



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: Contratação de empresa especializada para pavimentação da estrada que liga a Rodovia CE-085 à localidade de Borges no Município de Jijoca de Jericoacoara-CE.

Local: Jijoca de Jericoacoara-CE.

1. INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá a necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Esse investimento visa atender aos anseios da população local e sua conclusão permitirá uma maior eficiência e eficácia no escoamento da produção agrícola que hoje é feito em estradas que ficam em más condições, principalmente em períodos de chuvas, dificultando o acesso dos veículos que necessitam trafegar naquelas regiões. Condições desconfortáveis como buracos e lamaçais que causam situações difíceis de locomoção de meios de transportes levaram a se propor esse tipo de projeto, que incentivará a produção agropecuária e promoverá o desenvolvimento socioeconômico das comunidades beneficiadas.

Além de evitar transtornos ocasionados por buracos e lamaçal em períodos chuvosos, as melhorias se estendem para outras áreas como a saúde, onde poderá amenizar a proliferação de alguns problemas respiratórios ocasionados por meio de poeira em períodos de seca. Também podemos citar que, por meio dessas estradas, a população rural tem acesso a serviços de saúde, educação e lazer o que torna tais vias essenciais para



a vida dela. Destacamos também benefícios na área do turismo, onde os visitantes terão vias com melhores condições para trafegar e assim chegar a atrativos ainda pouco explorados no Município.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação legal:

- a) Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências;
- b) Cartilha “Obras Públicas: recomendações básicas para a contratação e fiscalização de obras públicas”, do Tribunal de Contas da União;
- c) Normas técnicas e legislações vigentes, inclusive legislações ambientais e no que tange a qualidade dos materiais;
- d) Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO);
- e) Instruções e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia e do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CONFEA/CREA);
- f) Instruções e Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU);
- g) Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

A modalidade de licitação para a contratação do referido objeto será concorrência, cujo critério de julgamento será o de menor preço e o regime de execução será empreitada por preço global. Já o regime de contratação será semi-integrado, em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver o projeto executivo, executar obras e serviços de engenharia e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto.

Destacamos a relevância de atender às necessidades específicas da Administração Pública, alinhando-se aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade e, especialmente, considerando práticas de sustentabilidade nas áreas ambiental, social e econômica.



Qualificação técnica	
Infraestrutura e Capacidade Técnica	Possuir infraestrutura adequada e compatível com o planejamento, programação, gestão, controle, administração, organização e execução dos serviços.
	Utilizar pessoal especializado e capacitado para a realização eficiente da obra.
	Possuir comprovação que tem habilitação para executar todos os serviços previstos, através de demonstração de atividade compatível com este objeto na inscrição do CNPJ e inscrição da contratada e responsável técnico de nível superior (engenheiro civil) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA.
	Comprovar que tanto a contratada quanto o responsável técnico tenham experiência em execução de obras compatíveis com este objeto.
Representação e Sigilo	Manter preposto responsável pela execução do contrato, aceito pelo Município de Jijoca de Jericoacoara, durante a execução do serviço.
	Garantir sigilo sobre quaisquer dados fornecidos pela Administração.
Fiscalização e Transparência	Sujeitar-se à ampla fiscalização por parte da Administração Municipal.
	Prestar esclarecimentos de forma tempestiva, atendendo prontamente às reclamações formuladas.
Responsabilidade e Correção de Irregularidades	Arcar com as reclamações levadas ao seu conhecimento pela fiscalização.



	Cumprir fielmente o cronograma e horários estabelecidos.
	Tomar providências imediatas para corrigir fatos e circunstâncias que possam prejudicar a execução da obra.
Proposta de Planejamento e Execução	Incluir estratégia geral com planejamento de implementação, previsões de insumos, equipamentos, profissionais e demais itens necessários.
Relato de Irregularidades	Relatar qualquer irregularidade observada durante a prestação dos serviços contratados.
Práticas de Sustentabilidade Ambiental	Descarte adequado dos resíduos gerados.
	Colaboração com medidas de redução de consumo e uso racional de água e energia elétrica.
	Realização de verificações e manutenções em equipamentos para otimização de recursos.
	Utilização de produtos inofensivos à saúde humana e preferência por embalagens recicláveis.
	Adesão às normas brasileiras sobre resíduos sólidos.
	Não descarte inadequado de produtos químicos.

Este conjunto de requisitos busca garantir a excelência na realização dos serviços, promovendo não apenas a eficiência na execução, mas também a responsabilidade socioambiental da empresa a ser contratada.

Em especial, deverá ser observada a NBR 15.575, que trata da qualidade dos produtos de construção, além da sua utilização pelos consumidores e que pode certificar sua excelência. O uso das NBR's e NR's traz diversos benefícios a um



empreendimento. Um deles é a utilização de materiais normatizados, a fim de garantir que a obra terá a qualidade desejada de acordo com as normas da construção civil.

Outra norma bastante importante a ser observada é a NBR 9.050, que rege a acessibilidade em edificações e espaços públicos no Brasil, ela estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados desde o projeto até a execução e entrega do objeto, quanto às condições de acessibilidade.

O cumprimento das NBR's também aumenta a produtividade e reduz os custos da obra, possibilitando o melhor aproveitamento de todos os recursos, garantindo a entrega de um ótimo produto final para os usuários.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

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).

Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar, podendo, entre outras opções (art. 9º, inciso III da IN 58/2022):

- a) Ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, bem como por organizações privadas, no contexto nacional ou internacional, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração;
- b) Ser realizada audiência e/ou consulta pública, preferencialmente na forma eletrônica, para coleta de contribuições;
- c) Em caso de possibilidade de compra, locação de bens ou do acesso a bens, ser avaliados os custos e os benefícios de cada opção para escolha da alternativa mais vantajosa, prospectando-se arranjos inovadores em sede de economia circular; e
- d) Ser consideradas outras opções logísticas menos onerosas à Administração, tais como chamamentos públicos de doação e permutas.



No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem (§ 2º do art. 23 da Lei 14.133/2021):

I – composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;

II – utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo Federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora do acesso;

III – contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

IV – pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

§ 3º Nas contratações realizadas por Municípios, Estados e Distrito Federal, desde que não envolvam recursos da União, o valor previamente estimado da contratação, a que se refere o caput deste artigo, poderá ser definido por meio da utilização de outros sistemas de custos adotados pelo respectivo ente federativo.

Desse modo, em observância aos § 2º e 3º do art. 23 da Lei 14.133/2021 citados acima, o valor previamente estimado para a contratação do objeto, foi definido através da utilização das tabelas de custos SICRO e SINAPI e para serviços que não constavam nas tabelas anteriores ou que se demonstravam mais vantajosos para a Administração se utilizou a tabela de custos SEINFRA-CE e SEINFRA-CE/ANP.



GOVERNO MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA

Folha



Os principais serviços a serem realizados serão:

100545	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE	M3						
	ALTERNOS) BRITA - 50% 40% MISTURA EM PISTA, COM ESPESURA DE 15 CM - EXCL.							
	UNIDE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2024							
I	4721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,6 A 10 MM) POSTO PEDREIRA/PORNECEDOR, SEM PRETE	M3	CR	0,6874467	110,00		79,82	
C	5484 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 90 HP, PESO	CHP	AS	0,0122156	173,58		2,12	
	OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 14,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO							
	LARG 1,45 M - CHI DIURNO. AF 06/2014							
C	5485 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 90 HP, PESO	CHP	AS	0,0295551	73,02		2,15	
	OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 14,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO							
	LARG 1,45 M - CHI DIURNO. AF 06/2014							
C	5501 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TROCADO, PESO BRUTO TOTAL 33.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX	CHP	AS	0,0041968	330,96		1,38	
	IMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TAN							
	QUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF 04/2014							
C	5503 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TROCADO, PESO BRUTO TOTAL 33.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX	CHP	AS	0,0375733	75,73		2,84	
	IMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TAN							
	QUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF 04/2014							
C	5501 GRUPO DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 4 MM COM PNEUS PARA TRANSPORT	CHP	AS	0,0054275	6,94		0,02	
	E - CHI DIURNO. AF 06/2014							
C	5503 GRUPO DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 4 MM COM PNEUS PARA TRANSPORT	CHP	AS	0,0359432	3,20		0,13	
	E - CHI DIURNO. AF 06/2014							
C	5502 MOTOCICLETA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO	CHP	CR	0,0051410	278,48		1,43	
	D 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF 06/2014							
C	5504 MOTOCICLETA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO	CHP	CR	0,0364097	111,07		4,06	
	D 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF 06/2014							
C	55116 SERVETE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1479827	22,10		3,69	
C	55035 TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675	KG - CHP	AS	0,0055275	134,10		0,80	
	CHI DIURNO. AF 06/2014							
C	55036 TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675	KG - CHI	AS	0,0389430	80,80		1,82	
	CHI DIURNO. AF 06/2014							
C	56463 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110	HP, PE CHP	AS	0,0050073	133,90		1,17	
	BO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE TRABALHO 2,30 M - CHI DIURNO. AF 06							
	/2017							
C	56464 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110	HP, PE CHI	AS	0,0367634	99,81		3,46	
	BO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE TRABALHO 2,30 M - CHI DIURNO. AF 06							
	/2017							
	EQUIPAMENTO			11,49	10,9412326	%		
	MATERIAL			85,45	61,1091250	%		
	MÃO DE OBRA			6,14	7,7496416	%		
	TOTAL COMPOSIÇÃO			103,08	100,0000000	%		
								ORIGEM DE PREÇO: AS

https://www.caixa.gov.br/site/Paginas/downloads.aspx#categoria_643

92404	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACHS DE 22 X 11	M2						
	CM, ESPESURA 8 CM. AF 10/2022							
I	370 AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/PORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	CR	0,2549000	130,00		7,38	
I	4741 DO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/PORNECEDOR, SEM PRETE)	M3	CR	0,0088000	100,00		1,07	
I	36170 BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACHS/RETANGULAR/T	M2	C	1,0040000	59,50		59,72	
	120LIMHO/PAPER/MOLANES/CAFALÉLESTREDO, *20 X 12* CM, B = 8 CM, RESISTENCI							
	A DE 35 MPa, COM NATURAL							
C	88260 CALCETELO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,2129000	28,66		1,10	
C	88216 SERVETE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2129000	22,10		4,70	
C	91277 PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUG	CHP	AS	0,0055000	9,95		0,03	
	A DE 25 HP 12500 RPM, POTÊNCIA 9,5 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015							
C	91278 PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUG	CHP	AS	0,2019000	0,71		0,07	
	A DE 25 HP 12500 RPM, POTÊNCIA 9,5 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015							
C	91282 CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 15 HP, COM	DI CHP	CR	0,0038000	11,24		0,04	
	BO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 250 MM, FUR							
	DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF 08/2015							
C	91288 CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 15 HP, COM	DI CHI	CR	0,1027000	1,31		0,13	
	BO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 250 MM, FUR							
	DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF 08/2015							
	EQUIPAMENTO			0,19	0,2074162	%		
	MATERIAL			71,85	70,3853444	%		
	MÃO DE OBRA			7,44	0,2072394	%		
	TOTAL COMPOSIÇÃO			79,27	100,0000000	%		
								ORIGEM DE PREÇO: AS

