



OFÍCIO Nº 2/SMOSP/2024

PARAYPEBA/MG, 10 de janeiro de 2024.

NESTA

Venho por meio deste, solicitar de V.S^a., que seja providenciado a licitação para contratação de empresa especializada para elaborar o **CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA CONTINUAÇÃO DA CANALIZAÇÃO DO Córrego do Beco, INTERSEÇÃO COM O Córrego Matias, PROLONGAMENTO DA AVENIDA PREFEITO Luciano França com a CRIAÇÃO DE UM TREVO ENTRE A REFERIDA AVENIDA E A ANTIGA RODOVIA BR 040**, conforme **TERMO DE REFERENCIA EM ANEXO**.



TERMO DE REFERÊNCIA

Ao Secretário Municipal de Administração e Recursos Humanos/Departamento de Compras, Licitações e Convênios;

Solicito a realização dos procedimentos administrativos necessários para fins de possível **CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA CONTINUAÇÃO DA CANALIZAÇÃO DO CÓRREGO DO BECO, INTERSEÇÃO COM O CÓRREGO MATIAS, PROLONGAMENTO DA AVENIDA PREFEITO LUCIANO FRANÇA COM A CRIAÇÃO DE UM TREVO ENTRE A REFERIDA AVENIDA E A ANTIGA RODOVIA BR 040**, conforme TR, abaixo discriminado:

01	Especificação do Objeto	<u>Nota Explicativa:</u> <i>O presente Termo, refere-se à contratação de Empresa de Engenharia, Especializada para a elaboração dos Projetos executivos para a continuação da canalização do córrego do beco, interseção com o córrego Matias, prolongamento da Avenida Prefeito Luciano França com a criação de um trevo entre a referida avenida e a antiga rodovia BR 040.</i> <i>O presente projeto, compreende uma extensão aproximada de 780m e está compreendido entre a interseção com a Alameda das Camélias e a antiga rodovia BR 040, procedendo o prolongamento da Avenida Prefeito Luciano França, e o canal do córrego do Beco, compreendido entre suas duas pistas. O projeto deverá contemplar o canal fluvial do correço do Beco, em concreto armado, ou similares, devendo o projetista, dimensiona-lo conforme a bacia de contribuição encontrada nos estudos. A avenida, deverá continuar, sempre que possível as dimensões existentes, com duas pistas paralelas ao canal a dimensionar. Deverão ser previstos, passeios, meio fio, sarjetas, bocas de lobo, canalização pluvial (caso necessário), redes de esgoto, água, poços de visitas (água e esgoto), aterros, terraplanagens, eletrificação e iluminação pública. Nas pistas, deverão ser previstas sinalizações verticais e horizontais, conforme o Código de Trânsito Brasileiro – CTB. No trecho de encontro com o córrego Matias, deverá ser projetado a interseção entre os córregos, em conformidade com os estudos das duas Bacias de contribuições, também inclusos para a elaboração dos projetos. Ao fim do prolongamento da referida avenida, deverá ser projetado, preferencialmente uma rotatória, entretanto, poderá o projetista, caso julgue necessário, sugerir uma estrutura similar. Todas as pistas de rolamentos, deverão ser projetadas em Concreto Betuminoso Usinado a Quente-CBUQ.</i> <i>Normas da ABNT:</i> <i>NBR 07367 NB 281 - Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;</i> <i>NBR 9648 - Estudos de concepção de sistemas de esgoto sanitário;</i> <i>NBR 9649 NB 567 - Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário</i>
02	Justificativa	<i>A elaboração do projeto de continuação do canal fluvial do córrego do Beco, e da Av. Prefeito Luciano França, requer uma abordagem interdisciplinar, envolvendo profissionais de diferentes áreas da engenharia para garantir que o projeto seja bem sucedido.</i> <i>A princípio, será necessário a contratação de um profissional Hídrico ou que possua atribuições semelhantes, para promover o estudo da Bacia de contribuição dos córregos do Beco e Matias, bem como avaliar os impactos da obra e promover dados para o possibilitar o dimensionamento da continuação do canal existente. Posteriormente, deverá ser contratado um profissional para promover o levantamento topográfico planialtimétrico de toda a área de execução</i>

		do canal, suas interseções e trevos.. Será necessário a participação de um engenheiro civil, responsável por avaliar as condições geográficas da região, considerando fatores como a topografia do terreno e o volume de esgoto, bem como por projetar a infraestrutura de rede de esgoto, canais, drenagens, rede de água, e cálculo da estrutura. Deverá auxiliar o engenheiro sanitário, especializado em sistemas de saneamento básico e será responsável por projetar e coordenar o dimensionamento do canal, a rede de esgoto e água. Ele também avaliará os impactos ambientais do projeto e elaborará planos de mitigação e compensação ambiental, caso sejam necessários. Bem como estudar a melhor forma de interligar o córrego Matias, ao córrego do Beco, uma vez que ele o alcança perpendicularmente, e sua cheia, é um problema crônico no períodos chuvosos, o que deverão acarretar diversos estudos, para que não ocorram inundações na nova avenida. A depender do dimensionamento encontrado, será necessário o envolvimento ainda de um engenheiro de trânsito que será responsável pelo projeto dos sistemas viários e sinalizações, bem como avaliar qual a melhor forma para interligar a Av. Prefeito Luciano França e a antiga BR040, a depender do estudo de tráfego que precederá ao projeto viário. Dessa forma, pode-se perceber que a elaboração do projeto continuação do canal do correjo do Beco e da Avenida Prefeito Luciano França, é um serviço de alta complexidade que exige a colaboração de diversos profissionais, aos quais, o contrato com a empresa de assessoria Construtora Sousa e Oliveira Ltda e o Município de Paraopeba, não contempla, ficando a mesma, responsável pela Fiscalização dos serviços de projetos, acompanhamento das equipes técnicas a serem contratadas, bem como, a fiscalizar a execução da obra conforme o projeto elaborado. A contratação de empresa especializada em projetos de Canais Fluviais, pavimentações, infraestrutura, rede de esgoto, rede de água, drenagem, sondagens e obras de arte em concreto armado tipo interseções, faz-se necessária para a execução da obra contemplada no Acordo de Reparação NO ÂMBITO DO PROJETO "CANALIZAÇÃO DO CÔRREGO DO BECO - AVENIDA SANITÁRIA", VINCULADO AO ANEXO 1.3 DO ACORDO JUDICIAL PARA REPARAÇÃO INTEGRAL RELATIVA AO ROMPIMENTO DAS BARRAGENS B-I, B-IV E B-IVA/ CÔRREGO DO FEIJÃO, NO PROCESSO DE MEDIÇÃO SEI N. 0122201-59.2020.8.13.0000, TJMG / CEJUSC 2º GRAU
03	Forma de execução, prazo e local	<u>Exemplos:</u> Os projetos executivos, terão o prazo de entrega não superior a 60 (sessenta) dias, contados a partir do recebimento da Nota de Empenho ou da assinatura do instrumento de contrato. E deverão ser entregues na Secretaria Municipal de Obras e serviços Públicos em forma digital em DWG e de forma física devidamente assinados e acompanhados de todas as ARTs e RRTs correspondentes.
04	Fiscalização, acompanhamento e/ou recebimento dos bens e/ou serviços	FISCAL DO CONTRATO: (Francisco Antonio Barbosa da Costa, Engenheiro civil, engenharia@paraopeba.mg.gov.br, Telefone: 31 99221-8001) A fiscalização dos serviços será da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos da Prefeitura Municipal de Paraopeba, ou de quem esta determinar. A existência da fiscalização não eximirá a Contratada de nenhuma responsabilidade civil ou penal quanto aos seus atos para a prestação de serviços.
05	Qualificação Técnica (se for o caso)	Deverão ser exigidos os seguintes atestados de capacidade técnicas de projetos, expedidos pelo CREA ou CAU:



