398,41		
3					PAVIMENTAÇÃO				R\$ 390.069,77
3.1	94273 SINAPI/RN	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), para vias urbanas (uso viário) - fornecimento e colocação.	M	833,45	55,15	R\$ 66,28	R\$ 55.241,07		
3.2	101196 SINAPI/RN	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia).	M²	3030,20	91,82	R\$ 110,36	R\$ 334.412,87		
3.3	102498 SINAPI/RN	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação). Af_05/2021	M²	266,56	1,30	R\$ 1,56	R\$ 415,83		
4					SINALIZAÇÃO VERTICAL				R\$ 1.570,23
4.1	13521 SINAPI	Placa de aço esmaltada para identificação de rua, *45 cm x 20* cm	UND	3,00	90,75	R\$ 109,07	R\$ 327,21		
4.2	5213444 SICRO	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI	UND	3,00	219,09	R\$ 263,32	R\$ 789,96		
4.3	5216111 SICRO	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	UND	3,00	125,65	R\$ 151,02	R\$ 453,06		
5					CONSTRUÇÃO DE CALÇADA				R\$ 66.520,65
5.1	94994 SINAPI/RN	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado	M²	596,17	92,84	R\$ 111,58	R\$ 66.520,65		
6					LIMPEZA FINAL DE OBRA				R\$ 4.696,81
6.1	C3447	Limpeza de piso em área urbanizada	M²	3030,20	1,29	R\$ 1,55	R\$ 4.696,81		
7					ADMINISTRAÇÃO				R\$ 12.545,40
7.1	COMPOSIÇÃO	ADMINISTRA LOCAL	H	2,00	5218,99	R\$ 6.272,70	R\$ 12.545,40		
TOTAL GERAL DA PLANILHA								R\$ 495.926,45	
(IMPORTA A PRESENTE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA O VALOR DE R\$ 495.926,45 (quatrocentos e noventa e cinco mil, novecentos e vinte e seis reais e quarenta e cinco centavos).									