https://www.caixa.gov.br/site/Paginas/downloads.aspx#categoria_643



GOVERNO MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA

Folha 150



CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Ceará		Produção da equipe		1,00000 m	
Custo Unitário de Referência				Julho/2024		Valores em reais (R\$)			
2003377 Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - forma de madeira									
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo			
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total			
				Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo				
					Horário Total				
			Custo horário total de mão de obra						
			Custo horário total de execução						
			Custo unitário de execução						
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
						Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
1109999 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial			0,00010	m³	487,1200		0,0487		
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			0,03340	m³	438,4300		14,6436		
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m			0,01600	m³	41,7600		0,7517		
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			0,51410	m²	82,9400		42,6395		
						Custo total de atividades auxiliares		58,0835	
						Subtotal		58,0835	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
						Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário				
			LN	RP	P				
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total		58,08	

Obs:

https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/sistemas-de-custos/sicro_antiga/nordeste/ceara/2024/julho/julho-2024

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Ceará		Produção da equipe		470,61 tkm
Custo Unitário de Referência				Julho/2024		Valores em reais (R\$)		
5915321 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada								
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
E9697 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,00000	1,90	0,00	307,4672	62,4862	307,4672		
				Custo horário total de equipamentos		307,4672		
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
			Custo horário total de mão de obra					
			Custo horário total de execução		307,4672			
			Custo unitário de execução		6,6533			
			Custo do FIC					
			Custo do FIT					
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
			Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal		6,6533		
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário			
			RP		P			
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total		6,65			

Obs:



https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/sistemas-de-custos/sicro_antiga/nordeste/ceara/2024/julho/julho-2024

CGCIT		DNIT					
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Ceara		FIC 0,00226		Produção da equipe 361,93 m²	
Custo Unitário de Referência		Julho/2024				Valores em reais (R\$)	
4011370 Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial							
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	
E9506 Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/130 kW	1.00000	1.00	0.00		256.4815	74.7673	256.4815
E9563 Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1.00000	0.28	0.72		14.1159	9.2898	10.4971
E9762 Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 88 kW	1.00000	0.31	0.68		287.0488	125.5611	166.3226
E9558 Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2.00000	1.00	0.00		52.3889	39.3518	116.7718
				Custo horário total de equipamentos		553.0730	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9624 Servente	8.00000	h		20.5969		164.7962	
				Custo horário total de mão de obra		164.7962	
				Custo horário total de execução		717.8722	
				Custo unitário de execução		1.9835	
				Custo do FIC		0.0045	
				Custo do FIT		-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0095 Brita 0	0.00733	m³		147.8422		1.0837	
M0191 Brita 1	0.01500	m³		130.0198		1.9503	
M0097 Emulsão asfáltica - RR-2C	0.00373	t		0.0000		0.0000	
				Custo unitário total de material		3.0340	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares		5.0220	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0095 Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914048	0.01100	t		7.3600		0.0867
M0191 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914048	0.02250	t		7.3600		0.1773
				Custo unitário total de tempo fixo		0.2640	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M0095 Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0.01100	9m		5914350	5914374	5914360	
M0191 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0.02250	9m		5914359	5914374	5914369	
				Custo unitário total de transporte		5.29	
				Custo unitário direto total		5.29	

https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/sistemas-de-custos/sicro_antiga/nordeste/ceara/2024/julho/julho-2024

5. 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 do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 9º, inciso VI da IN 58/2022).

Para a estimativa do valor da contratação, foram tomados como base, os valores disponíveis nas tabelas de custos SICRO versão de julho de 2024, SINAPI versão



de outubro de 2024, SEINFRA-CE versão 028.1 e na tabela SEINFRA-CE/ANP versão de outubro de 2024, todas sem desoneração. Os preços unitários estão devidamente referenciados e anexados ao Projeto Básico dessa contratação, no qual se chegou ao valor global indicado abaixo:

ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

ITEM	OBJETO	UND	QUANT	VALOR
01	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A RODOVIA CE-085 À LOCALIDADE DE BORGES NO MUNICÍPIO DE JIJOCA DE JERICOACOARA-CE.	OBRA	01	R\$ 2.666.189,18

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A contratação de empresa especializada para pavimentação da estrada que liga a Rodovia CE-085 à localidade de Borges, trará inúmeros benefícios sociais, econômicos e ambientais, contribuindo significativamente para o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das comunidades locais.