		PROJETO ARQUITETONICO – EXECUTIVO VOLTADO PARA ADUELAS OU CANAIS ABERTOS OU FECHADOS; PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO VOLTADO PARA ADUELAS OU CANAIS ABERTOS OU FECHADOS; PROJETO GEOMETRICO; PROJETO DE TERRAPLENAGEM; PROJETO DE DRENAGEM; PROJETO DE REDE DE ESGOTO E ÁGUA; PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - VIA LOCAL; PROJETO DE SINALIZAÇÃO / DESVIO; PROJETO OBRAS ARTES ESPECIAIS-PONTES, VIADUTOS, ETC; PROJETO ELETRICO DE ELETRIFICAÇÃO URBANA; PROJETO DE INTERSEÇÃO – SIMPLIFICADO; COMPATIBILIZACAO DE PROJETOS DE INFRA ESTRUTURA; LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO; SONDAGEM A PERCUSSAO D= 2 1/2" (SPT); SONDAGEM A TRADO D= 20 CM; SONDAGEM ROTATIVA D= NW; PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA OU SIMILAR; MEMORIAL DESCRITIVO PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA OU SIMILAR;
06	Obrigações da contratada	Serão de responsabilidade da empresa CONTRATADA: Cumprir e fazer cumprir as especificações gerais deste instrumento. A CONTRATADA deverá tomar os cuidados necessários à perfeita execução do contrato; Todas as obrigações fiscais que incidam ou venham a incidir sobre a prestação do serviço, tais como ISS e IR; Executar com zelo e diligência o serviço proposto, de forma a assegurar o cumprimento do prazo estabelecido, sem prejuízo da qualidade necessária; As despesas relativas à prestação de serviços, contribuição previdenciária, impostos, taxas, transporte, alimentação, hospedagem, seguros e descontos deverão ser incluídos no preço global e serão de responsabilidade da Contratada;



		Iniciar a execução dos serviços após a assinatura do contrato; Fornecer sempre que solicitado CND's constantes do Edital, devidamente atualizadas; Manter o acompanhamento e realizar a fiscalização e a conferência da execução do projeto de sua responsabilidade. Efetuar a fiscalização do projeto, emitindo relatórios onde serão registrados os levantamentos, cálculos e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados; Efetuar a fiscalização do projeto, levando-se em consideração às planilhas apresentadas e os projetos apresentados e aprovados; Verificar se a execução do projeto observou os códigos, leis, decretos, portarias, normas municipais, normas da ABNT e do INMETRO, etc; Indicar e informar para a Prefeitura Municipal de Paraopeba as irregularidades encontradas na obra de execução do projeto que está sob a sua responsabilidade; Informar a Contratante a respeito de qualquer fato relevante que possa intervir na prestação dos serviços; Manter todas as condições de habilitação e qualificação, compatíveis com as obrigações assumidas, consoante art. 13, § 3º, da Lei nº 8.666/93; Emitir os projetos básicos e elaborar planilhas para a Prefeitura Municipal de Paraopeba conforme termo de referência do edital. Fazer acompanhamento de no mínimo 1 vez por semana no local na obra atestando conformidade de execução do projeto. (Através de emissão de Laudo). Agendar as reuniões conforme Cronograma descrito no Termo de Referência. Entregar os serviços conforme prazo previsto no Termo de Referência.
07	Condições e Forma de pagamento	<i>Os serviços serão pagos mediante apresentação de medição que poderá ser fracionada ou integral, após a execução dos serviços.</i>
08	Prazo de vigência do contrato	<i>o prazo máximo de execução dos projetos serão de 60 dias.</i>
09	Informações quanto à fonte de recursos à ser utilizada	<i>Recurso referente ao acordo de Reparação NO ÂMBITO DO PROJETO "CANALIZAÇÃO DO CÔRREGO DO BECO - AVENIDA SANITÁRIA", VINCULADO AO ANEXO 1.3 DO ACORDO JUDICIAL PARA REPARAÇÃO INTEGRAL RELATIVA AO ROMPIMENTO DAS BARRAGENS B-I, B-IV E B-IVA/ CÔRREGO DO FEIJÃO, NO PROCESSO DE MEDIÇÃO SEI N. 0122201-59.2020.8.13.0000, TJMG / CEJUSC 2º GRAU</i>
10	Outros:	


Roberto Carlos Franco
 Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos



DEMONSTRATIVO DO BDI - COM DESONERAÇÃO - OBRA DE EDIFICAÇÃO

BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)								
DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIG. (1)	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS						INC. (5)
		ISS (2)				DIFERENCIADO		
		2%	3%	4%	5%	MATERIAL (3)	SERVIÇO TERCEIRIZADO (4) (ISS=5%)	
CUSTO DIRETO	CD	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	5,50%	3,00%	5,50%	5,50%	3,42%	4,00%	CD
LUCRO BRUTO	L	7,50%	6,16%	7,50%	7,50%	4,94%	6,16%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,96%	0,59%	0,96%	0,96%	0,96%	0,96%	CD
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO		2,27%	1,77%	2,27%	2,27%	1,29%	1,77%	CD
SEGUROS + GARANTIAS	S	1,00%	0,80%	1,00%	1,00%	0,53%	0,80%	CD
RISCO(*)	R	1,27%	0,97%	1,27%	1,27%	0,76%	0,97%	CD
TRIBUTOS	I	4,65%	5,15%	5,65%	6,15%	3,65%	6,15%	PV
ISS	ISS(2)	1,00%	1,50%	2,00%	2,50%	-	2,50%	PV
PIS	PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	PV
COFINS	-	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	PV
CPRB	INSS	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	PV
FÓRMULA DO BDI		(1 + (AC + S + G + R)) x (1 + DF) x (1 + L) (1 - (I + CPRB))						
BDI (NUMERADOR)		16,97%	11,88%	16,97%	16,97%	10,94%	13,37%	
BDI (DENOMINADOR)		90,85%	90,35%	89,85%	89,35%	91,85%	89,35%	
BDI		28,75%	23,83%	30,18%	30,91%	20,79%	26,88%	
OBSERVAÇÕES								
(1) SIGLA.								
(2) QUANTO AO ISS O TCU ORIENTA OBSERVAR A LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO. NO REFERIDO ACÓRDÃO O TCU PARTIU DA PREMISSA DE INCIDÊNCIA DO ISS EM 50% DO PREÇO DE VENDA, COM PERCENTUAIS DE 2%, 3%, 4% E 5%.								
(3) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO EM CASOS DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS. EX. ELEVADOR, ESCADAS ROLANTES, EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO ETC.								
(4) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO PARA SERVIÇOS TERCEIRIZADOS.								
(5) INCIDÊNCIA.								

Francisco Antonio Barbosa da Costa
Engenheiro civil
CREA-MG77726/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PROJETOS, TOPOGRAFIA, SONDAGEM, PLANILHA, CRONOGRAMA E MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Projeto da Segunda etapa de canalização do córrego do beco e avenida Prefeito Luciano França

