

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTADA CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL  
377  
105/2025

Secretaria de  
Estrutura Mobilidade  
e Controle Urbano



Prefeitura de  
**Maracanaú**



**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. DEFINIÇÃO DO OBJETO**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS CONTINUADOS DE APOIO E ASSESSORIA EM ENGENHARIA, PARA ATENDIMENTO PERMANENTE DAS DEMANDAS DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL, COMPREENDENDO, DENTRE OUTRAS ATIVIDADES, A ELABORAÇÃO, ANÁLISE, REVISÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS, CONFORME DEMANDAS APRESENTADAS AO LONGO DA EXECUÇÃO CONTRATUAL, JUNTO AO MUNICÍPIO DE MARACANAÚ-CE, CONFORME LEI 14.133/2021.

**2. ESPECIFICAÇÕES E QUANTIDADES**

OBJETO: SERVIÇOS TÉCNICOS CONTINUADOS DE APOIO E ASSESSORIA EM ENGENHARIA, PARA ATENDIMENTO PERMANENTE DAS DEMANDAS DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL, COMPREENDENDO, DENTRE OUTRAS ATIVIDADES, A ELABORAÇÃO, ANÁLISE, REVISÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS, CONFORME DEMANDAS APRESENTADAS AO LONGO DA EXECUÇÃO CONTRATUAL.

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA-CE 28 (NÃO DESONERADA) INSUMOS SINAPI MÊS

REF:DEZ/2025

FATOR K: 1,66 / FATOR TRDE: 1,28

ENCARGOS SOCIAIS: MENSALISTA (71,84%) - NÃO DESONERADOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>GRUPO I – LEVANTAMENTOS, ESTUDOS E PLANOS</b>					
1.1	<b>LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO AO LONGO DE VIAS</b>				
1.1.1	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO CADASTRAL EM RUAS, INCLUSO CALÇADA	KM	40,00	4.936,14	197.445,60
1.1.2	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO CADASTRAL EM AVENIDAS COM DUAS VIAS E CANTEIRO	KM	20,00	6.812,67	136.253,40



	CENTRAL. INCLUSO CALÇADAS				
1.2	<b>ESTUDO DO SOLO</b>				
1.2.1	SONDAGEM A PÁ E PICARETA, E ELABORAÇÃO DE ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO, CBR, LIMITE DE LIQUIDEZ (LL), LIMITE DE PLASTICIDADE (LP), COMPACTAÇÃO, INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E RELATÓRIO CONCLUSIVO	UNID.	80,00	2.451,16	196.092,80
1.2.2	ESTUDO HIDROLÓGICO	UNID.	10,00	5.148,50	51.485,00
1.3	<b>ESTUDOS AMBIENTAIS</b>				
1.3.1	ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL (EVA)	UNID.	5,00	28.476,42	142.382,10
1.3.2	ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO (EAS)	UNID.	5,00	33.838,31	169.191,55
1.3.3	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL COM RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA-RIMA)	UNID.	2,00	180.388,68	360.777,36
1.3.4	ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)	UNID.	4,00	33.041,37	132.165,48
1.4	<b>PLANOS</b>				
1.4.1	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - PGRCC	UNID.	10,00	18.504,09	185.040,90
1.4.2	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE - PGRSS	UNID.	5,00	22.576,54	112.882,70
<b>TOTAL GERAL GRUPO I:</b>					<b>1.683.716,89</b>

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL

19/10/2016

*gajk*

*[Handwritten signature]*



GRUPO II – PROJETOS COMPLEMENTARES					
2.1	PROJETOS COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA				COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA CONFERE COM O ORIGINAL 19 105 126
2.1.1	CÁLCULO ESTRUTURAL				<i>gaje</i>
2.1.2	PROJETO DE FUNDAÇÃO (INFRAESTRUTURA)	M <sup>2</sup>	5.000,00	10,76	53.800,00
2.1.3	PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO (SUPERESTRUTURA)	M <sup>2</sup>	5.000,00	22,99	114.950,00
2.1.4	PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA OU EM MADEIRA (SUPERESTRUTURA)	M <sup>2</sup>	5.000,00	22,99	114.950,00
2.1.5	PROJETO ESTRUTURAL DE BUEIROS E GALERIAS	M <sup>2</sup>	1.500,00	202,11	303.165,00
<b>TOTAL GERAL GRUPO II:</b>					<b>586.865,00</b>
GRUPO III – PROJETOS DE INFRAESTRUTURA					
3.1	PROJETO DE INFRAESTRUTURA VIÁRIA URBANA				
3.1.1	PROJETO EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO OU RESTAURAÇÃO DE RUAS, COM LARGURA DE ATÉ 9 (NOVE) METROS EM ÚNICA PISTA, CONSTANDO DE PROJETO GEOMÉTRICO, TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL, ACESSIBILIDADE, PASSEIOS, INCLUSIVE ORÇAMENTO, QUANTITATIVOS COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, COTAÇÕES, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, MEMORIAL	R\$/KM	35,00	34.757,59	1.216.515,65

*[Handwritten signature]*



COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL  
19/105/06

*Jose*

	DESCRIPTIVO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E RELATÓRIO TÉCNICO.				
3.1.2	PROJETO EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO OU RESTAURAÇÃO DE AVENIDAS DUPLICADAS, CONSTANDO DE PROJETO GEOMÉTRICO, TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL, ACESSIBILIDADE E PASSEIOS. INCLUSIVE ORÇAMENTO, QUANTITATIVOS COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, COTAÇÕES, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, MEMORIAL DESCRIPTIVO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E RELATÓRIO TÉCNICO.	R\$/KM	15,00	43.961,26	659.418,90
3.1.3	PROJETO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM VIAS EXISTENTES	Km	20,00	6.390,68	127.813,60
3.1.4	DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTO	Km	10,00	5.533,10	55.331,00
3.2	<b>PROJETOS DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA</b>				
3.2.1	PROJETO EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO OU RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS, CONSTANDO DE PROJETO GEOMÉTRICO, TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO VERTICAL E	KM	10,00	32.225,11	322.251,10

*[Handwritten signature]*

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
 ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
 CONFERE COM O ORIGINAL  
 19/05/26  
 Jafec

Secretaria de  
 Infraestrutura Mobilidade  
 e Controle Urbano



Prefeitura de  
**Maracanaú**



	HORIZONTAL, ACESSIBILIDADE, PASSEIOS. INCLUSIVE ORÇAMENTO, QUANTITATIVOS COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, COTAÇÕES, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, MEMORIAL DESCRITIVO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E RELATÓRIO TÉCNICO.				
3.2.2	PROJETO DE OBRAS D'ARTE ESPECIAL (PONTE/PONTILHÃO), CONSTANDO DE PROJETO GEOMÉTRICO, TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL, ACESSIBILIDADE PASSEIOS. INCLUSIVE, ORÇAMENTO, QUANTITATIVOS COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, COTAÇÕES, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, MEMORIAL DESCRITIVO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E RELATÓRIO TÉCNICO.	M²	2.000,00	267,54	535.080,00
<b>TOTAL GERAL GRUPO III:</b>					<b>2.916.410,25</b>
<b>GRUPO IV – CONSULTORIA E ASSESSORIA EM GERAL</b>					
4.1	CONSULTORIA EM GERAL, AUDITORIAS, TRABALHOS TÉCNICOS, LAUDOS, ESTUDOS E RELATÓRIOS				
2707	ENGENHEIRO CIVIL SÊNIOR –	R\$/H	100,00	229,09	22.909,00

*[Handwritten signature]*

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
 ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
 CONFERE COM O ORIGINAL  
 19/11/2025



	COORDENADOR				
2707	ENGENHEIRO CIVIL PLENO	R\$/H	100,00	196,24	19.624,00
2707	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO	R\$/H	50,00	196,24	9.812,00
2707	ENGENHEIRO MECÂNICO PLENO	R\$/H	100,00	196,24	19.624,00
<b>TOTAL GERAL GRUPO IV</b>					<b>71.969,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>5.258.961,14</b>

**3. NATUREZA DOS SERVIÇOS E PRAZO DO CONTRATO**

**3.1. Natureza Predominantemente Intelectual**

Os serviços técnicos especializados de elaboração de projetos, assessoria e consultoria na área de engenharia caracterizam-se como de natureza predominantemente intelectual, nos termos do art. 6º, inciso XVIII, alinéa 'a' da Lei nº 14.133/2021. Tais atividades demandam elevado grau de conhecimento técnico, capacidade analítica, julgamento profissional e aplicação de metodologias específicas, sendo desenvolvidas essencialmente com base em raciocínio crítico, experiência e formação especializada.