A solução definida neste estudo busca a contratação da proposta mais vantajosa para a execução dos serviços pretendidos com o fornecimento de mão de obra técnica especializada, materiais e equipamentos necessários à sua execução. Para que a contratação seja bem-sucedida e atenda perfeitamente à demanda da Unidade Contratante, a contratada deverá possuir capacidade técnica para a execução dos serviços pretensos, bem como ser capaz de realizar os serviços especificados no projeto básico anexo a este.

Para execução dos serviços, deverão ser observadas todas as normas, projetos, especificações, métodos de ensaio e padrões aprovados e recomendados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, assim como toda a legislação pertinente a obras civis em vigor.



6.1 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A demanda prevista é resultado do levantamento realizado pela Secretaria de Infraestrutura e Planejamento, conforme detalhamento dos serviços e quantidades que seguem abaixo e que integram o projeto básico. Os serviços que serão executados atenderão a necessidade desta Secretaria.

SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
SERVIÇOS PRELIMINARES		
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	M2	4,50
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)	MÊS	4,00
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MÊS	4,00
EXECUÇÃO DOS APOIOS PARA CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL	M3	2,37
INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS	UN	2,00
ESTRUTURA DE MADEIRA PROVISÓRIA PARA SUPORTE DE CAIXA DÁGUA ELEVADA DE 1000 LITROS	UN	1,00
TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES)	UN	1,00
SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES)	UN	1,00
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	900,00



REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M	634,35
ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00
MOVIMENTOS DE TERRA PARA REGULARIZAÇÃO		
Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m ³	M3	8.618,40
Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia em leito natural	TKM	150.864,47
Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia pavimentada	TKM	52.084,16
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO ESPESSURA 15CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE	M3	8.618,40
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	8.618,40
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD - SERVIÇOS		
PREPARAÇÃO DO SUBLEITO		
Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	M2	570,92
Regularização do subleito	M2	19.800,00
SUB-BASE		
Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	M3	3.960,00
Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia em leito natural	TKM	69.319,51
Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia pavimentada	TKM	23.931,74
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	3.960,00
BASE		
CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) BRITA - 50%-50%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO	M3	3.564,00
Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m ³	M3	1.113,16



Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia em leito natural	TKM	19.485,79
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.113,16
Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia pavimentada	TKM	151.939,51
IMPRIMAÇÃO		
Imprimação com asfalto diluído	M2	15.840,00
Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	TKM	5.246,21
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM CAPA SELANTE		
Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	M2	15.840,00
Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia pavimentada	TKM	13.971,43
Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	TKM	16.306,96
AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS		
ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	19,01
EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	59,08
PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE 16 FACES		
Regularização do subleito	M2	6.634,00
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM	M2	4.975,50
DRENAGEM		
Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	M	2.338,50
Dissipador de energia - DEB 240-316 - areia, brita e pedra de mão comerciais	UN	1,00
Dissipador de energia - DEB 300-511 - areia, brita e pedra de mão comerciais	UN	1,00
Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	UN	2,00
Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	UN	2,00
Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	M	6,00



Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	M	8,00
Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	TKM	4.224,00
SINALIZAÇÃO		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	M2	797,81
Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	M2	41,50
Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	UN	248,00
Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	UN	496,00
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	UN	4,00
Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	UN	15,00
Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	UN	3,00
SERVIÇOS FINAIS		
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	900,00
Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	M	634,35
Revestimento vegetal por semeadura a lanço manual de gramíneas e leguminosas	M2	1.685,55

7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Trata-se da contratação de uma única prestação de serviço, não se aplicando o parcelamento da solução, já que o objeto em questão não é divisível, pertencendo a um único convênio e não seria possível a contratação de diversas empresas para execução de apenas alguns itens.

Da mesma forma, o parcelamento ou a divisão em cotas, 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 em escala.



Igualmente poderá haver prejuízo em termos de eficiência, por conta do risco de algum lote terminar fracassado (pela menor atratividade) e impactar diretamente e de forma negativa nos resultados projetados com a contratação. Portanto, a contratação de uma solução unificada, funciona como medida mitigadora de riscos, busca dar máxima eficiência ao objeto pretendido 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 uma eventual multiplicidade de contratos sob a perspectiva do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/ INTERDEPENDENTES

Não se aplica.

9. ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O Município não dispõe de plano de contratações anual nos moldes do art. 18, § 1º, II da Lei nº 14.133/2021 mas, o processo em apreço, abrange previsão orçamentária e legal e se encontra previsto tanto no planejamento plurianual do Município, quanto na Lei Orçamentária Anual.

10. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação do objeto, além de atender as demandas conforme sustentadas nas motivações demonstradas, irá melhorar a infraestrutura das comunidades, oferecer conforto e maior segurança para os usuários do trecho, criando vias em boas condições que interligará diversas localidades rurais do Município e, assim, melhorando as condições de tráfego, proporcionando condições para o desenvolvimento dessas localidades, através do escoamento da produção da região para outras localidades e outros municípios.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A demanda será acompanhada pelo setor requisitante, responsável técnico do Município, usuário direto beneficiário da obra a ser contratada e pelo fiscal de contrato, este devidamente capacitado para tomar as providências necessárias e possíveis para o



sucesso da contratação e eventuais diligências no intuito de garantir a qualidade de todo o fluxo da contratação.

12. ANÁLISE DOS RISCOS

Conforme o inciso X do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, esta análise irá identificar os elementos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual. A matriz de risco é o instrumento que define a repartição objetiva de responsabilidades advindas de eventos supervenientes à contratação.