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS																			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA VIA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CEARÁ-MIRIM/RN.																			
LOCAIS: RUA EUCLIDES CAVALCANTE - TRECHO DA RUA PRINCESA ISABEL ATÉ A AVENIDA CASA GRANDE - CEARÁ-MIRIM/RN.																			
DATA: 25 DE ABRIL DE 2023.																			
BASE DE PREÇO - SINAPI/RN - PÚBLICA NO DIA: 13/04/2023 ÀS 23:59 (SEM DESONERAÇÃO)																			
LEGENDA: C= COMPRIMENTO - L= LARGURA - H=ALTURA - P=PERÍMETRO - A= ÁREA - N= N° DE ELEMENTOS																			
ITEMS	CÓDIGOS FONTES	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS E TRECHOS										DIMENSÕES						SUBTOTAL	TOTAL
												C	L	H	P	A	N		
1 SERVIÇOS PRELIMINARES																			
1.1	2010054 CAERN	Placa de obra em chapu de aço galvanizado. INC. 05/2020														MP	6,00		
		Canteiro de obra	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	-	2,00	-		1,00	6,00		
2 MOVIMENTO DE TERRA																			
SERVIÇOS																			
2.1	93558 SINAPI/RN	Escavação manual de valas para implantação de meio fio														MP	35,76		
	Menos a interseção das ruas:	da estaca:	0 +	-	m.	a estaca	21 +	-	m	420,00	0,30	0,15	-	-	2,00	37,80			
		RUA PROJETA DA 1	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	m	7,75	0,30	0,15	-	-	(2,00)	-0,70			
		RUA PROJETA DA 2	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	m	6,50	0,30	0,15	-	-	(2,00)	-0,59			
		RUA PROJETA DA 3	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	m	8,30	0,30	0,15	-	-	(2,00)	-0,75			
2.2	100577 SINAPI/RN	Regularização e compactação de subleito predominante arenoso (para recebimento do colchão de areia)														MP	2.520,00		
		da estaca:	0 +	-	m.	a estaca	21 +	-	m	420,00	6,00	-	-	-	1,00	2.520,00			
2.3	94342 SINAPI/RN	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada (acostamento de meio fio).														MP	59,22		
	Menos a interseção das ruas:	da estaca:	0 +	-	m.	a estaca	21 +	-	m	420,00	1,00	0,15	-	-	1,00	63,00			
		RUA PROJETA DA 1	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	m	7,75	1,12	0,15	-	-	(1,00)	-1,30			
		RUA PROJETA DA 2	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	m	6,50	1,12	0,15	-	-	(1,00)	-1,09			
		RUA PROJETA DA 3	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	m	8,30	1,12	0,15	-	-	(1,00)	-1,39			
2.4	100975 SINAPI	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 14 m³ - carga com pá carregadeira (capacidade de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m³).														MP	59,22		
		Af. 07/2020 (acostamento do meio fio)																	
2.5	93592 SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m³ x km).														M3XKM	888,30		
															59,22	15,00			
3 PAVIMENTAÇÃO																			
SERVIÇOS																			
3.1	94273 SINAPI/RN	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), para vias urbanas (uso viário) - fornecimento e colocação.														M	833,45		
	Menos a interseção das ruas:	da estaca:	0 +	-	m.	a estaca	21 +	-	m	420,00		-	-	-	2,00	840,00			
		RUA PROJETA DA 1	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	6,00 m	7,75		-	-	-	(1,00)	-7,75			
		RUA PROJETA DA 2	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	6,00 m	6,50		-	-	-	(1,00)	-6,50			
		RUA PROJETA DA 3	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	6,00 m	8,30		-	-	-	(1,00)	-8,30			
	Meio fio das bocas de ruas	RUA PROJETA DA 1	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	m	4,00		-	-	-	2,00	8,00			
		RUA PROJETA DA 2	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	m	4,00		-	-	-	2,00	8,00			
3.2	101196 SINAPI/RN	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia).														MP	3.030,20		
	Pavimentação das bocas de ruas	da estaca:	0 +	-	m.	a estaca	21 +	-	m	420,00	7,00	-	-	-	1,00	2.940,00			
		RUA PROJETA DA 1	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	m	4,00	7,75	-	-	-	1,00	31,00			
		RUA PROJETA DA 2	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	m	4,00	6,50	-	-	-	1,00	26,00			
		RUA PROJETA DA 3	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	m	4,00	8,30	-	-	-	1,00	33,20			