Tratam-se de serviços cuja qualidade do resultado está diretamente vinculada à expertise dos profissionais envolvidos, não sendo padronizáveis ou executados por mera repetição mecânica. Em razão de seu caráter intelectual, compreendem estudos, levantamentos, análises e soluções técnicas que orientam decisões estratégicas da Administração Pública, reforçando sua classificação legal como serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.

**3.2. Prazo de Vigência e Prorrogação Contratual**

3.2.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (Doze) meses, a qual produzirá seus jurídicos e legais efeitos a partir da data de sua publicação nos meios oficiais da Prefeitura de Maracanaú – Ceará na forma do art.130, da Lei Orgânica Municipal c/c art. 94 da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.2.2. De acordo com o art. 107 da Lei nº 14.133, de 2021, o contrato poderá ser prorrogado sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal (dez anos), desde que haja previsão expressa no edital de licitação. Para que a prorrogação seja efetivada, é necessário que a autoridade competente ateste que as condições de execução do contrato e os preços propostos permanecem vantajosos para a administração pública. Esta disposição assegura flexibilidade administrativa para manter serviços de qualidade ao longo do tempo, ao mesmo tempo em que protege os interesses públicos em termos de eficiência e economicidade.

*(Handwritten signatures)*

3.2.3. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

#### 4. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

As Secretarias Municipais do Município de Maracanaú possuem, de forma contínua e permanente, demandas relacionadas à elaboração de projetos, estudos e serviços técnicos especializados na área de engenharia, indispensáveis à implementação das políticas públicas municipais e ao cumprimento das metas estabelecidas no planejamento governamental.

Essas demandas decorrem, principalmente, da execução estruturada das ações previstas no Plano Plurianual – PPA 2026–2029, que estabelece como eixo estratégico o Desenvolvimento de Infraestrutura com Preservação Ambiental e Sustentabilidade.

No âmbito desse planejamento, incluem-se a elaboração de estudos topográficos ao longo de vias, estudos ambientais e geotécnicos, planos de gerenciamento, projetos de engenharia e respectivos projetos complementares, orçamentos, relatórios técnicos, projetos de infraestrutura viária urbana e rodoviária, além de serviços de consultoria, assessoria técnica, auditorias, laudos, estudos e relatórios técnicos necessários à viabilização, execução e acompanhamento das ações governamentais.

Trata-se, portanto, de demandas planejadas, recorrentes e articuladas, que se desenvolvem ao longo do ciclo de implementação dos programas e projetos previstos no PPA, exigindo suporte técnico especializado contínuo e compatível com o volume, a complexidade e a diversidade das intervenções previstas para o período de sua vigência.

A realização de procedimentos licitatórios individualizados para cada projeto ou etapa técnica revela-se operacionalmente ineficiente, onerosa e incompatível com a lógica de execução integrada das políticas públicas de infraestrutura, uma vez que fragmenta o planejamento, compromete a continuidade das ações e pode gerar atrasos na implementação das intervenções previstas.

Nesse contexto, a ausência de uma contratação estruturada que assegure o fornecimento contínuo de serviços técnicos especializados compromete a capacidade da Administração de executar, com eficiência e tempestividade, os projetos previstos no Plano Plurianual – PPA 2026–2029, impactando diretamente a efetividade das políticas públicas e a adequada aplicação dos recursos públicos.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL  
19/10/2026  
*[Signature]*

*[Signature]*



### Alinhamento com o Interesse Público

O objeto deste estudo encontra-se plenamente alinhado ao interesse público, porquanto visa garantir à Administração Municipal de Maracanaú condições técnicas e operacionais adequadas para a execução das ações estratégicas previstas no Plano Plurianual – PPA 2026–2029, especialmente aquelas inseridas no eixo Desenvolvimento de Infraestrutura com Preservação Ambiental e Sustentabilidade.

A contratação de serviços técnicos especializados de elaboração de projetos, assessoria e consultoria em engenharia constitui instrumento essencial para a implementação qualificada das políticas públicas municipais nas áreas de infraestrutura urbana, mobilidade, saneamento, edificações públicas e demais intervenções de engenharia, assegurando que as soluções adotadas observem critérios técnicos, legais, ambientais, econômicos e de sustentabilidade.

O suporte técnico contínuo permitirá à Administração planejar e executar obras e serviços de engenharia de forma integrada e alinhada às diretrizes ambientais e de sustentabilidade, reduzindo riscos, retrabalhos, desperdícios de recursos públicos e garantindo maior eficiência na execução dos investimentos previstos no PPA.

Além disso, a disponibilidade permanente de apoio técnico especializado fortalece a capacidade institucional do Município para atender às exigências técnicas e normativas associadas a financiamentos, convênios e programas governamentais, assegurando maior efetividade na captação e execução de recursos externos, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e planejamento.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL

### 5. DEFINIÇÃO DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO

19/105/26

Jayr

5.1. A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Concorrência Eletrônica, com Inversão de Fases, critério de julgamento Técnica e Preço, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

### 5.2 JUSTIFICATIVA DA INVERSÃO DE FASES

Nos termos do art. 17, §1º, da Lei nº 14.133/2021, a Administração poderá, mediante decisão motivada e previsão expressa no edital, adotar a inversão das fases de julgamento das propostas e habilitação, desde que demonstrados os benefícios decorrentes dessa sistemática para o interesse público.

No presente caso, a adoção da inversão de fases mostra-se adequada e conveniente em razão das características do objeto, que consiste na prestação de serviços técnicos continuados de





COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE É CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL  
09/12/2021

apoio e assessoria em engenharia, sob demanda, para atendimento permanente das necessidades da Administração Municipal.

A inversão das fases, com a realização prévia da habilitação e posterior julgamento das propostas técnica e de preço apenas dos licitantes habilitados, proporciona maior racionalidade procedimental, na medida em que:

- reduz o risco de retrabalho administrativo decorrente da eventual inabilitação do licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar após a fase de julgamento;
- confere maior segurança jurídica ao certame, assegurando que somente licitantes previamente qualificados avancem à fase competitiva;
- evita a análise de propostas técnicas complexas apresentadas por empresas que não atendam às exigências mínimas de habilitação;
- contribui para a celeridade do procedimento, especialmente considerando a natureza continuada e estratégica da contratação;
- otimiza a atuação da comissão de contratação, concentrando a análise técnica aprofundada apenas nos licitantes efetivamente aptos.

Ressalte-se que a adoção da inversão de fases não compromete os princípios da isonomia, da ampla concorrência e da seleção da proposta mais vantajosa, uma vez que todos os requisitos de habilitação estarão previamente definidos no instrumento convocatório, sendo aplicados de forma objetiva e uniforme a todos os participantes.

Além disso, considerando que se trata de contratação sob demanda destinada a atender necessidades permanentes e estratégicas da Administração, eventual atraso decorrente de inabilitações sucessivas poderia comprometer o planejamento institucional e a execução tempestiva das políticas públicas de infraestrutura.

Dessa forma, a inversão das fases revela-se medida proporcional, motivada e alinhada aos princípios da eficiência, do planejamento, da segurança jurídica e da boa administração, justificando sua adoção no presente procedimento licitatório.

## 6. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

O critério de julgamento das propostas será o **TÉCNICA E PREÇO**, com fundamento no art. 33, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

**6.1. REQUISITOS PARA AVALIAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA E DETERMINAÇÃO DA NOTA TÉCNICA (NT)**

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL

19 105 126

**6.1.1. PONTUAÇÃO DE NATUREZA QUALITATIVA**

TABELA I – A licitante deve preparar dois relatórios descritivos detalhados, um para Demonstração de Conhecimento do Objeto e outro para a Metodologia e Programa de Trabalho, sendo esses divididos em seções correspondentes aos critérios de avaliação estabelecidos no TABELA I a seguir:

TABELA I – PONTUAÇÃO DE NATUREZA QUALITATIVA			
ITENS A SEREM AVALIADOS	PONTUAÇÃO	CRITÉRIOS DE ANÁLISE DA BANCA	
<b>A) Demonstração de Conhecimento do Objeto</b>			
a.1) Clareza na identificação dos objetivos principais do contrato pretendido, identificando e propondo soluções para questões críticas que possam surgir durante a execução dos serviços.	até 4	Serão analisadas a precisão e a pertinência das informações fornecidas, bem como a adequação do conhecimento demonstrado à complexidade e especificidades do objeto em licitação	
a.2) Compreensão dos desafios específicos que podem ser enfrentados no desenvolvimento dos projetos, incluindo aspectos técnicos, legais ou ambientais.	até 4	A banca observará a profundidade da análise apresentada e a relevância das questões identificadas.	
a.3) Capacidade de identificar e propor soluções sustentáveis e universalização de acesso.	até 4	A banca examinará a originalidade, a viabilidade e a efetividade das soluções propostas.	
a.4) Demonstração da	até 4	A banca considerará a similaridade	



experiência anterior da licitante em contratos com objetos similares ao objeto da licitação.		contratual, observando o tipo dos serviços prestados, a duração do contrato e a comprovação das execuções prestadas.
<b>B) Metodologia e Programa de Trabalho</b>		
b.1) Clareza e detalhamento da metodologia proposta, com uma explicação passo a passo de cada fase dos serviços a serem prestados, bem como a equipe técnica e o fluxograma funcional a ser seguido.	até 4	A banca avaliará a clareza e o nível de detalhamento da metodologia proposta pelo licitante. A explicação de cada fase do projeto deverá ser apresentada de forma lógica e compreensível, com atenção especial ao sequenciamento e à interdependência das atividades.
<b>NÚMERO MÁXIMO DE PONTOS</b>		<b>20</b> COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA CONFERE COM O ORIGINAL <u>19 105 126</u> <i>Jorge</i>

A pontuação de natureza qualitativa será baseada nas seguintes premissas:

ITENS	CONCEITO	PONTOS POR ITEM	CONCEITO	PONTOS POR ITEM	PONTOS POR ITEM	PONTOS
"a1 a a4"	Bom	4	Regular	2	Ruim	1
"b1"	Bom	4	Regular	2	Ruim	1

6.1.2. Para pontuação no quesito CAPACITAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL, a licitante deverá preencher a TABELA II, informado todos os dados constantes dos Atestados que comprovem sua experiência na prestação de todos os serviços, conforme exigência da TABELA 2 a seguir:

TABELA II – EXPERIÊNCIA DA EMPRESA					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Nº MÍNIMO ATESTADO	Nº MÁXIMO ATESTADO	PONTOS POR ATESTADO	MÁXIMO PONTOS
		0			

*Jorge*

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
 ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
 CONFERE COM O ORIGINAL  
 19/05/2016

Secretaria de  
 Infraestrutura Mobilidade  
 e Controle Urbano



Prefeitura de  
**Maracanaú**



				0	
A	A empresa deverá demonstrar através da apresentação de Atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da licitante, que comprove ter a empresa elaborado projetos de características técnicas similares às do projeto em licitação, levando-se em conta as parcelas de maiores relevâncias, abaixo:				
A.1	Elaboração de Projeto de Mobilidade Urbana pavimentação e drenagem de ruas e ou avenidas, contemplando estudo topográfico, projeto de terraplenagem, pavimentação, drenagem, calçadas e acessibilidade.	1	3	5	15
		Se a licitante apresentar pelo menos um atestado com área de no mínimo 20 km, ou 120.000 m2 licitante receberá um bônus de 3 pontos na nota técnica.			
A.2	Elaboração de Projeto Rodoviário contemplando estudo topográfico, estudos ambientais, estudos geotécnicos, projeto geométrico, terraplanagem, drenagem, pavimentação, acessibilidade e sinalização.	1	3	5	15
		Se a licitante apresentar pelo menos um atestado que comprove elaboração de projeto rodoviário incluindo obra d'arte especial (ponte ou viaduto) receberá um bônus de 3 pontos na nota técnica.			
	<b>PONTUAÇÃO</b>				30
	<b>BÔNUS</b>				6
	<b>PONTUAÇÃO FINAL</b>				36
<b>TABELA III – QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA</b>					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Nº MÍNIMO ATESTADO	Nº MÁXIMO ATESTADO	PONTOS POR ATESTADO	MÁXIMO PONTOS
B	<b>COORDENADOR DE PROJETO</b>				
B.1	O Coordenador (Engenheiro Civil ou outro profissional de nível	3	5	4	20

*[Handwritten signatures]*  
 12

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
 ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
 CONFERE COM O ORIGINAL

49 105 126

*João*



	superior com atribuição reconhecida por conselho de classe) deverá demonstrar através de Certidão de Acervo Técnico com Atestado devidamente registrado no CREA ou CAU, experiência na Coordenação e ou gerenciamento de projetos integrados que contenham projetos de Terraplenagem, pavimentação, drenagem e edificações.				
<b>C</b>	<b>EQUIPE TÉCNICA</b>				
	<b>Engenheiro Civil ou outro profissional de nível superior com atribuição reconhecida por conselho de classe, que demonstre através de Certidão de Acervo Técnico com Atestado devidamente registrado no CREA ou CAU, experiência em projetos de Infraestrutura:</b>				
C.1	Elaboração de projeto de infraestrutura contendo obra de artes (ponte ou viaduto)	1	3	5	15
C.2	Elaboração de projeto de infraestrutura rodoviária integrando estudos topográficos, estudos hidrológicos, estudos geotécnicos e ambientais, projeto geométrico, projeto de terraplenagem, projeto de pavimentação (sub-base, base e CBUQ), drenagem (obras de arte corrente e obras de arte especiais) e elaboração de orçamento	1	3	3	9
	<b>NÚMERO MÁXIMO DE PONTOS TABELA 3</b>				<b>44</b>

*[Handwritten signatures]*



COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
 ATTESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
 CONFERE COM O ORIGINAL  
 06/11/2026

PONTUAÇÃO MÁXIMA				100
------------------	--	--	--	-----

### 6.1.2.1. JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA ATRIBUIÇÃO DE BÔNUS NA NOTA TÉCNICA

A atribuição de pontuação adicional (bônus) na avaliação da capacitação técnica operacional da licitante tem como objetivo valorizar experiências que extrapolam os requisitos mínimos estabelecidos, evidenciando maior capacidade técnica, operacional e gerencial na execução de serviços de elevada complexidade.

No item A.1, o bônus concedido à licitante que comprovar a elaboração de projeto com extensão mínima de 20 km ou área igual ou superior a 120.000 m<sup>2</sup> justifica-se pelo fato de que projetos dessa magnitude envolvem maior nível de planejamento, integração multidisciplinar, coordenação de equipes e domínio técnico. Tais características são diretamente relacionadas à capacidade da empresa em lidar com demandas de maior escala, reduzindo riscos de falhas e aumentando a confiabilidade na execução do objeto contratual.

No item A.2, a concessão de bônus à licitante que comprovar experiência em projetos rodoviários contendo obras de arte especiais (como pontes ou viadutos) se justifica pela complexidade técnica adicional envolvida nesses elementos. Projetos dessa natureza exigem conhecimentos específicos em estruturas, geotecnia avançada, hidráulica e segurança viária, além de maior rigor normativo e de compatibilização entre disciplinas. Dessa forma, tal experiência demonstra um diferencial técnico relevante para a adequada execução do objeto.

Assim, os bônus previstos não configuram exigências adicionais de habilitação, mas sim critérios de julgamento que visam premiar propostas tecnicamente mais qualificadas, em consonância com os princípios da eficiência, da seleção da proposta mais vantajosa e do interesse público, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

6.1.3. A determinação da NOTA TÉCNICA (NT) se dará pelo somatório de Pontos dos Quadros 1, 2 e 3, após verificada e confirmados os dados do preenchimento das TABELA "I", "II" e "III", conforme Quadro 4 a seguir:

QUADRO 4 NT: Pontuação Final da Nota Técnica (Somatórios pontos Tabela I + Tabela II + Tabela III)				
Total Tabela IV (NT – Nota	Total Ponto Tabela I	Total Pontos	Total Pontos Tabela III	Total Tabela IV

*[Handwritten signature]*

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL  
19/05/2026



Técnica)		Tabela II		
	A	B	C	NT = A + B + C

## 6.2. AVALIAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS E DETERMINAÇÃO DA NOTA DE PREÇOS (NP)

6.2.1. Critérios de aceitabilidade de preços

6.2.2. A empresa licitante deverá apresentar proposta de preços, com a devida indicação de seu autor e respectiva assinatura, contendo, obrigatoriamente, as peças adiante especificadas:

6.2.3. Ofício de encaminhamento, em formato PDF indicando o preço global da proposta de acordo com a planilha orçamentária;

6.2.4 Planilha Orçamentária, em formato PDF e Excel, formulada segundo o modelo que integra este instrumento, na qual deverão constar todos os preços unitários e totais;

6.2.5. Detalhamento da composição dos encargos sociais utilizados, em formato PDF;

6.2.6. Composição de Preços Unitários, em formato PDF e Excel, de todos os serviços constantes da planilha orçamentária básica, utilizando a metodologia de "formação de preço com base nos quantitativos e custos unitários dos insumos utilizados".