REFERÊNCIA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO S/BDI	VALOR UNITÁRIO S/BDI	VALOR UNITÁRIO C/ BDI	BDI	VALOR TOTAL
ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS									
SUDECAP	62.01	PROJETOS DE EDIFICAÇÕES							
SUDECAP	62.01.04	PROJETO ARQUITETÔNICO - EXECUTIVO	A1	10,00	R\$ 1.859,02	R\$ 18.590,20	R\$ 2.302,02	23,83%	R\$ 23.020,20
SUDECAP	62.01.16	PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO	A1	15,00	R\$ 1.326,60	R\$ 19.899,00	R\$ 1.642,72	23,83%	R\$ 24.640,80
SUDECAP	62.03	PROJETOS DE INFRA ESTRUTURA URBANA							
SUDECAP	62.03.01	PROJETO GEOMÉTRICO	KM	1,54	R\$ 6.697,80	R\$ 10.314,61	R\$ 8.293,86	23,83%	R\$ 12.772,54
SUDECAP	62.03.02	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	KM	1,54	R\$ 2.396,58	R\$ 3.690,73	R\$ 2.967,68	23,83%	R\$ 4.570,23
SUDECAP	62.03.04	PROJETO DE REDE DE DRENAGEM/ESGOTO/ÁGUA	KM	1,54	R\$ 7.693,80	R\$ 11.848,45	R\$ 9.527,20	23,83%	R\$ 14.671,89
SUDECAP	62.03.08	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - VIA LOCAL	KM	1,54	R\$ 2.030,24	R\$ 3.126,57	R\$ 2.514,04	23,83%	R\$ 3.871,62
SUDECAP	62.03.11	PROJETO DE SINALIZAÇÃO / DESVIO	KM	1,54	R\$ 2.483,83	R\$ 3.825,10	R\$ 3.075,72	23,83%	R\$ 4.736,61
SUDECAP	62.03.14	PROJETO OBRAS ARTES ESPECIAIS-PONTES,VIADUTOS,ETC	A1	10,00	R\$ 2.722,71	R\$ 27.227,10	R\$ 3.371,52	23,83%	R\$ 33.715,20
SUDECAP	62.03.16	PROJETO ELÉTRICO / TELEFONIA / LÓGICA PARA POSTIFICAÇÃO PÚBLICA	A1	10,00	R\$ 1.579,34	R\$ 15.793,40	R\$ 1.955,69	23,83%	R\$ 19.556,90
SUDECAP	62.03.17	PROJETO DE INTERSEÇÃO - SIMPLIFICADO	A1	10,00	R\$ 1.891,02	R\$ 18.910,20	R\$ 2.341,64	23,83%	R\$ 23.416,40
SUDECAP	62.03.19	COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS DE INFRA ESTRUTURA	A1	1,54	R\$ 1.027,22	R\$ 1.581,92	R\$ 1.272,00	23,83%	R\$ 1.958,88
SUBTOTAL									R\$ 166.931,27
TOPOGRAFIA									
SETOP	CO-27369	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL >= 10.000 M2 - INCLUSIVE DESENHO	M2	54.200,00	R\$ 0,33	R\$ 17.886,00	R\$ 0,41	23,83%	R\$ 22.222,00
									R\$ 22.222,00
SONDAGEM									
SUDECAP	65.01	SONDAGEM A PERCUSSÃO D= 2 1/2" (SPT)							
SETOP	CO-28390	MOBILIZAÇÃO, INST. E DESMOBILIZAÇÃO P/EXECUÇÃO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO (NBR 6484:2020)	UN	1,00	R\$ 850,00	R\$ 850,00	R\$ 1.052,55	23,83%	R\$ 1.052,55
SETOP	CO-28388	PERFURAÇÃO DE SOLO SONDAGEM À PERCUSSÃO (NBR 6484:2020)	M	210,00	R\$ 72,50	R\$ 15.225,00	R\$ 89,78	23,83%	R\$ 18.853,80
SUDECAP	65.02	SONDAGEM A TRADO D= 20 CM							
SUDECAP	65.02.01	MOBILIZAÇÃO	UN	1,00	R\$ 963,00	R\$ 963,00	R\$ 1.192,48	23,83%	R\$ 1.192,48
SUDECAP	65.02.02	PERFURAÇÃO	M	24,00	R\$ 130,00	R\$ 3.120,00	R\$ 160,98	23,83%	R\$ 3.863,52
SUDECAP	65.06	SONDAGEM ROTATIVA D= NW							
SUDECAP	65.06.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - SONDAGEM ROTATIVA NW	UN	1,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.714,89	23,83%	R\$ 3.714,89
SUDECAP	65.06.03	PERFURAÇÃO EM SOLO COM SONDAGEM ROTATIVA NW	M	40,00	R\$ 350,00	R\$ 14.000,00	R\$ 433,40	23,83%	R\$ 17.336,00
SUBTOTAL									R\$ 46.013,24
ORÇAMENTO									
SETOP	CO-27413	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA	M2	46.200,00	R\$ 0,11	R\$ 5.082,00	R\$ 0,14	23,83%	R\$ 6.468,00
SUBTOTAL									R\$ 6.468,00
MEMORIAL DESCRITIVO									
SETOP	CO-27439	ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM MEMORIAL DESCRITIVO PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA	M2	46.200,00	R\$ 0,07	R\$ 3.234,00	R\$ 0,09	23,83%	R\$ 4.158,00
SUBTOTAL:									R\$ 4.158,00
TOTAL DA PLANILHA:									R\$ 245.792,51

Francisco Antonio Barbosa da Costa
Engenheiro civil - CREA-MG 77726/D

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO					
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAOPÉBA			VALOR TOTAL: R\$ 245.792,51		
OBRA: Projeto da Segunda etapa de canalização do córrego do beco e avenida Prefeito Luciano França			ALÍQUOTA ISSQN: 3%		Data: 09/10/2023
			(X) COM DESONERAÇÃO () SEM		
			FORMA DE EXECUÇÃO		
PRAZO DE EXECUÇÃO: 02/MESES			() DIRETA (X) INDIRETA		
PRAZO PREVISTO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS: 2 MESES					
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2
1	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS	Físico %	67,92%	21,87%	78,13%
		Financeiro	R\$ 166.931,27	R\$ 36.507,87	R\$ 130.423,40
2	TOPOGRAFIA	Físico %	9,04%	100,00%	
		Financeiro	R\$ 22.222,00	R\$ 22.222,00	
3	SONDAGEM	Físico %	18,72%	100,00%	
		Financeiro	R\$ 46.013,24	R\$ 46.013,24	
2.5	ORÇAMENTO	Físico %	2,63%		100,00%
		Financeiro	R\$ 6.468,00		R\$ 6.468,00
4.5	MEMORIAL DESCRITIVO	Físico %	1,69%		100,00%
		Financeiro	R\$ 4.158,00		R\$ 4.158,00
TOTAL		Físico %	100,00%	42,61%	57,39%
		Financeiro	R\$ 245.792,51	R\$ 104.743,11	R\$ 141.049,40
Francisco Antonio Barbosa da Costa Engenheiro civi - CREA-MG 77726/D					



MEMORIAL DESCRITIVO

Todos os arquivos relacionados ao projeto deverão, além das formas já especificadas, ser entregues nos formatos em PDF, dwg e IFC (BIM).

Todos os projetos a serem feitos, deverão conter todos os dados e detalhes necessários para a correta execução da obra.

1. PROJETO ARQUITETONICO – EXECUTIVO VOLTADO PARA ADUELAS OU CANAIS ABERTOS OU FECHADOS;

Projeto executivo é o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Um projeto arquitetônico executivo de aduelas pluviais deve conter as seguintes informações:

1. O Projeto deverá conter a concepção completa do canal, incluindo o desenho de todos itens contemplados.
2. Descrição do projeto: Deve conter uma descrição detalhada do projeto, incluindo sua finalidade, localização, dimensões e características específicas das aduelas pluviais.
3. Especificações técnicas: Deve incluir todas as especificações técnicas relevantes, como o tipo de material a ser utilizado nas aduelas, suas dimensões, resistência, acabamento, entre outros.
4. Desenhos técnicos: Deve conter desenhos técnicos detalhados das aduelas pluviais, mostrando suas dimensões, forma, conexões, detalhes de montagem, entre outros.
5. Cálculos hidráulicos: Deve incluir os cálculos hidráulicos necessários para garantir a eficiência e capacidade de escoamento das aduelas pluviais, levando em consideração as condições climáticas, a topografia do terreno e as normas técnicas aplicáveis.
6. Anexos: Pode incluir outros documentos relevantes para o projeto, como relatórios de ensaios de materiais, laudos técnicos, entre outros.

É importante ressaltar que um projeto arquitetônico executivo de aduelas pluviais pode variar de acordo com as especificidades de cada projeto, sendo necessário adaptá-lo de acordo com as necessidades e exigências específicas.

2. PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO VOLTADO PARA ADUELAS OU CANAIS ABERTOS OU FECHADOS;

Um projeto estrutural executivo de aduelas pluviais deve conter as seguintes informações:

1. Cálculos estruturais: Deve incluir os cálculos estruturais necessários para garantir a resistência e estabilidade das aduelas, levando em consideração as cargas atuantes, as condições do solo e as normas técnicas aplicáveis.



2. Detalhamento dos elementos estruturais: Deve conter o detalhamento dos elementos estruturais das aduelas, como vigas, pilares, lajes, entre outros, incluindo informações sobre sua geometria, armaduras, dimensionamento, entre outros.

3. Especificações de materiais: Deve incluir informações detalhadas sobre os materiais a serem utilizados na construção das aduelas, como concreto, aço, entre outros, incluindo suas quantidades, características técnicas e normas de referência.

4. Detalhamento de juntas e conexões: Deve conter o detalhamento das juntas e conexões das aduelas, incluindo informações sobre sua forma, dimensões, materiais de vedação, entre outros.

5. Especificações de execução: Deve incluir informações detalhadas sobre a execução das aduelas pluviais, incluindo métodos construtivos, sequência de montagem, controle de qualidade, entre outros.