RISCO 01		
RISCO:	Definição de exigências desnecessárias, de caráter restritivo no Edital, especialmente no que diz respeito à capacitação técnico-profissional e técnico-operacional da empresa.	
PROBABILIDADE:	Baixa.	
IMPACTO:	Médio.	
NÍVEL DE RISCO:	BAIXO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Planejamento da Contratação.	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratante.	
DANOS:	Possibilidade de impugnações do edital na fase de seleção do fornecedor ou o certame restar deserto ou fracassado.	
	Atrasos para início e, conseqüentemente, para entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Observar o que dispõe o art. 67 da Lei nº 14.133/2021, especialmente no que se refere às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.



	Observar as recomendações dos órgãos de orientação e fiscalização da Administração Pública como a Advocacia Geral da União, os Tribunais de Contas, dentre outros.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Em caso de impugnação, republicação com a revisão dos itens de qualificação técnica.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento / Setor de Licitação.

RISCO 02		
RISCO:	Impugnações do Edital por motivos diversos, principalmente os relacionados a erros de projeto e/ou orçamento estimativo.	
PROBABILIDADE:	Baixa.	
IMPACTO:	Médio.	
NÍVEL DE RISCO:	BAIXO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Seleção da contratada.	
ALOCACÃO DO RISCO:	Contratante.	
DANOS:	Atrasos para início e, conseqüentemente, para entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Para os projetos de engenharia elaborados por empresas terceirizadas, acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
	Para os projetos de engenharia elaborados pela equipe da Prefeitura, revisão dos projetos e	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.



	orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração.	
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Em casos de impugnações por erros nos documentos técnicos, solicitar aos responsáveis técnicos que procedam com as correções.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
	Republicação do edital, com reabertura da contagem de prazos.	Setor de Licitação.

RISCO 03		
RISCO:	O certame licitatório restar deserto, caso nenhuma empresa se interesse por sua execução ou fracassado, caso nenhuma das propostas apresentadas estejam dentro dos parâmetros estimados pela Administração.	
PROBABILIDADE:	Média.	
IMPACTO:	Alto.	
NÍVEL DE RISCO:	ALTO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Seleção da contratada.	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratante.	
DANOS:	Necessidade de republicação da licitação ou da realização de dispensa de licitação, impactando no planejamento do Setor de Licitação.	
	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Correto planejamento das exigências postas para a contratação.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento / Comissão de Licitação.



AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Verificar junto às empresas do ramo de atividade quais seriam os motivos do desinteresse pelo serviço no caso da licitação deserta ou revisão dos valores estimados no caso de licitação fracassada para uma possível repetição do certame.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
	Verificar a possibilidade de contratação emergencial caso a repetição do certame também reste fracassada.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento / Setor de Licitação.

RISCO 04		
RISCO:	A empresa vencedora do certame, quando convocada, não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente.	
PROBABILIDADE:	Baixa.	
IMPACTO:	Alto.	
NÍVEL DE RISCO:	MÉDIO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratante.	
DANOS:	Atrasos para início e, conseqüentemente, para entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do contrato, ou no edital, sanções que contemplem esta situação.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
	Observar o prazo de validade da proposta apresentada na fase de licitação e enviar o contrato para assinatura dentro do prazo de vigência da proposta.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.



AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Nos termos da legislação, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas pelo licitante vencedor.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
	Aplicar sanções previstas na contratação.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.

RISCO 05		
RISCO:	Atrasos na assinatura do contrato ou na entrega das garantias contratuais.	
PROBABILIDADE:	Média.	
IMPACTO:	Baixo.	
NÍVEL DE RISCO:	BAIXO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCACÃO DO RISCO:	Contratante.	
DANOS:	Atrasos para início e, conseqüentemente, para entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do contrato, ou no edital, sanções que contemplem esta situação.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
	Observar os prazos previstos para entrega do contrato assinado e das garantias contratuais e acompanhar a entrega, notificando a contratada caso seja verificada a ocorrência de atrasos.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/	Aplicar sanções previstas na contratação.	Fiscalização/ Secretaria de



SETOR RESPONSÁVEL	Infraestrutura e Planejamento.
------------------------------	-----------------------------------

RISCO 06		
RISCO:	Impossibilidade de início da obra após a emissão da Ordem de Serviço, por restrições da Contratante (liberação do local de implantação, necessidade de execução prévia de outro serviço, interferências com outras atividades, etc.).	
PROBABILIDADE:	Média.	
IMPACTO:	Médio.	
NÍVEL DE RISCO:	MÉDIO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratante.	
DANOS:	Atrasos para início e, conseqüentemente, para entrega da obra.	
	Possibilidade de aumento de custos não previstos, principalmente com mobilização e desmobilização da equipe e de equipamentos, aluguéis de estruturas para abrigar o canteiro de obras, gerenciamento de obras, dentre outros que poderão ser reclamados pela contratada.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Verificar junto à direção da unidade, antes da emissão da Ordem de Serviço, se há algum impedimento para início da execução dos serviços nos prazos determinados na contratação.	Fiscalização.
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/	Suspender a emissão da Ordem de Serviço, solicitando que a contratada não realize mobilização	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.



SETOR RESPONSÁVEL	até que os serviços sejam novamente liberados.	
	Verificar a necessidade de alterações contratuais para prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato.	Fiscalização/ Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.