6.2.7. Memória de cálculo dos fatores "k" e "TRDE", em formato PDF e Excel, conforme manual de orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas do Tribunal de Contas da União;

6.2.1.7. Na formação do preço que constará das propostas dos licitantes, poderão ser utilizados custos unitários diferentes dos preços constantes da Planilha Orçamentária básica, desde que o preço global orçado e o de cada um dos serviços fiquem iguais ou abaixo dos preços de referência da administração pública (constantes da planilha quantitativa orçamentária).

6.2.1.8. Conforme o art. 59, parágrafo 4º, da Lei nº 14.133/21, serão consideradas inexequíveis e desclassificadas as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração. Entretanto, conforme jurisprudência majoritária do TCU, a interpretação do § 4º do art. 59 da Lei 14.133/2021 conduz a uma presunção relativa de inexequibilidade. Dessa forma, a Administração poderá avaliar a exequibilidade da proposta em caso de preço inferior ao percentual de 75% do montante orçado na licitação, nos termos do art. 59, § 2º da Lei 14.133/2021, situação em que será exigida dos licitantes a comprovação de que a proposta assegura a exequibilidade do preço ofertado.

6.2.1.9. Para a obtenção dos preços básicos dos serviços, utilizou-se a "metodologia da formação de preço com base nos quantitativos e custos unitários dos insumos utilizados", que se baseia

na identificação, quantificação e valoração de todos os insumos que serão diretamente empregados na prestação dos serviços e, posteriormente, na multiplicação dos valores desses custos por fatores específicos, que incorporem a estes componentes do orçamento as despesas indiretas, os tributos e a remuneração da empresa, resultando no preço de venda do serviço.

6.2.1.10. Os coeficientes multiplicadores são denominados de "fator K" e "TRDE" (Taxa de Ressarcimento de Despesas e Encargos), incidindo, respectivamente, sobre o custo direto de salários da mão de obra e outros custos diretos, de acordo com as equações a seguir:

$$PV = CD_{sal} \times K + CD_{outros} \times TRDE \text{ onde,}$$

$$K = (1+k_1+k_2)(1+k_3)(1+k_4)$$

$$TRDE = (1+k_3)(1+k_4)$$

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL

19 105 126  
*Jorge*

Sendo:

**PV:** preço de venda total praticado pela empresa de engenharia consultiva

**CD<sub>sal</sub>:** custo direto de salários

**K:** fator "K"

**CD<sub>outros</sub>:** demais custos diretos

**TRDE:** taxa de ressarcimento de despesas e encargos

**K<sub>1</sub>:** encargos sociais incidentes sobre a mão de obra

**K<sub>2</sub>:** administração central da empresa de consultoria (ou *overhead*)

**K<sub>3</sub>:** remuneração bruta da empresa de consultoria

**K<sub>4</sub>:** fator relativo aos tributos incidentes sobre o preço de venda, dado pela equação

**K<sub>4</sub> = 1/(1-I)**, em que "I" são os referidos tributos

6.2.1.11. O custo direto com salários é apropriado com base nos gastos relacionados à permanência dos diversos tipos de profissionais diretamente envolvidos na execução do objeto do contrato. Já os demais custos diretos incluem despesas com sondagens, aluguel de veículos, topografia, diárias, impressões, ensaios laboratoriais, locação de equipamentos, alojamentos, mobiliário, entre outros.

6.2.1.12. O fator K, que varia de empresa para empresa e oscila ao longo do tempo para uma mesma empresa, depende de fatores como a composição da equipe técnica permanente, a carteira de serviços em execução e os compromissos assumidos. Por isso, é necessária a atualização ou aferição do fator K para cada contratação.

6.2.1.13. Na elaboração de estimativas de custo para os serviços de engenharia consultiva, recomenda-se a atuação de um profissional habilitado e capacitado, capaz de utilizar-se do conhecimento em atividades anteriores similares, identificar os pormenores das atividades a serem



desenvolvidas, bem como possuidor de conhecimento profundo e domínio total para estimar o tempo de trabalho de cada membro da equipe técnica em cada atividade.

6.2.1.14. É importante destacar que cada empresa conta com sua própria equipe técnica e pode estruturar diferentes configurações para um mesmo trabalho. Algumas equipes podem incluir profissionais com formações variadas, como engenheiros, arquitetos, técnicos, tecnólogos e estagiários para apoio operacional. Outras podem ser compostas exclusivamente por profissionais de nível superior. Cada empresa define sua composição com base no conhecimento sobre a produtividade de sua equipe.

6.2.1.15. A produtividade dos profissionais de uma equipe varia de acordo com a capacitação, o conhecimento individual e, principalmente, a sinergia eficiente entre os membros. Por isso, é essencial contar com uma coordenação presente e competente para garantir o sucesso da execução dos trabalhos.

6.2.1.16. O método apresentado é o mais adequado, pois o custo é determinado com base no período de permanência de cada categoria profissional, garantindo que o critério de formação do preço esteja diretamente relacionado à estrutura de custos de cada empresa.

### 6.3. CÁLCULO DA NOTA DA PROPOSTA DE PREÇO – (NP):

6.3.1. Aberta as Propostas de Preços de todos os licitantes, estas serão classificadas em ordem decrescente, e será efetuado o cálculo da Nota da Proposta de Preço – NP de cada proponente observando a fórmula a seguir:

$$NP = 100 \times (P1 / P2),$$

onde:

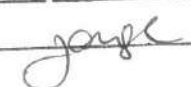
NP = Nota da Proposta de Preços de cada proponente;

P1 = Valor da menor proposta apresentada (menor valor global proposto entre os licitantes classificados);

P2 = Valor da proposta considerada (valor global proposto pelo licitante classificado);

Para fins de pontuação, o quociente P1 / P2 terá seu valor máximo limitado a 1,0.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL

19 105 120  






#### 6.4. CLASSIFICAÇÃO DOS PROPONENTES

6.4.1. A predominância do peso técnico decorre da natureza intelectual dos serviços, nos quais a qualidade técnica influencia diretamente Na economicidade e eficiência.

6.4.2. Considerando o Inciso II - § 2º do artigo 37 da Lei n.º 14.133/2021, será seguido o seguinte critério:

6.4.3. A atribuição da Nota Final (NF) será feita pelo somatório das notas da Proposta Técnica e da Proposta de Preços, sendo a Nota da Proposta Técnica (NT), que se refere o Quadro 4, com peso de 70% (setenta por cento), e a Nota da Proposta de Preço (NP), com peso de 30% (trinta por cento), totalizando um percentual de 100% (cem por cento).

6.4.4. Assim, o cálculo da Nota Final (NF) dos proponentes far-se-á da seguinte forma:

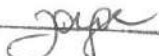
$$NF = (70\% * NT + 30\% * NP)$$

Onde:

NF = Nota Final;

NT = Nota da Proposta Técnica;

NP = Nota da Proposta de Preços.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL  
19 105 126  


6.4.5. Após a análise das propostas técnicas de todos os Licitantes, serão ordenadas as propostas em ordem decrescente dos valores das Notas Finais.

6.4.6. Observado o disposto no item precedente, o Licitante classificado em primeiro lugar será o que atingir a MAIOR Nota Final.

6.4.7. No caso de empate entre duas ou mais propostas, será obedecido o disposto no Art. 60 da Lei Nº 14.133/2021.

6.4.8. Uma vez encerrada a etapa de análise das propostas de técnica e de preço e definida a nota final (NF), será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com a Nota Final da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

6.4.9. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da maior Nota Final serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.4.10. A ME/EPP melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente **de preço**, que corresponda ao se efetivar o



recálculo a uma Nota Final superior à da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

6.4.11. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), par, na ordem de classificação, usufruírem do exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.4.12. No caso de equivalência das Notas Finais atribuídas às microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta para desempate.

6.4.13. Não havendo proposta de ME/EPP no intervalo de até 10% (dez por cento) acima da maior Nota Final, será vencedora a empresa classificada com maior nota final (NF).

6.4.14. O Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada à negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares.

6.4.15. É facultado ao Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo acima estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL

19 105 126

## 7. DAS GARANTIAS

### 7.1 GARANTIA DE PROPOSTA

*Jorge*

7.1.1. Será exigida, no momento da apresentação da proposta, a comprovação do recolhimento de quantia de 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação a título de garantia de proposta, como requisito de pré-habilitação, com fundamento no art. 58 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

7.1.1.2. A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.

7.1.1.3. Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação.