3. PROJETO GEOMETRICO;

Sistema de coordenadas UTM, com curvas de nível de metro em metro e indicação do norte;

- Perfis longitudinais, grades, de todas as vias em escala 1:1000 na horizontal e 1:100 na vertical, contendo o estaqueamento com o número da estaca, o traçado do terreno original e da via projetada e perfil das redes de esgoto, drenagem e água;
- Perfis transversais de todos os tipos de vias em escala 1:1000, horizontal e vertical, contendo o traçado da faixa de rolamento, dos passeios e demais elementos com as respectivas cotas;
- Traçado dos taludes de corte e aterro projetados para a execução das vias;
- Memorial Descritivo do Projeto Geométrico contendo determinação da inclinação dos taludes de corte e aterro e caracterização do tipo de solo.

4. PROJETO DE TERRAPLENAGEM;

- Indicar o Norte;
- Indicar as linhas de offset;
- Indicar as estacas ao longo do eixo longitudinal de execução da terraplenagem (para vias, a cada 20 (vinte) metros);
- Representar o traçado das cristas e saias dos taludes de corte e aterro projetados para abertura das vias e estruturas de contenção;
- Representar o traçado do terreno natural;
- Indicar a marcação das seções transversais ao eixo longitudinal, com as cotas gerais do terreno e da terraplenagem;
- Caracterizar os elementos do projeto ou existentes: muros de arrimo, platôs, contenções, edificações, canteiros, jardins, árvores, quadras, estacionamentos, postes, placas, bancos, lixeiras, muros de divisa, muretas, cercas, guarda-corpos, peitoris, corrimãos, soleiras, equipamentos das instalações elétricas e eletrônicas, hidrossanitárias, mecânicas, de drenagem, como canaletas, caixas de passagem e de inspeção, poços de visita, padrões de entrada de energia e de água e demais elementos significativos;
- Indicar as cotas gerais dos elementos do projeto ou existentes (cota da geratriz inferior da rede tubular ou cota de fundo de rede seção retangular ou natural e de caixas de passagem e/ou poços de visita);



- Representar as valas;
- Indicar as curvas de nível existentes e projetadas de metro em metro;
- Indicar a posição do N.A. com a sua respectiva cota e estudo de rebaixamento de N.A., quando necessário;
- Indicar a marcação dos furos de sondagem;
- Indicar e cotar as áreas verdes selecionadas para conservação, ampliação ou supressão, com base nas condições da vegetação observada na área de intervenção ou com base em requisitos de preservação das condições do meio físico, com especial atenção aos recursos hídricos;
- Caracterizar os elementos naturais e indicar as interferências das intervenções propostas com esses elementos: lençol freático superficial, espécies arbóreas protegidas por lei, maciços em situações de instabilidade e demais elementos significativos;
- Indicar e cotar, quando aplicável, os limites externos do(s) terreno(s), do(s) CP(s) e das edificações;
- Indicar e cotar, quando aplicável, as vias existentes nas áreas vizinhas a serem interligadas aos novos sistemas viários propostos, com os respectivos passeios, equipamentos urbanos e as construções do entorno;
- Indicar e cotar, quando aplicável, a proposta de traçado do sistema viário principal, contendo a carta de declividades naturais e a hierarquização e estruturação do sistema viário;
- Indicar o sentido do escoamento das águas pluviais – dentro do terreno, no caso de empreendimentos de edificações, ou nas vias e nas quadras, no caso de empreendimentos de infraestrutura urbana;
- Indicar e cotar os marcos topográficos e os níveis principais;
- Indicar as soluções previstas e escolhidas para as obras de infraestrutura;
- Indicar e representar áreas em escalas ampliadas, quando necessário;
- Apresentar em escala mínima 1:100, excepcionalmente 1:200 para empreendimentos de infraestrutura urbana, ou a critério da FISCALIZAÇÃO.
- Seção do eixo longitudinal (perfil):
 - Indicar as linhas de offset;
 - Representar o traçado do terreno natural;
 - Indicar os elementos naturais: lençol freático superficial, espécies arbóreas protegidas por lei, maciços em situações de instabilidade e demais elementos significativos;
 - Indicar canais naturais, serviço proposto, redes, caixas, poços de visita e demais interferências;
 - Indicar furos de sondagens e perfil geotécnico do terreno;
 - Indicar a posição do N.A. com a sua respectiva cota e estudo de rebaixamento de N.A., quando necessário;
 - Indicar as cotas gerais do terreno e da terraplenagem;
 - Apresentar em escala mínima 1:100, excepcionalmente 1:200 para empreendimentos de infraestrutura urbana, ou a critério da FISCALIZAÇÃO.
- Seções transversais:
 - Apresentar as seções por estaca; – Indicar as linhas de offset; – Indicar a plataforma e os taludes de corte e/ou aterro e as inclinações adotadas; – Representar o traçado do terreno natural;



- Indicar os elementos naturais: lençol freático superficial, espécies arbóreas protegidas por lei, maciços em situações de instabilidade e demais elementos significativos;
- Indicar canais naturais, serviço proposto, redes, caixas, poços de visita e demais interferências;
- Indicar furos de sondagens e perfil geotécnico do terreno;
- Indicar, quando necessário, o nível de substituição de material, assim como a definição do tipo e dimensão da fundação proposta;
- Indicar a posição do N.A. com a sua respectiva cota e estudo de rebaixamento de N.A., quando necessário;
- Indicar as cotas gerais do terreno e da terraplenagem;
- Apresentar em escala mínima 1:100, excepcionalmente 1:200 para empreendimentos de infraestrutura urbana, ou a critério da FISCALIZAÇÃO. • Quadro-resumo de terraplenagem:
 - Apresentar o demonstrativo da distribuição de massa, definindo volume de corte, aterro, empréstimo, espera e destinação ambientalmente adequada.
- Quadro-resumo e planilha de cubagem de terraplenagem:
 - Apresentar o quantitativo de cubagem e o demonstrativo da distribuição de massa, definindo volume de corte, aterro, empréstimo, espera e destinação ambientalmente adequada;
 - Apresentar a classificação e as características geotécnicas do material a escavar e a possibilidade de seu aproveitamento na terraplenagem;
 - Detalhar especificações relativas aos equipamentos a serem utilizados, aos meios de controle da umidade adequada para compactação, à espessura e à disposição das camadas de solo para o aterro, etc.;
 - Indicar, em planta esquemática, a situação e a localização das áreas de empréstimo, espera e destinação ambientalmente adequada (adaptadas a áreas urbanas);
 - Apresentar as notas de serviço;
 - Pode(m) ser gerado(s) por programas e softwares específicos.
- 5. PROJETO DE DRENAGEM;
 - Sistema de coordenadas UTM, com curvas de nível de metro em metro e indicação do norte;
 - Indicação das bacias e sistema viário proposto; divisão das sub-bacias utilizadas para cálculo de vazão;
 - Indicação do sentido de escoamento das águas pluviais proposto;
 - Indicação das estruturas de captação, transporte e disposição final, com detalhamento das dimensões, declividade longitudinal e profundidade.
 - Os projetos, deverão ser compatíveis com as vazões das bacias do córrego do beco e Matias, conforme caminhamento existente e o proposto.
- 6. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - VIA LOCAL;
 - Na via a ser pavimentada, deverá ser executado pelo menos 02 (dois) furos de sondagem a trado ou abertura de trincheira, conforme for o caso, no ponto mais baixo da planta, com o objetivo de reconhecimento do tipo de solo local e do nível de água no ponto mais crítico. Deverão ser apresentados, no corpo do projeto e/ou em anexo, os resultados de granulometria, limite de liquidez, limite de plasticidade, nível de água e



executado um ensaio de CBR com energia Proctor Normal da camada considerada como subleito no Projeto de Pavimentação.