RISCO 07		
RISCO:	Alterações no projeto básico/ executivo inicialmente contratados, por solicitação da contratante.	
PROBABILIDADE:	Baixa.	
IMPACTO:	Baixo.	
NÍVEL DE RISCO:	BAIXO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratante.	
DANOS:	Aumento dos custos inicialmente previstos para execução do objeto.	
	Possibilidade da ocorrência de atrasos para a entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Elaboração dos projetos de engenharia de forma participativa, baseado nas necessidades apresentadas pela unidade demandante.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Revisão do escopo da contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso concreto.	Fiscalização.



RISCO 08		
RISCO:	Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações ou memoriais que compõe a contratação, que sejam irrelevantes.	
PROBABILIDADE:	Alta.	
IMPACTO:	Baixo.	
NÍVEL DE RISCO:	MÉDIO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratada.	
DANOS:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para a execução da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Para os projetos de engenharia elaborados por empresas terceirizadas, acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
	Para os projetos de engenharia elaborados pela equipe da Prefeitura, revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
	Prever, dentre as peças do projeto básico, que tais custos serão absorvidos pela Contratada.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
	Prever, dentre as peças do projeto básico, a definição de subestimativas e superestimativas relevantes para objeto.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.



AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Caso a contratada venha requerer tais valores, a alteração contratual deverá ser negada. Observar o Acórdão 1.977/2013 – Plenário do Tribunal de Contas da União.	Fiscalização.
---	---	---------------

RISCO 09		
RISCO:	Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações ou memoriais que compõe a contratação, em que a obrigação de fazer pela Contratada esteja expressamente estipulada no instrumento convocatório e/ou seus anexos.	
PROBABILIDADE:	Baixa.	
IMPACTO:	Baixo.	
NÍVEL DE RISCO:	BAIXO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratada.	
DANOS:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para a execução da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Para os projetos de engenharia elaborados por empresas terceirizadas, acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
	Para os projetos de engenharia elaborados pela equipe da Prefeitura, revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.



	Prever, dentre as peças do projeto básico, que tais custos serão absorvidos pela Contratada.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Caso a contratada venha requerer tais valores, a alteração contratual deverá ser negada. Observar o Acórdão 1.977/2013 – Plenário do Tribunal de Contas da União.	Fiscalização.

RISCO 10		
RISCO:	Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações ou memoriais que compõe a contratação, que sejam relevantes.	
PROBABILIDADE:	Média.	
IMPACTO:	Alto.	
NÍVEL DE RISCO:	ALTO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratante.	
DANOS:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para a execução da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Para os projetos de engenharia elaborados por empresas terceirizadas, acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
	Para os projetos de engenharia elaborados pela equipe da Prefeitura, revisão dos projetos e orçamento, de preferência por	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.



	profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração.	
	Prever, dentre as peças do projeto básico, a definição de subestimativas ou superestimativas relevantes para o projeto.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Após avaliação da fiscalização do contrato e desde que sejam atendidas as demais exigências postas no Acórdão 1.977/2013 para aditivos por falhas, encaminhar a proposta de alteração contratual à autoridade competente.	Fiscalização.

RISCO 11		
RISCO:	Diferença entre os quantitativos da planilha de orçamento e os quantitativos que serão efetivamente executados na obra, devido incertezas inerentes ao objeto ou a alguns serviços que compõe o objeto.	
PROBABILIDADE:	Baixa.	
IMPACTO:	Médio.	
NÍVEL DE RISCO:	BAIXO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratada.	
DANOS:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para a execução da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Por se tratar de obra em que os quantitativos dos serviços a serem executados podem ser definidos com precisão, optou-se por adotar o regime de execução de empreitada por preço global.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.



AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Para as obras contratadas no regime de empreitada por preço global, a remuneração da contratada será após a execução de cada etapa, previamente definida no cronograma físico-financeiro. As medições de campo das quantidades realizadas devem ser precisas apenas o suficiente para definir o percentual executado.	Fiscalização.
---	---	---------------

RISCO 12		
RISCO:	Preços de insumos que compõe a execução do objeto abaixo do preço de mercado.	
PROBABILIDADE:	Média.	
IMPACTO:	Baixo.	
NÍVEL DE RISCO:	BAIXO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratada.	
DANOS:	Alteração dos custos inicialmente previstos para a execução da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as peças do projeto básico, que não será realizada alteração contratual para aumento dos preços fornecidos pela contratada, em nenhuma hipótese.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Caso a contratada venha a requerer tais valores, a alteração contratual deverá ser negada.	Fiscalização.



RISCO 13		
RISCO:	Execução dos serviços com qualidade abaixo da especificada na contratação e/ou em desacordo com normas técnicas e legislação vigente.	
PROBABILIDADE:	Média.	
IMPACTO:	Alto.	
NÍVEL DE RISCO:	ALTO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratada.	
DANOS:	Alteração dos custos inicialmente previstos para a execução da obra.	
	Atrasos para a conclusão da obra decorrentes da necessidade de refazimento de serviços.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Fiscalizar continuamente a execução dos serviços.	Fiscalização.
	Prever, dentre as cláusulas do contrato, sanções que contemplem esta situação.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Notificar prontamente a contratada sempre que verificada a necessidade de correção de algum serviço já executado.	Fiscalização.
	Aplicação das sanções previstas na contratação.	Fiscalização/ Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.