7.1.1.4. A garantia de proposta poderá ser prestada nas seguintes modalidades:

7.1.1.4.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco

*M. B. B.*

Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

7.1.1.4.2. Seguro-garantia;

7.1.1.4.3. Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

7.1.1.4.4. Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

## 7.2 GARANTIA DE EXECUÇÃO DE CONTRATO

7.2.1. Conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021, este termo de referência delinea a exigência de uma garantia contratual na **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS CONTINUADOS DE APOIO E ASSESSORIA EM ENGENHARIA, PARA ATENDIMENTO PERMANENTE DAS DEMANDAS DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL, COMPREENDENDO, DENTRE OUTRAS ATIVIDADES, A ELABORAÇÃO, ANÁLISE, REVISÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS, CONFORME DEMANDAS APRESENTADAS AO LONGO DA EXECUÇÃO CONTRATUAL.** A garantia contratual é essencial para assegurar o cumprimento integral e efetivo de todas as obrigações estabelecidas pelo contrato.

7.2.2. A exigência de uma garantia de contrato serve vários propósitos estratégicos e práticos, incluindo:

7.2.2.1. Assegurar a Execução Confiável: A garantia tem como objetivo principal assegurar que a empresa contratada cumpra todas as especificações técnicas e prazos definidos no contrato. Ela serve como uma proteção financeira contra eventuais falhas ou atrasos que possam ocorrer durante a execução do serviço.

7.2.2.2. Proteção Contra Insolvência ou Falência: A garantia protege o município contra perdas no caso de insolvência ou falência do contratado, garantindo que os recursos necessários estejam disponíveis para completar o serviço conforme planejado ou para cobrir os custos adicionais de contratação de um novo fornecedor.

7.2.2.3. Manutenção da Qualidade do Serviço: Funciona como um estímulo para que a empresa mantenha um padrão de qualidade elevado durante toda a duração do contrato. O risco de perder a garantia incentiva o contratado a resolver prontamente qualquer questão de desempenho ou qualidade.

## 7.3 CONDIÇÕES DA GARANTIA:

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL

19 105 126  
\_\_\_\_\_  
Jorge





7.3.1. Dessa forma, a garantia exigida será de 5% do valor total do contrato, conforme permitido pela legislação vigente.

7.3.2. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

7.3.3. O edital fixará prazo mínimo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia pelo contratado quando optar pela modalidade prevista no inciso II do § 1º do artigo 96.

7.3.4. O seguro-garantia tem por objetivo garantir o fiel cumprimento das obrigações assumidas pelo contratado perante a Administração, inclusive as multas, os prejuízos e as indenizações decorrentes de inadimplemento, observadas as seguintes regras nas contratações regidas pela Lei 14.133/2021:

7.3.4.1. O prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;

7.3.4.2. O seguro-garantia continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pago o prêmio nas datas convencionadas.

7.4. Nos contratos de execução continuada ou de fornecimento contínuo de bens e serviços, será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as mesmas condições e coberturas da apólice vigente e desde que nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no § 2º do art. 96 desta Lei.

7.5. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

7.6. A garantia de execução de contrato poderá ser prestada nas seguintes modalidades:

7.6.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

7.6.2. Seguro-garantia;

7.6.3. Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

7.6.4. Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

## 8. DA VEDAÇÃO A PARTICIPAÇÃO EM CONSÓRCIO

Nos termos do art. 15 da Lei nº 14.133/2021, a participação de empresas em consórcio constitui faculdade da Administração, devendo sua admissão ou vedação ser objeto de justificativa técnica expressa no planejamento da contratação. No presente caso, a vedação à participação de empresas sob a forma de consórcio revela-se medida adequada, proporcional e tecnicamente justificada, em razão das características do objeto.

O objeto consiste na prestação de serviços técnicos continuados de apoio e assessoria em engenharia, para atendimento permanente das demandas da administração municipal, compreendendo, dentre outras atividades, a elaboração, análise, revisão e compatibilização de projetos e estudos técnicos. Trata-se de serviços que, embora técnicos e multidisciplinares, são usualmente desenvolvidos por empresas de engenharia estruturadas, que dispõem de corpo técnico próprio apto a executar integralmente as atividades previstas.

Diferentemente de contratações de grande vulto financeiro ou elevada complexidade operacional nas quais a formação de consórcios se mostra necessária para conjugação de capacidades econômico-financeiras ou técnicas complementares o objeto em questão apresenta complexidade técnica compatível com a atuação isolada de empresas especializadas do setor, não exigindo a soma extraordinária de capacidades empresariais distintas para sua adequada execução.

Ademais, o mercado de engenharia consultiva e de elaboração de projetos demonstra ampla oferta de empresas que executam, de forma individual, serviços equivalentes aos ora pretendidos, possuindo estrutura técnica e organizacional suficiente para atender às demandas sob demanda da Administração.


Ressalte-se que a admissão de consórcios, no caso concreto, poderia:

- Ampliar desnecessariamente a complexidade da gestão contratual;
- Dificultar a responsabilização direta por eventuais falhas técnicas;
- Comprometer a uniformidade metodológica e a padronização técnica dos produtos entregues;
- Aumentar o risco de conflitos internos entre consorciadas, com reflexos na execução contratual.

Assim, considerando:

- A natureza predominantemente intelectual dos serviços;

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL

49 109 126  






- A compatibilidade do objeto com a execução por empresa individual;
- A inexistência de necessidade técnica de conjugação extraordinária de capacidades;
- A ampla oferta de empresas aptas a executar o objeto isoladamente;
- E a busca por maior eficiência e simplicidade na gestão contratual,

Conclui-se que a vedação à participação de empresas em consórcio não compromete a competitividade do certame, tampouco afronta os princípios da isonomia e da seleção da proposta mais vantajosa, configurando-se medida técnica, proporcional e alinhada ao interesse público.

## 9. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

9.1. **TÉCNICO-OPERACIONAL:** Para fins de comprovação técnica a empresa deverá apresentar atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa de direito público ou privado, que contenha o nome da empresa contratada, com execução de serviços de características técnicas similares ao objeto. Serão consideradas as parcelas de maior relevância técnica e/ou de valor financeiro significativo ao atendimento do objeto, as seguintes:

- Elaboração de projetos de infraestrutura urbana integrando terraplenagem, pavimentação, Drenagem, e elaboração de orçamento;
- Elaboração de projetos de infraestrutura rodoviária integrando estudos topográficos;
- Estudos ambientais;
- Elaboração de Projeto de obras d'artes especiais (pontes ou viadutos)

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL  
14 105 126  
*Jorge*

9.2. **TÉCNICO-PROFISSIONAL:** Apresentar comprovação da licitante de possuir profissional, detentor de, no mínimo, 01 (um) ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhados da respectiva Certidão de Acervo Técnico ou anotação/registros de responsabilidade técnica (ART/RRT) emitidas pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), que comprove(m) ter o(s) profissional(is) realizado serviços de características técnicas similares ao objeto. Serão consideradas as parcelas de maior relevância técnica e/ou de valor financeiro significativo ao atendimento do objeto, as seguintes:

- Elaboração de projetos de infraestrutura urbana integrando terraplenagem, pavimentação, Drenagem, e elaboração de orçamento;
- Elaboração de projetos de infraestrutura rodoviária integrando estudos topográficos
- Estudos ambientais;
- Elaboração de Projeto de obras d'artes especiais (pontes ou viadutos);



- Coordenação ou gerenciamento de no mínimo um projeto integrado constando de terraplenagem, pavimentação, drenagem.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL  
19 / 09 / 26

*Jorge*

9.3. A comprovação do vínculo do profissional à licitante será feita:

- a) Para sócio, mediante a apresentação do contrato social e aditivos.
- b) Para diretor, mediante a apresentação da ata de eleição e posse da atual diretoria, devidamente registrada junto ao órgão competente.
- c) Se o responsável técnico não for sócio e/ou diretor da empresa, a comprovação se dará mediante a apresentação da cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) - devidamente assinada ou Contrato de Prestação de Serviço em vigor celebrado de acordo com a legislação civil.
- d) Declaração de compromisso de vinculação futura firmada por profissional devidamente conhecido pela entidade competente, detentor do acervo técnico, informando que o mesmo assumirá a responsabilidade técnica dos serviços licitados, caso a licitante se sagre vencedora do certame.

9.4. Os profissionais responsáveis técnicos detentores do(s) ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA apresentado(s) pela licitante para esta licitação deverão participar permanentemente dos serviços objeto desta licitação. Para tanto a licitante deverá juntar declaração expressa assinada pelo(s) Responsável(is) Técnico(s) detentor(es) do(s) atestado(s) apresentado, informando que o(s) mesmo(s) concorda(m) com a inclusão de seu(s) nome(s) na participação permanente dos serviços na condição de profissional responsável técnico.

9.5. A definição das parcelas de maior relevância técnica observou os critérios de pertinência, essencialidade e proporcionalidade em relação ao objeto contratado, nos termos da Lei nº 14.133/2021. As atividades selecionadas correspondem aos serviços de maior complexidade técnica e maior potencial de impacto financeiro e estrutural dentre aqueles que poderão ser demandados ao longo da execução contratual.