- Para cada ponto ensaiado deverão ser apresentados, no corpo do projeto e/ou em anexo, os resultados de granulometria, limite de liquidez, limite de plasticidade, nível de água e executado um ensaio de CBR com energia Proctor Normal da camada considerada como sub-leito no Projeto de Pavimentação.
 - Para as jazidas de produção de agregados ou de solos granulares necessárias para a execução das obras, deverão ser apresentados os seguintes documentos:
 - a) Localização de cada jazida (cascalho, brita e areia), georreferenciada por coordenadas UTM ou geográficas, com distância de transporte (DMT) para a obra, apresentada em croqui de localização geral de materiais;
 - b) Foto da jazida, a ser inserida no Memorial Fotográfico;
 - Resultado dos ensaios de investigação geotécnica para a jazida de solo granular, incluindo granulometria, limite de liquidez, limite de plasticidade, CBR com energia Proctor Normal, espessura média estimada da jazida e volume estimado de material para extração.
 - Para as jazidas de brita e areia, deverá ser apresentada a curva granulométrica de cada material, que será utilizado para os Projetos de Mistura. Poderá ser apresentado o ensaio fornecido pelos produtores (britadeira e areal).
 - Planta de localização da área onde será implantada a pavimentação e/ou onde será reabilitado do pavimento existente;
 - Planta Baixa com o traçado dos logradouros constantes no projeto, com legenda identificando de forma correta e clara as soluções adotadas e quadro com os respectivos: comprimento, largura e área dos logradouros;
 - Perfil longitudinal das ruas contendo as devidas cotas de terreno e cotas de projeto;
 - Seções transversais dos logradouros indicando o terreno natural, a plataforma, a posição dos "off-sets" e os taludes;
 - Quadro de cubagem de volumes de aterro e corte;
 - Notas de serviços apresentadas na forma de planilha;
 - Indicação de local de bota fora de material, caso haja.
 - O dimensionamento do pavimento flexível deverá ser realizado segundo o método do CBR, também conhecido como método do DNER, constante do Manual de Pavimentação do DNIT ou pelo método Medina, ficando a cargo do projetista tal escolha.
7. PROJETO DE SINALIZAÇÃO / DESVIO;
- Os Projetos de Sinalização das vias urbanas, deverão seguir as recomendações e instruções contidas nos Manuais de Sinalização do CONTRAN (sinalização verticais e horizontais);
 - Deverá ser projetada também, sinalização de desvios, durante a obra;
8. PROJETO OBRAS ARTES ESPECIAIS-PONTES, VIADUTOS, ETC;
- Deverão ser dimensionados toda estrutura do canal, aduelas e interseções, conforme seja necessário a correta execução do serviço proposto, bem como em conformidade com as Normas técnicas Brasileiras .
 - Deverão conter no projeto, todos os detalhes e quantitativos necessários para a correta execução da obra e elaboração da planilha orçamentária;



9. PROJETO ELETRICO DE ELETRIFICAÇÃO URBANA;

- O projeto deverá ser dimensionado, elaborado e aprovado CEMIG;
- O projeto deverá abranger além da eletrificação em ambos os lados da avenida, também contemplar a iluminação pública em LED;
- O projeto deverá conter:
 - LEVANTAMENTO DA CARGA E DETERMINAÇÃO DE DEMANDAS;
 - LOCAÇÃO DE POSTES;
 - DIMENSIONAMENTO ELÉTRICO;
 - DIMENSIONAMENTO MECÂNICO;
 - RELAÇÃO DE MATERIAL E ORÇAMENTO;
 - DESENHO DO PROJETO
 - 2Escala Deve ser usada a escala 1:1000. Casos extraordinários urbanos (praças, vãos pequenos com equipamentos) pode ser usada a escala 1:500. Projeto para atender órgãos federais, estaduais, e municipais (DNIT, DER e etc) deve ser usado escala indicada por esses órgãos.
 - Simbologia Deve ser usada conforme norma CEMIG.
 - Formatos Os projetos devem ser apresentados em formatos padronizados pela ABNT (A1, A2, A3 e A4), com todos os detalhes necessários à construção. No caso de projetos específicos (p.ex: praça, travessias, etc) pode ser utilizada escala diferente.
 - Numeração O número do projeto será fornecido pela Cemig D em função do sistema vigente na época. Na data de publicação da Norma, a numeração é igual a Nota de Serviço (NS) aberta para atendimento a solicitação. Consiste de um número de 10 dígitos gerado pelo sistema SGO.
 - Detalhes Constantes
 - a. Dados topográficos
 - i. Os correspondentes ao mapa semi-cadastral.
 - b. Rede de distribuição Devem constar do desenho do projeto todos os detalhes calculados nos Capítulos “Dimensionamento Elétrico” e “Dimensionamento Mecânico”, ou seja:
 - i. - Especificação de afastadores;
 - ii. - Especificação de estaiamento e/ou concretagens;
 - iii. - Indicação de postes de uso mútuo;
 - iv. - Número de fases e potência de transformadores;
 - v. - Número de fases, seção e tensão do primário;
 - vi. - Indicação de fase para ligar transformador monofásico em circuito trifásico;
 - vii. - Sequência de fases do primário (Não conhecendo o faseamento da rede existente, indicar no projeto a sequência desejada).
 - viii. - Especificação das fases, quando os circuitos não estiverem completos, tanto para o primário quanto para o secundário;
 - ix. - Número de fases e seções do secundário e neutro;
 - x. - Relé fotoelétrico com base para comando em grupo, discriminando a fase a ser ligada, quando for o caso;
 - xi. - Tipo de lâmpadas;

- xii. - Tipos de braço e fases da IP;
- xiii. - Especificação das fases dos ramais de ligação, quando se tratar do projeto de reforma em rede desequilibrada;
- xiv. - Corrente nominal das chaves fusíveis de ramal;
- xv. - Especificação do elo fusível de ramal;
- xvi. - Corrente nominal de chaves seccionadoras e indicação de operação (NA e NF);
- xvii. - Tipo de religadores e seccionizadores;
- xviii. - Para-raios e aterramento;
- xix. - Potência de reguladores de tensão;
- xx. - Potência de banco de capacitores;
- xxi. - Indicação e especificações especiais;
- xxii. - Notas que se fizerem necessárias;
- xxiii. - Título e número do projeto;
- xxiv. - Numeração de equipamentos, de acordo com reserva e empenho no G-DIS.
- xxv. - Indicar o encabeçamento e o lado que o neutro tangencia no poste;
- xxvi. - No caso de rede particular, informar os dados dos cabos MT e Neutro, após o ponto de entrega (a chave fusível numerada);
- xxvii. - Informar tipo de caixas de passagem (subterrâneas) e as dimensões da mesma;
- xxviii. - Em seccionamento de circuitos de BT, indicar qual o circuito estão ligados os clientes e a IP;
- xxix. - Em caso de estai com contra-poste informar as características do contra poste;
- xxx. - Incluir no projeto em detalhe o ponto de mudança de nível (perfil);
- xxxi. - Incluir a bitola do ramal e as fases que atende o cliente;
- xxxii. Tipo de poste e estrutura.
- xxxiii. - Vão regulador Obs: Os postes devem ser numerados em sequência começando com número 1.

10. PROJETO DE INTERSEÇÃO – SIMPLIFICADO;

- A representação, em escala conveniente, da topografia da área afetada pelo projeto é essencial para a sua elaboração. Esses dados serão obtidos mediante aerofotogrametria, levantamentos topográficos clássicos, com ou sem apoio dos modernos equipamentos eletrônicos e sistemas de processamento de dados.
- Nas plantas devem ser incluídos todos os dados que possam afetar ou limitar as soluções a estudar, tais como: edificações, acidentes geográficos, serviços existentes (adutoras, linhas de transmissão, etc) e outros. A escala mais usual é de 1/500, embora para interseções em dois níveis possa ser conveniente escala de 1/1000. Em interseções urbanas pode ser necessária escala de 1/200.



- O projeto deverá ser elaborado, embasado nas Normas Brasileiras e conforme o Manual de projeto de Interseções do DNIT.

11. COMPATIBILIZACAO DE PROJETOS DE INFRA ESTRUTURA;

Deverão ser compatibilizados os novos projetos, com os sistemas já existentes, como drenagem, esgoto, eletrificação, pavimento e arruamentos existentes;

12. LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL ≥ 10.000 M2 - INCLUSIVE DESENHO;

- Curvas de nível de metro em metro;
- Indicação do norte;
- Delimitação do sistema viário existente no entorno do imóvel;
- Delimitação e indicação dos recursos hídricos existentes: nascentes, cursos e corpos d'água, áreas brejosas e de várzeas;
- Da vegetação existente, dos afloramentos rochosos e das construções existentes.
- Marcação diferenciada das áreas com declividade acima de 30% (trinta por cento).