RISCO 14	
RISCO:	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem alterações no projeto inicialmente contratado.
PROBABILIDADE:	Baixa.
IMPACTO:	Baixo.



NÍVEL DE RISCO:	BAIXO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCACÃO DO RISCO:	Contratante.	
DANOS:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para a execução da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Não identificadas.	-
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Revisão do escopo da contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso concreto.	Fiscalização.

RISCO 15		
RISCO:	Descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela contratada.	
PROBABILIDADE:	Baixa.	
IMPACTO:	Alto.	
NÍVEL DE RISCO:	MÉDIO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCACÃO DO RISCO:	Contratante.	
DANOS:	Prejuízo aos trabalhadores alocados na execução do objeto.	
	Possibilidade de demandas judiciais trabalhistas contra a contratante	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do contrato, a responsabilidade exclusiva da contratada sobre o pagamento das obrigações	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.



	trabalhistas, previdenciárias e com FGTS.	
	Prever, dentre as cláusulas do contrato, sanções que contemplem esta situação.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
	Solicitar, nos termos da Instrução Normativa SEGES nº 06/2018, os documentos comprobatórios de cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela contratada.	Fiscalização.
	Prever a possibilidade de rescisão do contrato por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Reter o pagamento da medição, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
	Rescisão contratual.	Fiscalização/ Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.



RISCO 16		
RISCO:	Ocorrência de acidentes de trabalho durante a execução dos serviços.	
PROBABILIDADE:	Baixa.	
IMPACTO:	Alto.	
NÍVEL DE RISCO:	BAIXO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratada.	
DANOS:	Prejuízos ao trabalhador com a ocorrência de lesão corporal ou perturbação funcional que causa a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.	
	Onerar o contrato com a possibilidade de pagamento de indenizações.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do contrato, que a Contratada deverá responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
	Prever, dentre as cláusulas do contrato, que a Contratada deverá cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança no Trabalho.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
	Avaliar, durante as visitas rotineiras da equipe de fiscalização, as condições do canteiro de obras, verificando a utilização de Equipamentos de Proteção Individual e a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva.	Fiscalização.
	Notificar a Contratada, caso sejam verificadas irregularidades em	Fiscalização.



	relação às normas de segurança no trabalho.	
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Em caso de persistência da irregularidade, instaurar processo para aplicação das sanções previstas na contratação.	Fiscalização/ Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
	Em caso de acidentes, solicitar que a Contratada realize os procedimentos administrativos necessários junto aos órgãos competentes e encaminhe à fiscalização a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) registrada junto à Previdência Social.	Fiscalização.

RISCO 17		
RISCO:	Ocorrência de roubos e furtos na obra.	
PROBABILIDADE:	Baixa.	
IMPACTO:	Médio.	
NÍVEL DE RISCO:	BAIXO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratada.	
DANOS:	Prejuízos e aumento dos custos inicialmente previstos para a execução da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as peças do projeto básico, que a contratada deverá manter vigilância na obra e se responsabilizará pelos danos e prejuízos oriundos de roubos e furtos.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/	Não identificadas.	-



SETOR RESPONSÁVEL		
----------------------	--	--

RISCO 18		
RISCO:	Atrasos na obra decorrentes de chuvas ou outros eventos climáticos e ambientais.	
PROBABILIDADE:	Baixa.	
IMPACTO:	Médio.	
NÍVEL DE RISCO:	BAIXO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Compartilhado.	
DANOS:	Atrasos para a entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as peças do projeto básico, que a Contratada arcará com os prejuízos advindos de chuvas ocorridas dentro das médias históricas dos últimos 12 meses, sendo justificável atrasos na execução da obra somente se registradas chuvas acima da média histórica.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Avaliar, caso seja solicitada prorrogação do prazo de execução do objeto pela Contratada, se as chuvas ocorridas preenchem os requisitos de excepcionalidade. Em caso afirmativo, realizar a prorrogação do prazo de execução. Caso contrário, avaliar a necessidade de prorrogação da vigência contratual.	Fiscalização.



RISCO 19		
RISCO:	Aumento nos custos de quaisquer dos insumos que compõem a execução da obra, não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos de custos superiores aos índices de reajuste contratual.	
PROBABILIDADE:	Baixa.	
IMPACTO:	Baixo.	
NÍVEL DE RISCO:	BAIXO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Compartilhado.	
DANOS:	Alteração dos custos inicialmente previstos para a obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as peças do projeto básico, que a Contratada arcará com aumento nos custos de quaisquer dos insumos que compõem a execução da obra, não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos de custos superiores aos índices de reajuste contratual.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Não identificadas.	-

RISCO 20	
RISCO:	Alteração nos custos de quaisquer dos insumos que compõem a execução da obra, decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos ou redução de custos.
PROBABILIDADE:	Baixa.



IMPACTO:	Baixo.	
NÍVEL DE RISCO:	BAIXO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Compartilhado.	
DANOS:	Alteração dos custos inicialmente previstos para a execução da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Não identificadas.	-
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Para estes casos, a contratante procederá a correção dos valores pagos, considerando as novas alíquotas vigentes.	Fiscalização.