9.6. A experiência prévia em projetos de infraestrutura urbana e rodoviária, bem como em obras de arte especiais, revela-se necessária para assegurar que a contratada possua capacidade comprovada de atuação em empreendimentos de elevada complexidade técnica, compatíveis com as intervenções estratégicas previstas no Plano Plurianual.

9.7. Destaca-se que tais exigências não restringem indevidamente a competitividade, uma vez que o mercado regional e nacional demonstra a existência de número significativo de empresas aptas a



executar serviços com tais características, sendo as parcelas definidas compatíveis com a natureza, dimensão e risco técnico do objeto.

9.8. Ademais, as exigências foram delimitadas às parcelas de efetiva relevância técnica, vedando-se a imposição de quantitativos excessivos ou de experiências desproporcionais, em observância aos princípios da razoabilidade, da competitividade e da seleção da proposta mais vantajosa.

## 10. HABILITAÇÃO

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL  
19 10 2019  
*Jorge*

### 10.1. Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista

10.1.1. O licitante deverá apresentar:

10.1.2. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ), pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

10.1.3. Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos aos tributos federais e à Dívida Ativa da União (PGFN), incluindo as contribuições sociais;

10.1.4. Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), emitido pela Caixa Econômica Federal;

10.1.5. Certidão Negativa de Débitos (CND) emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual;

10.1.6. Certidão Negativa de Débitos (CND) emitida pelo município de domicílio do licitante;

10.1.7. Certidão Negativa da Justiça do Trabalho, emitida conforme a Lei nº 12.440/2011.

### 10.2. Habilitação Jurídica

10.2.1. Deverá ser apresentada a documentação abaixo, conforme o tipo jurídico da empresa:

10.2.2. Registro Comercial: no caso de empresário individual, emitido pela Junta Comercial competente. No caso de sucursal, filial ou agência, deverá apresentar também o registro da Junta onde opera, com averbação no registro da sede da matriz;

10.2.3. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social Consolidado: devidamente registrado na Junta Comercial competente, para sociedades empresárias. No caso de sociedades por ações, deverá ser acompanhado dos documentos de eleição dos seus administradores. Aplica-se a mesma exigência de averbação para sucursais, filiais ou agências;



### 10.3. Habilitação Econômica

10.3.1. Para fins de comprovação da boa condição ECONÔMICO-FINANCEIRA as empresas licitantes deverão apresentar:

10.3.2. CERTIDÃO NEGATIVA DE FALÊNCIA OU DE RECUPERAÇÃO JUDICIAL OU EXTRAJUDICIAL, expedida pelo órgão competente da sede da pessoa jurídica, com data de expedição não superior a 60 (sessenta) dias, quando não houver prazo de validade expresse no documento.

10.3.3. BALANÇO PATRIMONIAL e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

10.3.4. No caso de sociedade por ações, quando legalmente exigível, o balanço deverá ser acompanhado da respectiva publicação e do registro na Junta Comercial.

- No caso de sociedade simples o balanço patrimonial deverá ser inscrito no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da instituição, atendendo aos índices estabelecidos neste instrumento convocatório.
- No caso das demais sociedades empresárias e empresa Individual, o balanço deverá ser acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário, estes termos devidamente registrados na Junta Comercial – constando no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acham transcrito ou a autenticação da junta comercial, devendo tanto o balanço quanto os termos ser assinados por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa.
- Serão aceitos o balanço patrimonial, demonstrações contábeis, termos de abertura e encerramento do livro Diário, transmitidos via SPED, acompanhados do recibo de entrega de escrituração contábil digital, respeitada a IN RFB vigente. O balanço patrimonial apresentado deverá corresponder aos termos de abertura e encerramento do Livro Diário.

### 10.3.5. COMPROVAÇÃO DA BOA SITUAÇÃO FINANCEIRA

*M...*

*l*



10.3.5.1. licitante atestada por documento, assinado por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Contabilidade da sede ou filial da licitante, demonstrando que a empresa apresenta índice de Liquidez Geral (LG) maior ou igual a 1,0 (um vírgula zero), calculada conforme a fórmula abaixo:

$$LG = \frac{AC+ARLP}{PC+PELP} \geq 1,0$$

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL  
14 105 126  
*Jorge*

Onde:

AC: Ativo Circulante;

ARLP: Ativo Realizável a Longo Prazo;

C: Passivo Circulante;

PELP: Passivo Exigível a Longo Prazo.

10.3.5.2. Índice de Liquidez Corrente **maior ou igual a 1,0:**

$$\text{Índice De Liquidez Corrente (LC)} = \frac{\text{Ativo Circulante (AC)}}{\text{Passivo Circulante (PC)}}$$

10.3.5.3. Índice de Endividamento Geral **menor ou igual a 0,5:**

$$\text{Índice De Endividamento Geral (Eg)} = \frac{\text{PC} + \text{ELP}}{\text{AT}}$$

Onde: PC é o Passivo Circulante

ELP é o Exigível a Longo Prazo

AT é o Ativo Total

10.3.5.4. Inscrição do Ato Constitutivo: no caso de sociedades simples (exceto cooperativas), no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas, acompanhado de prova da diretoria em exercício. Para sucursais, filiais ou agências, é exigida a averbação no cartório da sede da matriz;

10.3.5.5. Decreto de Autorização: para empresas ou sociedades estrangeiras em funcionamento no Brasil, e ato de registro de autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

10.3.5.6. Documento oficial de identificação do sócio-gerente, diretor, titular ou outro representante legal da licitante, exclusivamente para fins de comprovação da legitimidade da representação, acompanhado do respectivo instrumento que comprove os poderes para representar a empresa, na forma da lei.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL

## 11. EXECUÇÃO DO OBJETO

19 106 126  
*Jose*

### Requisitos da Contratação:

**11.1. Sustentabilidade:** Os serviços a serem prestados deverão observar critérios e práticas de sustentabilidade, os quais deverão estar expressamente contemplados nos projetos decorrentes desta contratação. Entre esses critérios, destacam-se: a minimização dos impactos sobre os recursos naturais, incluindo flora, fauna, ar, solo e água. A priorização de materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local; a adoção de medidas que promovam maior eficiência no uso da água e da energia; a geração de empregos, preferencialmente com utilização de mão de obra local; a busca por soluções que assegurem maior vida útil e menor custo de manutenção das obras e bens; a incorporação de inovações que reduzam a pressão sobre os recursos naturais; e a garantia de que os insumos empregados possuam origem sustentável.

**11.2. Subcontratação:** Será admitida a subcontratação, visto que há serviços de natureza específica no objeto em questão, desde que sejam atendidos os critérios do art. 122 da Lei Federal n.º 14.133/21:

#### Art. 122.

§1º contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

§ 2º Regulamento ou edital de licitação poderão vedar, restringir ou estabelecer condições para a subcontratação.

§ 3º Será vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação.

11.2.1. As parcelas que serão admitidas subcontratar são referentes aos serviços de (LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS) e 1.2 (ESTUDO DO SOLO), representando 11,05% do contrato.

11.2.2. Ressalte-se expressamente que essas parcelas não constituem a parcela de maior relevância técnica nem o núcleo essencial do objeto, o qual consiste na prestação de serviços técnicos continuados de apoio e assessoria em engenharia, para atendimento permanente das demandas da administração municipal, compreendendo, dentre outras atividades, a elaboração, análise, revisão e compatibilização de projetos, conforme demandas apresentadas ao longo da execução contratual.

11.2.3. Os serviços passíveis de subcontratação possuem caráter instrumental, subsidiário e complementar, servindo de base técnica para o desenvolvimento das soluções de engenharia, mas não se confundem com a atividade principal de concepção, coordenação e responsabilidade técnica pelos projetos.

11.2.4. A contratada permanecerá integralmente responsável pela execução do contrato, inclusive quanto aos serviços eventualmente subcontratados, respondendo perante a Administração pela qualidade técnica, prazos, conformidade normativa e eventuais vícios ou falhas, não havendo transferência de responsabilidade contratual.

11.2.5. A subcontratação, nesse contexto, mostra-se adequada sob a ótica da especialização técnica, permitindo que a contratada recorra a empresas ou profissionais com expertise específica em atividades de campo ou laboratoriais, sem transferência da responsabilidade integral pela execução do objeto, que permanecerá exclusiva da contratada principal.

### 11.3. Parcelamento

11.3.1. Nos termos da Lei nº 14.133/2021, a Administração deve avaliar, na fase de planejamento, a viabilidade técnica e econômica do parcelamento do objeto, buscando ampliar a competitividade sempre que possível, desde que tal medida não comprometa a eficiência, a economicidade e a adequada execução contratual.