13. SONDAGEM A PERCUSSAO D= 2 1/2" (SPT);

- Deverá seguir as NBRs 6484;

14. SONDAGEM A TRADO D= 20 CM;

- Deverá seguir as NBRs 9603;

15. SONDAGEM ROTATIVA D= NW;

- Deverá seguir a norma do DNER-PRO 102/94

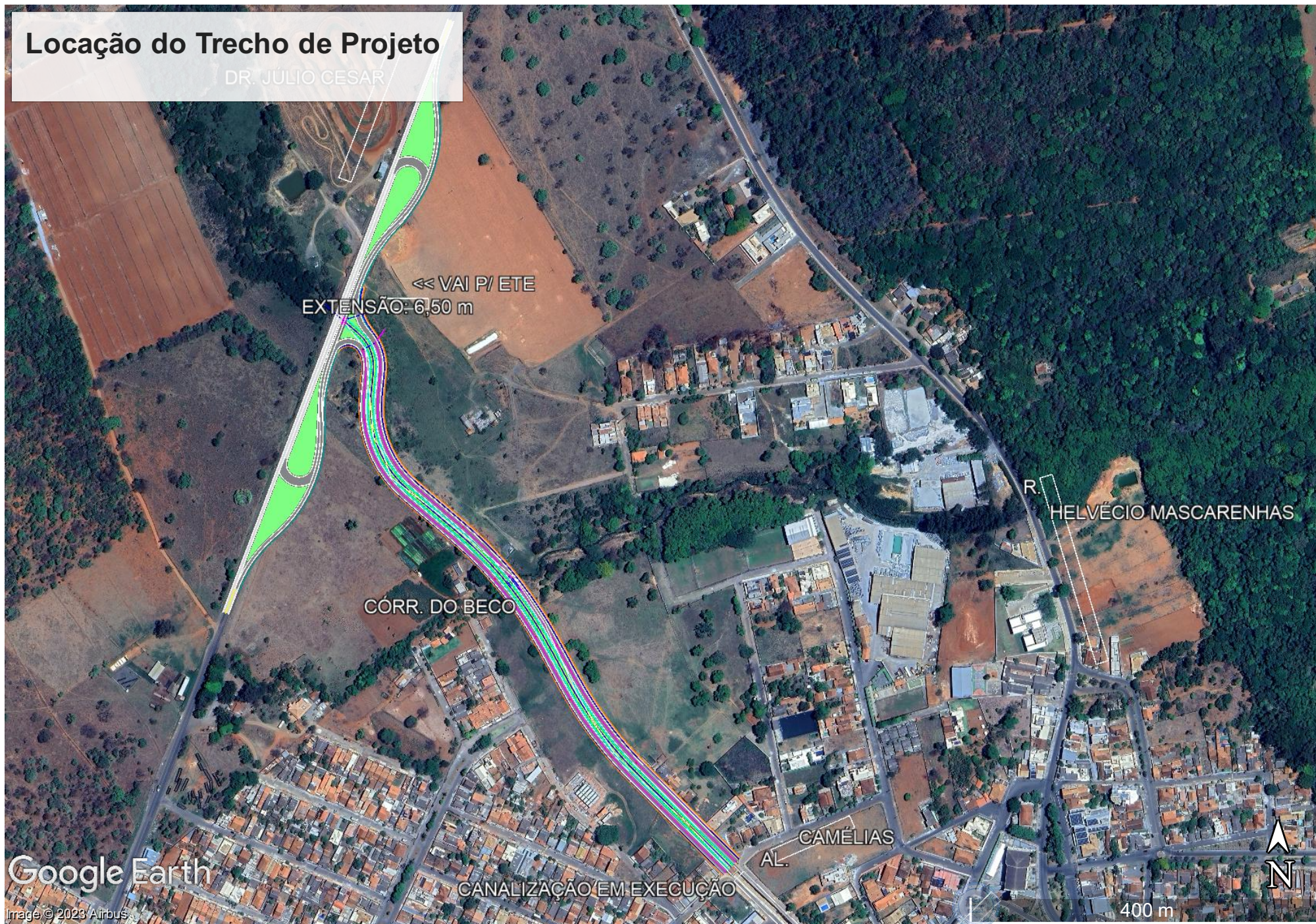
16. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA OU SIMILAR;

- Deverá ser elaborada com base nas Tabelas SINAPI, SETOP ou SUDECAP, caso não possua o item necessário a execução da obra, deverão ser feitos 03 orçamentos no comércio, onde deverá ser utilizado o preço mediano;
- O Cronograma da obra deverá abranger o prazo máximo de 1 ano;

17. MEMORIAL DESCRITIVO / CADERNO DE ENCARGOS PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA OU SIMILAR;

- Deverá definir detalhadamente o objeto do projeto, bem como estabelecer requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para sua execução. Em linhas gerais, o caderno de encargos deverá conter o detalhamento do método executivo de cada serviço. Deverá estabelecer também detalhadamente as características dos materiais e equipamentos necessários e suficientes ao desempenho técnico requerido nos projetos. As especificações técnicas devem ser justas e breves. Devem ser redigidas em linguagem simples e clara, evitando-se expressões como "ou similar". O texto deve ser dirigido ao executante da obra, servindo como texto de referência e tendo em seu corpo a especificação de todos os serviços a executar. Sempre que possível, deve-se especificar materiais padronizados e nunca se deve incluir o que não se pretende exigir.

Francisco Antonio Barbosa da Costa - Engenheiro civil – CREA-MG 77726/D



DFD - DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA**DATA RECOMENDADA PARA A CONTRATAÇÃO**

O objeto deverá ser contratado até: 10 de fevereiro de 2024

INFORMAÇÕES DA UNIDADE / SETOR / SERVIDOR**Setor requisitante:**

Secretaria de obras e serviços públicos

Responsável pela demanda:

Francisco Antonio Barbosa da Costa

Matrícula:**E-mail:**

francisco.costa.engenharia@gmail.com

Telefone fixo:

Telefone cel: 031992218001

Indicação do Membro Responsável pela Fiscalização**Fiscalização – Nome:**

Marcos Vinícius Correa

Matrícula:**INFORMAÇÕES ACERCA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO****Tipo do Item**

☐ Material de consumo

☐ Equipamento/material permanente

☐ Serviço continuado

☐ Serviço não continuado

☐ Obra

☒ Serviço de engenharia

Descrição sucinta da solicitação:

Contratação de serviços de engenharia para elaboração de projeto de continuação da obra de canalização do Corrego do Beco

Descrição da necessidade da contratação:

A elaboração do projeto de continuação do canal fluvial do córrego do Beco, e da Av. Prefeito Luciano França, requer uma abordagem interdisciplinar, envolvendo profissionais de diferentes áreas da engenharia para garantir que o projeto seja bem sucedido. A princípio, será necessário a contratação de um profissional Hídrico ou que possua atribuições semelhantes, para promover o estudo da Bacia de contribuição dos córregos do Beco e Matias, bem como avaliar os impactos da obra e promover dados para o possibilitar o dimensionamento da continuação do canal existente. Posteriormente, deverá ser contratado um profissional para promover o levantamento topográfico planialtimétrico de toda a área de execução do canal, suas interseções e trevos.. Será necessário a participação de um engenheiro civil, responsável por avaliar as condições geográficas da região, considerando fatores como a topografia do terreno e o volume de esgoto, bem como por projetar a infraestrutura de rede de esgoto, canais, drenagens, rede de água, e calculo da estrutura. Deverá auxiliar o engenheiro sanitaria, especializado em sistemas de saneamento básico e será responsável por projetar e coordenar o dimensionamento do canal, a rede de esgoto e água. Ele também avaliará os impactos ambientais do projeto e elaborará planos de mitigação e compensação ambiental, caso sejam necessários. Bem como estudar a melhor forma de interligar o córrego Matias, ao córrego do Beco, uma vez que ele o alcança perpendicularmente, e sua cheia, um problema crônico no períodos chuvosos, o que deverão acarretar diversos estudos, para que não ocorram inundações na nova avenida. A depender do dimensionamento encontrado, será necessário o envolvimento ainda de um engenheiro de trânsito que será responsável pelo projeto dos sistemas viários e sinalizações, bem como avaliar qual a melhor forma para

interligar a Av. Prefeito Luciano França e a antiga BR040, a depender do estudo de trafego que precederá ao projeto viário. Dessa forma, pode-se perceber que a elaboração do projeto continuação do canal do correço do Beco e da Avenida Prefeito Luciano França, é um serviço de alta complexidade que exige a colaboração de diversos profissionais, aos quais, o contrato com a empresa de assessoria Construtora Sousa e Oliveira Ltda e o Município de Paraopeba, não contempla, ficando a mesma, responsável pela Fiscalização dos serviços de projetos, acompanhamento das equipes técnicas a serem contratadas, bem como, a fiscalizar a execução da obra conforme o projeto elaborado. A contratação de empresa especializada em projetos de Canais Fluviais, pavimentações, infraestrutura, rede de esgoto, rede de água, drenagem, sondagens e obras de arte em concreto armado tipo interseções, faz-se necessária para a execução da obra contemplada no Acordo de Reparação NO ÂMBITO DO PROJETO "CANALIZAÇÃO DO CÓRREGO DO BECO - AVENIDA SANITÁRIA", VINCULADO AO ANEXO I.3 DO ACORDO JUDICIAL PARA REPARAÇÃO INTEGRAL RELATIVA AO ROMPIMENTO DAS BARRAGENS B-I, B-IV E B-IVA/ CÓRREGO DO FEIJÃO, NO PROCESSO DE MEDIÇÃO SEI N. 0122201-59.2020.8.13.0000, TJMG / CEJUSC 2º GRAU.