RISCO 21		
RISCO:	Prejuízos decorrentes de incêndios, alagamentos da obra ou outros decorrentes de fenômenos climáticos.	
PROBABILIDADE:	Baixa.	
IMPACTO:	Médio.	
NÍVEL DE RISCO:	BAIXO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratada.	
DANOS:	Alteração dos custos inicialmente previstos para a execução da obra.	
	Atrasos na execução do objeto.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as peças do projeto básico, que a Contratada arcará com os prejuízos decorrentes de incêndios, alagamentos da obra ou	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.



	outros decorrentes de fenômenos climáticos.	
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Solicitar que a Contratada providencie os reparos necessários para entrega do objeto nas condições inicialmente previstas na contratação.	Fiscalização.

RISCO 22		
RISCO:	Risco de inadimplência da contratante.	
PROBABILIDADE:	Baixa.	
IMPACTO:	Alto.	
NÍVEL DE RISCO:	MÉDIO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratante.	
DANOS:	Em caso de atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração, o Contratado poderá optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação.	
	Atrasos na entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Licitação da obra somente com a garantia da disponibilidade do recurso orçamentário, indicada pelo setor competente.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Em caso de dificuldades nos repasses ou arrecadação, planejamento dos pagamentos para evitar a suspensão da execução da obra pela Contratada.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.



RISCO 23		
RISCO:	Rescisão ou anulação do contrato, por culpa da contratada.	
PROBABILIDADE:	Média.	
IMPACTO:	Alto.	
NÍVEL DE RISCO:	ALTO.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Execução contratual.	
ALOCACÃO DO RISCO:	Contratada.	
DANOS:	Necessidade de realização de nova licitação ou de contratação de remanescente, impactando no planejamento da Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.	
	Atrasos na entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do contrato, sanções que contemplem esta situação.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Instaurar processo para aplicação das penalidades à Contratada.	Fiscalização/ Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.
	Realizar a contratação do remanescente da obra.	Secretaria de Infraestrutura e Planejamento.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

O procedimento de 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 contratação quanto 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 da Lei nº 14.133/2021, 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 causados pelas obras contratadas e acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Na mesma acepção, a Resolução CONAMA nº 307/2002, define resíduos sólidos 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, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Sob esse viés normativo, a contratação pretendida, 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 no art. 6º, inciso XXV da Lei nº 14.133/2021 que dispõe que o projeto básico deve 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.

I. Possíveis Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

a) Desmatamento e Perda de Vegetação

- Impacto: Remoção de cobertura vegetal para abertura ou alargamento da estrada, afetando ecossistemas locais e fragmentando habitats.
- Mitigação:
 - Realizar estudos de traçado para minimizar o desmate em áreas sensíveis.
 - Compensar o desmatamento com replantio de espécies nativas em áreas degradadas.

b) Alteração do Solo e Erosão

- Impacto: Remoção da camada superficial do solo, aumentando riscos de erosão e assoreamento de corpos hídricos.
- Mitigação:
 - Implementar técnicas de contenção (como curvas de nível, mantas vegetais e barreiras de sedimentos).
 - Usar bioengenharia de solos (gramíneas e vegetação rasteira para estabilização).
 - Evitar obras em períodos chuvosos.

c) Poluição Hídrica (Sedimentação e Contaminação)

- Impacto: Acúmulo de sedimentos e vazamento de combustíveis/óleos em rios e nascentes próximas.
- Mitigação:
 - Controlar vazamentos com barreiras absorventes e manutenção regular de máquinas.
 - Evitar obras próximas a áreas de preservação permanente (APPs).



d) Emissão de Poeira e Gases Poluentes

- Impacto: Geração de poeira durante a obra e aumento de emissões veiculares após pavimentação.
- Mitigação:
 - Umidificar vias não pavimentadas durante a obra.
 - Plantar vegetação marginal para reduzir dispersão de poeira.
 - Promover uso de veículos menos poluentes após conclusão.

e) Ruídos e Perturbação da Fauna

- Impacto: Barulho de máquinas e tráfego afetando espécies silvestres.
- Mitigação:
 - Limitar horários de operação em áreas sensíveis.

f) Alteração do Regime Hidrológico

- Impacto: Impermeabilização do solo pode aumentar enxurradas e reduzir recarga de aquíferos.
- Mitigação:
 - Usar pavimentos permeáveis onde possível.
 - Construir sistemas de drenagem sustentável (como jardins de chuva e valetas infiltrativas).

II. Medidas Proativas Adicionais

- Plano de Gestão Ambiental (PGA): Elaborar estudo prévio com monitoramento contínuo.
- Educação Ambiental: Treinar trabalhadores e comunidades para práticas sustentáveis.
- Monitoramento Pós-Obra: Acompanhar impactos residuais e efetividade das mitigações.

Conclusão

A pavimentação pode melhorar a mobilidade e economia local, mas exige cuidados ambientais. Medidas como planejamento adequado, tecnologias sustentáveis e compensação ecológica são essenciais para minimizar danos.



14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciaram que a solução aqui apresentada a fim de atender ao Município de Jijoca de Jericoacoara, mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

O presente estudo foi elaborado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Planejamento.

Jijoca de Jericoacoara-CE, 20 de março de 2025.

Responsável pela elaboração:



ROBSON LOPES DE SÁ
Engenheiro Civil
CREA: 49495CE