11.3.2. O objeto da presente contratação consiste na prestação de **SERVIÇOS TÉCNICOS CONTINUADOS DE APOIO E ASSESSORIA EM ENGENHARIA, PARA ATENDIMENTO PERMANENTE DAS DEMANDAS DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL, COMPREENDENDO, DENTRE OUTRAS ATIVIDADES, A ELABORAÇÃO, ANÁLISE, REVISÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS, CONFORME DEMANDAS APRESENTADAS AO LONGO DA EXECUÇÃO CONTRATUAL.**

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL

19 105 126  
Jape



11.3.3. Trata-se de serviços de natureza predominantemente intelectual, prestados sob demanda cuja execução exige unidade técnica, coordenação centralizada e uniformidade metodológica, de modo a garantir coerência entre os produtos desenvolvidos ao longo da vigência contratual.

11.3.4. O eventual parcelamento do objeto em múltiplos contratos comprometeria essa unidade técnica, podendo gerar:

- Fragmentação da responsabilidade pela coordenação e compatibilização dos projetos;
- Dificuldades na padronização dos procedimentos adotados;
- Divergências metodológicas entre produtos elaborados por diferentes contratados;
- Aumento dos custos administrativos relacionados à gestão e fiscalização de múltiplos contratos;
- Riscos de retrabalhos e inconsistências técnicas, com prejuízo à eficiência e à economicidade.

ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL  
14/10/2016  
[Signature]

11.3.5. Considerando que os serviços serão executados de forma continuada, conforme demandas permanentes da Administração ao longo da vigência contratual, o parcelamento reduziria a agilidade operacional e dificultaria o atendimento integrado das necessidades institucionais.

11.3.6. Ressalte-se que a não adoção do parcelamento não implica restrição indevida à competitividade, uma vez que o mercado demonstra que empresas especializadas em apoio e assessoria em engenharia possuem capacidade de executar integralmente o objeto de forma isolada.

11.3.7. Diante disso, conclui-se que a execução de forma global e integrada mostra-se mais adequada sob os aspectos técnico e econômico, assegurando maior eficiência na gestão contratual, padronização dos produtos entregues e melhor atendimento ao interesse público.

## 11.4. Modelo de Execução do Objeto

### 11.4.1. Local objeto da contratação:

11.4.1.1. O local da prestação de serviço é o escritório da empresa contratada, porém haverá vistorias "in loco" para avaliações iniciais do local onde ocorrerá a intervenção, inspeções prediais no caso de intervenções em edificações existentes, etc.

11.4.1.2. Deverão ocorrer, também, reuniões presenciais, quando necessário, da Equipe Responsável Técnica da Contratada com a Equipe Técnica que fará a fiscalização / validação dos projetos.

11.4.1.3. É de inteira responsabilidade do Contratado, apurar todas as condições e tomar as

[Signature]



medidas técnicas e administrativas necessárias para a execução e conclusão dos serviços contratados.

11.4.1.4. O Contratado deverá atender a todas as ordens de procedimentos emitidos pela fiscalização quanto à segurança geral, bem como às instruções de coordenação, tanto administrativas como técnicas.

11.4.1.5. O Contratado deverá manter a execução dos serviços previstos neste Termo de Referência, dentro da maior racionalidade possível. Deverá solucionar todos os problemas que porventura surjam ou aqueles necessários à adaptação técnica previamente autorizada pelo Contratante, sem qualquer ônus adicional.

11.4.1.6. O Contratado deverá manter como responsável pelos trabalhos, do início até a conclusão do objeto deste Termo de Referência, os **RESPONSÁVEIS TÉCNICOS**, previamente indicado na etapa de habilitação do certame.

11.4.1.7. O eventual **SUBSTITUTO** do **RESPONSÁVEL TÉCNICO** deverá, no mínimo, preencher os mesmos requisitos técnicos e documentais de seu antecessor.

11.4.1.8. O Contratado se responsabilizará pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal empregado nos serviços objeto deste Termo de Referência e deverá efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre ele.

11.4.1.9. Nenhum serviço poderá ser executado sem o prévio recolhimento da correspondente ART ou RRT, tampouco sem o efetivo acompanhamento, supervisão, coordenação e direção do **RESPONSÁVEL TÉCNICO** regularmente aprovado pelo Contratante.

11.4.1.10. Os serviços a serem executados, objetos da presente contratação, deverão obedecer às normas indicadas, entre outras a serem indicadas especificamente para cada serviço, a critério exclusivo do **CONTRATANTE**, quando for o caso.

11.4.1.11. Em até **05 (cinco) dias corridos**, contados a partir do recebimento da assinatura do contrato, o Contratado deverá recolher a ARTs e/ou RRTs referente ao objeto contratado e especialidades pertinentes, nos termos da lei nº 6496/77, recolhida pelo Responsável Técnico pela empresa. A emissão deste (s) documento (s) deverá ser feita pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA/CE.

11.4.1.12. Caso seja de outro Estado, o Contratado deverá apresentar seus registros de visto no CREA/CE (registro do Contratado e registro dos Responsáveis Técnicos), conforme artigo 14, § 1º e 3º, da Resolução 1.121, de 13 de dezembro de 2019 - CONFEA.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL  
19/05/2016





Descrição dos serviços a serem executados:

#### 11.5. GRUPO I – LEVANTAMENTO, ESTUDOS E PLANOS

##### 11.5.1. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO GEORREFERENCIADO CADASTRAL AO LONGO DE VIAS URBANAS E/OU RURAIS

Levantamento com locação e nivelamento, com cadastro (se necessário) ao longo de vias (ruas, avenidas, estradas) para fins de elaboração de projetos de infraestrutura “pavimentação, redes de água, esgoto, drenagem, estrada”.

O levantamento deverá implantar em pontos de fácil acesso e identificação pontos de referência de nível, amarrando-os na poligonal de apoio, protegidos para não sofrerem mudanças de posição, com ras verdadeiras ou arbitrárias, que servirão de referência aos nivelamentos da obra.

Efetuar levantamento planialtimétrico de todo o trecho, cadastrando todos os elementos físicos que possam ter interferências ou ser de interesse ao projeto, contendo as referências de nível e a orientação com localização do Norte Magnético, Postes, árvores, meios-fios, contorno de jardins, calçadas e outros;

Traçar as curvas de nível ao longo de todo o percurso, inclusive em áreas laterais nas larguras necessárias a elaboração das seções transversais aos eixos locados.

Os trabalhos de topografia abrangerão os seguintes serviços:

- a) Transporte de coordenadas;
- b) Transporte de cotas;
- c) Levantamento das áreas demandadas
- d) Levantamento de Jazidas;
- e) Abertura de Picadas.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL  
10 105 126  
*Jorge*

Os serviços topográficos consistem no levantamento das áreas demandadas. Estes levantamentos serão realizados com base em coordenadas e referências de nível do IBGE. A coordenada deverão ser transportadas; utilizando-se equipamentos geodésicos com precisão milimétrica, a partir de um ponto situado em um ponto no início de cada área, rua ou Avenida, a fim de traçar malhas de coordenadas para a apresentação das plantas. Para a execução destas atividades exigem-se os seguintes procedimentos:

- Levantamento realizado em campo utilizando equipamentos geodésicos de dupla frequência (GNSS-Global Navigation Satellite System L1/L2) Precisão Estática de 2 mm + 0.5 ppm H - 5 mm +



0.5 ppm V;

- Elaboração de uma minuta do levantamento topográfico, mediante o lançamento em planta, dos pontos levantados devidamente georreferenciados. Todos os pontos lançados na minuta terão suas cotas escritas. A partir do plano cotado, serão interpoladas as curvas de nível de metro em metro;
- Elaboração do desenho final, por cópia da minuta do levantamento topográfico, abstraindo-se os pontos e demais elementos que sejam desnecessários na carta final. Será entregue à Contratada toda a documentação obtida em campo e desenhos de toda a área levantada, nas escalas compatíveis com a utilização dos mesmos;
- Os processos de elaboração e de apresentação dos desenhos deverão ser adaptados ao uso de computadores, e deverão ser indicados os programas utilizados, suas características e precisão.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL

49 105 126

*gape*

## 5.2. ESTUDOS DO SOLO

### TESTE DE ABSORÇÃO, CBR, ENSAIOS DE SOLO E SONDAGENS

Deverão ser executadas sondagens a percussão nos locais, levando em consideração o desenho de implantação/locação proposto e a observação crítica dos resultados de investigações geotécnicas realizadas anteriormente visando à construção da edificação. Com base nesses estudos, deverão ser definidos o número de furos por área e características do terreno. Na execução das sondagens deverão ser obedecidos aos procedimentos descritos na Norma Brasileira NBR-6484/01, com especial atenção aos critérios de paralisação e medidas de nível d'água. As bocas de todos os furos de sondagem deverão ser niveladas em relação à RN existentes com cota verdadeira.