3.3	102498 SINAPI/RN	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (calafateio). Af. 05/2021														MP	266,56		
	Menos a interseção das ruas:	da estaca:	0 +	-	m.	a estaca	21 +	-	m	420,00	-	-	0,28	-	2,00	235,20			
		RUA PROJETA DA 1	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	m	4,00	7,50	-	0,28	-	2,00	16,80			
		RUA PROJETA DA 2	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	m	4,00	6,50	-	0,28	-	2,00	14,56			
		RUA PROJETA DA 3	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	m	4,00	8,30	-	0,28	-	2,00	18,59			
4 SINALIZAÇÃO VERTICAL																			
SERVIÇOS																			
4.1	13521 SINAPI	Placa de aço esmaltada para identificação de rua, 45 cm x 20" cm														UND	3,00		
		quantidade de placas de identificação da rua														3,00			
4.2	5213444 SICRO	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI														UND	3,00		
		quantidade de placas de identificação da rua														3,00			
4.3	5216111 SICRO	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm														UND	3,00		
		quantidade de suporte														3,00			
5 CONSTRUÇÃO DE CALÇADA																			
SERVIÇOS																			
5.1	94994 SINAPI/RN	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado														MP	596,17		
	Menos a interseção das ruas:	da estaca:	0 +	-	m.	a estaca	21 +	-	m	420,00	1,50	-	-	-	1,00	630,00			
		RUA PROJETA DA 1	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	6,00 m	7,75	1,50	-	-	-	(1,00)	-11,63			
		RUA PROJETA DA 2	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	6,00 m	6,50	1,50	-	-	-	(1,00)	-9,75			
		RUA PROJETA DA 3	0 +	-	m.	a estaca	0 +	-	6,00 m	8,30	1,50	-	-	-	(1,00)	-12,45			
6 LIMPEZA FINAL DE OBRA																			
6.1	C3447	Limpeza de piso em área urbanizada															3.030,20		
7 ADMINISTRAÇÃO																			
7.1	COMPOSIÇÃO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL														H	2,00		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO					
OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA VIA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CEARÁ-MIRIM/RN.					
LOCAIS: RUA EUCLIDES CAVALCANTE - TRECHO DA RUA PRINCESA ISABEL ATÉ A AVENIDA CASA GRANDE - CEARÁ-MIRIM/RN.					
BDI	20,19%				
DATA: 25 DE ABRIL DE 2023.					
BASE DE PREÇO - SINAPI/RN - PÚBLICADA NO DIA: 13/04/2023 ÀS 23:59 (SEM DESONERAÇÃO)					
ITENS	RUAS BENEFICIADAS	VALORES	PERÍODO		TOTAL
			1º MÊS	2º MÊS	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico(%)	100,00 %	0,00 %	100,00 %
		Financeiro (R\$)	R\$ 3.831,00	R\$ 0,00	R\$ 3.831,00
2	MOVIMENTO DE TERRA	Físico(%)	50,00 %	50,00 %	100,00 %
		Financeiro (R\$)	R\$ 8.346,30	R\$ 8.346,30	R\$ 16.692,59
3	PAVIMENTAÇÃO	Físico(%)	50,00 %	50,00 %	100,00 %
		Financeiro (R\$)	R\$ 195.034,89	R\$ 195.034,89	R\$ 390.069,77
4	SINALIZAÇÃO VERTICAL	Físico(%)		100,00 %	100,00 %
		Financeiro (R\$)	R\$ 0,00	R\$ 1.570,23	R\$ 1.570,23
5	CONSTRUÇÃO DE CALÇADA	Físico(%)	50,00 %	50,00 %	100,00 %
		Financeiro (R\$)	R\$ 33.260,33	R\$ 33.260,33	R\$ 66.520,65
6	LIMPEZA FINAL DE OBRA	Físico(%)	50,00 %	50,00 %	100,00 %
		Financeiro (R\$)	R\$ 2.348,41	R\$ 2.348,41	R\$ 4.696,81
7	ADMINISTRAÇÃO	Físico(%)	50,00 %	50,00 %	100,00 %
		Financeiro (R\$)	R\$ 6.272,70	R\$ 6.272,70	R\$ 12.545,40
TO TALS EM (%):			50,23 %	49,77 %	100,00 %
TO TALS EM (R\$):			R\$ 249.093,63	R\$ 246.832,86	R\$ 495.926,45



PREFEITURA MUNICIPAL DE CEARÁ-MIRIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rua Heráclito Vilar, 700 – Bairro Santa Águeda
CEP: 59.570-000 – Ceará-Mirim/RN – CNPJ: 08.004.061/0001-39
E-mail: semiu@cearamirim.rn.gov.br

TERMO DE APROVAÇÃO E AUTORIZAÇÃO.

Analisamos e aprovamos o ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR –ETP

1. DA AUTORIZAÇÃO:

A vista do que consta nos autos e considerando e que o Estudo Técnico Preliminar foi elaborado em obediência às normas pertinentes, estou de acordo com as informações prestadas no documento, razão pela qual aprovo e autorizo a continuidade do procedimento.

Ceará-Mirim/RN, 08 de fevereiro de 2024.

Joedson Cezar da Cunha Pessoa

Secretário Municipal de Infraestrutura e Obras