Descrição dos resultados pretendidos:

Elaboração dos projeto executivos seguindo as normas técnicas e a fim de viabilizar a licitação para projeção da canalização fluvial, pavimentação, infraestrutura rede de esgoto, rede de água, drenagem, sondagens e obras de arte em concreto armado tipo interseções, faz-se necessária para a execução da obra contemplada no Acordo de Reparação NO ÂMBITO DO PROJETO "CANALIZAÇÃO DO CÓRREGO DO BECO - AVENIDA SANITÁRIA",

Estimativa das quantidades com a memória de cálculo (se for o caso):

Incluir tabela com os quantitativos a serem contratados para cada item.

Obs.: as quantidades a serem adquiridas devem ser justificadas em função do consumo e provável utilização, devendo a estimativa ser obtida a partir de fatos concretos (Ex: série histórica do consumo, substituição ou ampliação de equipamentos/serviços, implantação de nova unidade, etc.).

Obs.2: Sempre que possível, a estimativa das quantidades a serem contratadas deve ser acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte.

Obs.3: Os códigos CATMAT/CATSER podem ser consultados em <https://catalogo.compras.gov.br/cnbs-web/busca>.

Obs.4: Indicar, para cada item, conforme o caso, as necessidades de: a) manual técnico em português; b) indicação de rede de assistência técnica autorizado; c) assistência técnica local (com justificativa); d) prazo mínimo e condições de garantia; e) necessidade de entrega parcelada (indicando prazos e quantidades por entrega), f) indicação de marca/modelo (com justificativa técnica).

Item	CATMAT/ CATSER	Descrição	Unidade	Qtde.
1	N.A	Conforme planilha em anexo		

Descrição dos requisitos necessários à contratação:

Conforme planilha e memorial descritivo em anexo.

Providências a serem adotadas previamente à contratação:

Nao a providencias a serem adotadas.

Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento

Nao se aplica.

RESPONSABILIDADE PELA FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA

Assumo que ficarei, assim como o responsável pela fiscalização, à disposição para dirimir eventuais dúvidas sobre esta requisição, bem como para acompanhar todo o procedimento de contratação, fornecendo todas as informações técnicas necessárias junto ao agente de contratação, pregoeiro e sua equipe de apoio.

Certifico que a formalização da demanda acima identificada se faz necessária pelos motivos expostos na justificativa da contratação do presente documento.

ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

QUAL A NECESSIDADE A SER ATENDIDA?

Elaboração de projetos executivos para total execução dos serviços a serem prestados.

DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

QUAL O TIPO DE OBJETO?

- ☐
- Bem
-
- ☒
- Serviço

QUAL A NATUREZA?

- ☐
- Continuada
-
- ☐
- Com monopólio
-
- ☐
- Sem monopólio
-
- ☒
- Não continuada

QUAL A VIGÊNCIA?

- ☐
- 30 dias (pronta entrega)
-
- ☐
- 180 dias
-
- ☐
- 12 meses
-
- ☐
- Indeterminado
-
- ☒
- Outro: 2
- ☐
- dias
-
- ☒
- meses
-
- ☐
- anos

PODERÁ HAVER PRORROGAÇÃO?

- ☒
- Sim
-
- ☐
- Não
-
- ☐
- Não se aplica porque o prazo é indeterminado

HÁ TRANSIÇÃO COM CONTRATO ANTERIOR?

- Contrato nº: nnnn/aaaa.
- ☐ Sim.
- Prazo final: dd/mm/aaaa.
- ☒ Não.

HÁ CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE?

- ☐
- Sim.
- Especificar:**
- (Indicar o critério ou prática).
-
- ☒
- Não.

HÁ NECESSIDADE DE TREINAMENTO?

- ☐
- Sim.
-
- ☒
- Não.



LEVANTAMENTO DE MERCADO	
ONDE FORAM PESQUISADAS AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES?	☐ Consulta a fornecedores ☐ Contratações similares ☐ Internet ☐ Audiência pública ☒ Outro Especificar: A solução foi encontrada se baseando em contratações anteriores realizadas pelo município.
JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA PARA A ESCOLHA DA MELHOR SOLUÇÃO	O município não possui todos os técnicos, materiais e equipamentos para elaboração do projeto.
HÁ RESTRIÇÃO DE FORNECEDORES?	☐ Sim ☒ Não
DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	
O QUE SERÁ CONTRATADO?	ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA CONTINUAÇÃO DA CANALIZAÇÃO DO Córrego do Beco, INTERSEÇÃO COM O Córrego Matias, PROLONGAMENTO DA AVENIDA PREFEITO Luciano França com a CRIAÇÃO DE UM TREVO ENTRE A REFERIDA AVENIDA E A ANTIGA RODOVIA BR 040
QUAL O PRAZO DA GARANTIA CONTRATUAL?	☐ Não há ☐ 90 dias ☐ 12 meses ☐ dias ☒ Outro: 2 ☒ meses ☐ anos
HÁ NECESSIDADE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA?	☐ Sim. ☒ Não. Justificativa: (Indicar o motivo da necessidade de assistência técnica para a contratação).
HÁ NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO?	☐ Sim. Descrever solução: (Contrato de manutenção). ☒ Não.
ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO NECESSÁRIO	
COMO SE OBTVEU O QUANTITATIVO ESTIMADO?	☐ Análise de contratações anteriores ☐ Análise de contratações similares ☒ Outro: Análise de levantamento do mercado.
DESCRIÇÃO DO QUANTITATIVO	Conforme planilha em anexo.



ESPECIFICAÇÃO	Item	Descrição	Und.	Qtde.
	1	Conforme planilha em anexo		
ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO				
MEIOS USADOS NA PESQUISA	☐ Pannel de preços ☐ Contratações similares ☐ Fornecedores ☐ Internet ☒ Outro: Tabela oficial do orgao estadual			
ESTIMATIVA DE PREÇO	Item	Descrição	Valor Unitário	Qtidade
	1	Conforme planilha	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL GERAL:		R\$ 0,00		
JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO				
A SOLUÇÃO SERÁ DIVIDIDA EM ITENS?	☐ Sim ☒ Não (Justificar abaixo)			
		☐ Objeto indivisível ☐ Perda de escala ☒ Tecnicamente inviável ☐ Economicamente inviável ☐ Aproveitamento da competitividade ☐ Outro: Especificar: (Indicar o motivo).		
CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES				
HÁ CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES?	☒ Sim ☐ Não Especificar: Conforme constatado em planilha			
ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO				
HÁ PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL?	☐ Sim. Especificar item do PCA: nn.			
	☒ Não Providências: O plano de contratação anual não foi elaborado no exercicio de 2023 em virtude de implementação da lei de 2023.			
RESULTADOS PRETENDIDOS				
QUAIS OS BENEFÍCIOS PRETENDIDOS NA CONTRATAÇÃO?	☐ Ganho de Eficiência ☐ Manutenção do Funcionamento Administrativo ☐ Redução de Custos ☐ Serviço/Bem de Consumo			



TR – TERMO DE REFERÊNCIA (SERVIÇOS COMUNS)

O QUE SERÁ CONTRATADO?						
*Lote	Item	Descrição	Undidade	Qtidade	**Valor Unitário Estimado	**Total
1	1	ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA CONTINUAÇÃO DA CANALIZAÇÃO DO CÓRREGO DO BECO, INTERSEÇÃO COM O CÓRREGO MATIAS, PROLONGAMENTO DA AVENIDA PREFEITO LUCIANO FRANÇA COM A CRIAÇÃO DE UM TREVO ENTRE A REFERIDA AVENIDA E A ANTIGA RODOVIA BR 040 CONFORME PLANILHA EM ANEXO.	UN	01	R\$ 245.792,51	R\$ 245.792,51
	2				R\$ 0,00	R\$ 0,00
2	1				R\$ 0,00	R\$ 0,00
	2				R\$ 0,00	R\$ 0,00
VALOR GLOBAL ESTIMADO**						R\$245.792,51
JUSTIFICATIVA PARA O AGRUPAMENTO EM LOTES*						
Como os projetos são interdependentes entre-se e para serem elaborados, dependem dos levantamentos de campo objeto também do contrato, torna-se mais eficiente a contratação em conjunto.						

* A contratação por lote sempre deve ser justificada no campo acima. Se a licitação for apenas por item, coluna e o campo devem ser excluídos.

** O valor estimado está previsto no estudo técnico preliminar, mas ele pode ser sigiloso. Caso seja sigiloso, no campo "O orçamento estimado é sigiloso?" deverá ser preenchida a justificativa.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	
QUAL O MOTIVO DA CONTRATAÇÃO?	O municipio nao possui todos os tecnicos, materiais e equipamentos para elaboração do projeto.
NATUREZA E GARANTIA DO SERVICO	
NATUREZA	Resumir a solução escolhida pelo estudo técnico preliminar, a partir da demanda).
HAVERÁ GARANTIA DO	☒ Sim. De acordo com o estudo técnico preliminar, o contratado deverá



SERVIÇO?	prestar garantia pelos serviços prestados de, no mínimo, 60 meses, após a sua conclusão. ☐ Não
CRITÉRIOS DE SELEÇÃO	
FORMA DE CONTRATAÇÃO	☐ Inexigibilidade de licitação, com fundamento no art. 74, , da Lei Federal Nº 14.133/21. ☐ Dispensa de licitação em razão do valor*, com fundamento no art. 75, II, da Lei Federal nº 14.133/21. * Nesta hipótese, deve-se utilizar preferencialmente a dispensa eletrônica, se assim estiver regulamentado. ☐ Dispensa de licitação, com fundamento no art. 75, , da Lei Federal nº 14.133/21. ☒ Pregão eletrônico.
CRITÉRIO DE JULGAMENTO	☒ Menor Preço ☐ Maior desconto.
O ORÇAMENTO ESTIMADO É SIGILOSO?	☐ Sim. Justifique: (Indicar o motivo da escolha do orçamento sigiloso para a contratação). ☒ Não.
REQUISITOS DA CONTRATADA	
SERÁ EXIGIDA HABILITAÇÃO TÉCNICA?	☒ Sim Por quê? O objeto a ser licitado requer registro na entidade profissional competente além da comprovação de prestação de serviços similares por meio da apresentação de atestados de capacidade técnica. ☐ Não.
QUALIFICAÇÕES TÉCNICAS EXIGIDAS	☒ Declaração de ciência das informações necessárias para o cumprimento da futura obrigação contratual. Justificativa: Se faz necessario a visita para conhecimento do local. ☒ Registro na entidade profissional competente. Justificativa: O objeto exige a execução por profissional devidamente registrado. ☐ Indicação de pessoal técnico, instalações e aparelhamento para o cumprimento da futura obrigação da equipe técnica responsável pela execução dos trabalhos. Justificativa: (Justificar o motivo da exi-contratual com a comprovação de gência, indicando a legislação aplicável, qualificação técnica de cada membro se for o caso). ☒ Atestado de responsabilidade técnica relativo à qualificação técnico profissional com comprovação de registro em conselho profissional competente, quando for o caso. Justificativa: O objeto a ser licitado requer registro na entidade



	profissional competente alem da comprovação de prestação de serviços similares por meio da apresentação de atestados de capacidade tecnica ☐ Atestado de capacidade, relativo à qualificação técnico operacional. Justificativa: (Justifica o motivo da exigência, indicando a legislação aplicável, se for o caso, e indicar o que o atestado deve conter ou comprovar). ☐ Outro previsto em lei especial. Especificar: (indicar o seu requisito e o fundamento legal). Justificativa: (Justificar o motivo da exigência, indicando a legislação aplicável, se for o caso)
HÁ CRITÉRIO DE SUSTENTABILIDADE?	☐ Sim Especificar: (indicar o critério) ☒ Não
HÁ RISCOS A SEREM ASSUMIDOS PELA CONTRATADA?	☐ Sim Especificar: (Somente é possível definir os riscos se a etapa "análise de risco" tiver sido realizada. Nessa hipótese, os riscos devem ser especificados neste campo). ☒ Não
HÁ PREVISÃO DE VISTORIA?	☒ Sim O licitante deverá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços no período de 22/01/2024 a 24/01/2024, no horário de 9h às 16h, mediante agendamento para acompanhamento de servidor do órgão. Caso o licitante não tenha interesse na vistoria, deverá firmar declaração nesse sentido, concordando com as condições do local de trabalho, renunciando a possibilidade de alegar desconhecimento das instalações posteriormente. ☐ Não
COMO O SERVIÇO É PRESTADO?	☒ O serviço será prestado conforme emissão de ordem de serviço. ☐ O serviço terá início imediato a partir da assinatura do contrato, contudo a prestação poderá estar sujeita à emissão de ordem de serviço pelo fiscal do contrato.
LOCAL E HORA DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO	O serviço deve ser prestado no endereço (Não haverá local, no municipio para prestação do serviço, sederá ser prestado no endereço da empresa contratada), no horário compreendido entre XXhYYm e XXhYYm.
PRAZO, FORMA DE PAGAMENTO E GARANTIA DO CONTRATO	
PRAZO DO CONTRATO	4 MESES
HAVERÁ POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO?	☒ Sim, nas hipóteses do art. 111 da Lei Federal nº 14.133/21. ☐ Não.
FORMA DE PAGAMENTO	Meio: Ordem bancária Onde? Conta corrente da contratada no Banco do Estado do Pará Qual o prazo? Até 30 dias corridos, a contar do recebimento da nota fiscal (ou fatura) com o comprovante de regularidade fiscal da



	contratada. Prova de regularidade fiscal A regularidade fiscal pode ser provada pela apresentação dos documentos constantes no art. 68 da Lei Federal nº 14.133/21, quando não for possível consultar aos sistemas oficiais.
QUAL A GARANTIA DO CONTRATO?	☒ 5% do valor inicial do contrato. Justificativa: (O percentual somente pode ser superior a 5% mediante justificativa na complexidade técnica ou nos riscos envolvidos, não podendo ser superior a 10%). ☐ Não há. Justificativa: (A não exigência de garantia deve ser justificada).





PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAYPEBA

Rua Américo Barbosa, 13 - Centro / CEP: 35774-000

CNPJ: 18.116.160/0001-66

Assinaturas do Documento



Documento Assinado Eletronicamente por **ROBERTO CARLOS FRANCO - SECRETÁRIO**, CPF: 506.58*.**6-*3 em **10/01/2024 14:15:25**, Cód. Autenticidade da Assinatura: **14R5.4415.0256.8167.4770**, Com fundamento na Lei Nº 14.063, de 23 de Setembro de 2020.



Documento Assinado Eletronicamente por **MARCOS VINICIUS CORREA - FISCAL DE OBRAS**, CPF: 120.65*.**6-*3 em **10/01/2024 14:14:43**, Cód. Autenticidade da Assinatura: **14K3.8314.743R.827E.8254**, Com fundamento na Lei Nº 14.063, de 23 de Setembro de 2020.



Documento Assinado Eletronicamente por **FRANCISCO ANTÔNIO BARBOSA DA COSTA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA 77726D - CONTRATO CV 04319 PC 10519**, CPF: 025.57*.**6-*8 em **10/01/2024 14:13:44**, Cód. Autenticidade da Assinatura: **1422.6H13.444R.951W.1766**, Com fundamento na Lei Nº 14.063, de 23 de Setembro de 2020.



Informações do Documento

ID do Documento: **3C7.12E** - Tipo de Documento: **OFÍCIO - Nº 2/SMOSP/2024**

Elaborado por **FRANCISCO ANTÔNIO BARBOSA DA COSTA**, CPF: 025.57*.**6-*8, em **10/01/2024 14:13:44**, contendo 76 palavras.

Código de Autenticidade deste Documento: 14K8.3313.2441.2767.2377

A autenticidade do documento pode ser conferida no site: <https://zeropapel.paraopeba.mg.gov.br/verdocumento>