Devem ser utilizados os critérios de paralisação estabelecidos na NBR 6484.

- Em cada furo de sondagem deverão ser anotadas as profundidades iniciais e finais de cada camada, a presença e a cota do lençol de água (se ocorrer), material com excesso de umidade, material de baixa resistência à penetração, ocorrência de mica, de matéria orgânica etc. Os furos deverão ser numerados e posicionados no terreno através de croqui.

Os materiais, para efeito dessa inspeção, deverão ser classificados de acordo com a textura, procurando-se uma aproximação do melhor modo possível com a escala granulométrica adotada.

Deverá ser feito o teste para determinar o índice de Suporte Califórnia (CBR ou ISC) e as características de expansão de base, sub-base e subleito. É usado na seleção de material e controle de subleitos. Pode ser realizado em todos os tipos de solo e é baseado na resistência de penetração do solo testado comparado com a de um pedregulho teórico.

### 11.5.3. ESTUDO HIDROLÓGICO

Os estudos hidrológicos deverão permitir a determinação da vazão de rios e de elementos do balanço hídrico de bacias hidrográficas de forma indireta por meio da utilização de dados preexistentes. A





vazão será ser obtida a partir da utilização de chuvas de projeto com diferentes tempos de retorno. São importantes resultados para modelagem hidrológica e para a criação dos diversos cenários em cada projeto de drenagem.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL

19 105 126

#### 11.5.4. ESTUDOS AMBIENTAIS

As atividades da construção civil, sejam obras de edificações ou de infraestrutura, inevitavelmente implicam na utilização de recursos ambientais, impondo, muitas vezes, a apresentação de estudos sobre os impactos ambientais causados pelas mesmas. Essa exigência de apresentação de estudos ambientais destina-se a aferir a viabilidade ambiental do negócio a ser instalado ou operado pelo empreendedor, servindo para prevenir danos ambientais e também diminuir os impactos ao meio ambiente que são naturalmente inevitáveis quando nos empreendimentos serão exercidas determinadas atividades.

Estes estudos ambientais se constituem em mecanismos de proteção e defesa do meio ambiente, e são obrigatórios em empreendimentos para atividades planejadas que possam vir a ter impacto negativo considerável sobre o meio ambiente.

#### 11.5.5. ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL

O estudo de viabilidade ambiental EVA avalia previamente as características do empreendimento, do local previsto para sua implantação e das restrições ambientais existentes, com o objetivo de analisar se o empreendimento como proposto poderá ser implantado em acordo com a legislação ambiental em vigor bem como com as expectativas das comunidades mais próximas.

Esse estudo é muito importante para a qualidade do empreendimento em termos de compromisso ambiental e deve ser realizado na fase de concepção do empreendimento permitindo agilidade e economia ideais de recursos no processo de licenciamento ambiental, para adequação ambiental do empreendimento ou selecionando um local adequado para sua implantação, evitando diversos problemas que podem ocorrer durante o processo de licenciamento ambiental.

O qual define estratégias de implantação da atividade empresarial no local selecionado, de forma que não apresente riscos ao meio ambiente, a população local e atenda a legislação vigente.

É de responsabilidade da empresa que realiza o estudo de viabilidade ambiental EVA realizar um diagnóstico preciso e detalhado de todas as questões ambientais que tenham relação com o empreendimento a ser implantado.

Durante todo o processo do estudo de viabilidade ambiental EVA, a equipe profissional envolvida deve possuir profunda especialização e experiência com esse tipo de estudo, de forma a indicar todas as possibilidades de restrições ambientais que podem acontecer.

#### 11.5.6. ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO (EAS)



O Estudo Ambiental Simplificado (EAS) trata-se de um tipo de estudo ambiental relativo ao levantamento dos aspectos ambientais, e seus impactos associados, relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento e é um requisito para a obtenção da Licença Prévia. A solicitação do EAS é requerida para os casos em que o órgão entende não ser necessário o EIA/RIMA, que é um estudo mais robusto.

#### 11.5.7. ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL COM RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA-RIMA)

O EIA/RIMA é uma sigla para Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental, respectivamente. Ambos são documentos direcionados à sustentabilidade, visando avaliar e precisar a intensidade e dimensão do impacto no meio ambiente.

Esses dois documentos são distintos, porém possuem o mesmo grau de importância, e são fundamentais no processo de licenciamento ambiental, e tem como premissa principal minimizar ao máximo o impacto do empreendimento no meio ambiente.

O EIA/RIMA será o documento que viabilizará ou não a implantação do empreendimento próximo de áreas naturais com paisagens ainda conservadas como rios, lagos, mar e unidades de conservação, ou ainda em grandes empreendimentos urbanos, que emitam um grande volume de gás ou que seja necessário grandes escavações.

O Estudo de Impacto Ambiental apresentará os detalhes dos levantamentos técnicos realizados por uma equipe multidisciplinar de especialistas nas áreas correspondentes ao projeto e ao meio ambiente, que serão consolidados e organizados em linguagem objetiva, direta e compreensível no Relatório de Impacto Ambiental - RIMA.

Na elaboração do ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL, EIA serão realizadas as seguintes atividades:

- **Diagnóstico ambiental** da área sofrerá efeito e influência da obra, onde deve conter a descrição e análise dos recursos ambientais e como vão interagir. Esse diagnóstico considera o meio físico, como subsolo, ar, clima e águas. Essa etapa inclui a realização de **topografias** e outras **análises do solo**, águas e demais componentes da área. Ainda deve ser levado em conta o meio biótico que é composto pela flora e fauna. Além disso, é válido mencionar que o meio socioeconômico é o que define a forma de utilizar o solo, as águas e possíveis fontes históricas e achados arqueológicos do local.

- Analisar e avaliar os **impactos ambientais** do projeto e verificar o grau de importância e os prejuízos que provavelmente serão causados à natureza. Esse é o momento reservado para destacar os impactos tanto positivos quanto negativos de médio a longo prazo, diretos e indiretos, que serão temporários ou permanentes. E, por assim, você saberá quais serão os ônus e benefícios da implantação do projeto para a sociedade.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL

19 109 126  
*Jorge*

*M. Moura*



- Definir como serão tratados os efeitos negativos, equipamentos de controle e sistemas de desperdício e por fim, analisar eficiência de uma dessas ações.

- Monitora o passo a passo do projeto: para que não haja mais impactos do que os que já foram previstos e que tenha um padrão definido, traçado e que será seguido.

Na elaboração do RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA, serão realizadas as seguintes atividades:

- Finalidades e justificativas do projeto: onde constam a descrição e as tecnologias que serão usadas em matérias-primas, emissões, empregos diretos e indiretos a serem gerados e os resíduos de energia.

- Um resumo básico do resultado do diagnóstico ambiental da área que será influenciada pelo projeto.

- Descrições dos impactos ambientais da implantação das atividades. Tal descrição mostra alternativas, projeto e métodos a serem utilizados para execução de suas atividades.

- Informações sobre os impactos negativos, os que podem ou não ser evitados.

- Dados sobre o monitoramento e acompanhamento dos impactos ambientais gerados pelo projeto. A alternativa mais favorável, com conclusões e comentários.

- Qualidade ambiental da área após o projeto, ou seja, prever a situação do local posterior a finalização do projeto e sua execução.

A exigência do EIA/RIMA será definida pela integração dos parâmetros: tipologia, porte e localização do empreendimento.

#### 11.5.8. ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)

O EIV é um instrumento incluso no Estatuto da Cidade (Lei Federal 10.257/20021) que tem por finalidade uma análise para identificação de todos os impactos – positivos ou negativos – que determinado empreendimento pode causar em seu entorno, com o objetivo de traçar diretrizes para minimizar seus efeitos na vizinhança.

No estudo são avaliados aspectos como: adensamento populacional; uso e ocupação do solo; valorização imobiliária; geração de tráfego para o local; demanda por transporte público, entre outros. Logo, o EIV aumenta a segurança do empreendimento, descartando a possibilidade de problemas futuros e evita possíveis conflitos com a vizinhança. É de competência do município por estabelecer as diretrizes necessárias para a adoção do EIV, baseado em parâmetros como porte e atividade do empreendimento e área e número de habitações.

#### 11.5.9. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE - PGRSS

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL

49 1.05 1.26  
\_\_\_\_\_  
jape

O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) é um documento técnico que estabelece os procedimentos e diretrizes para o manejo adequado dos resíduos gerados em estabelecimentos de saúde, como hospitais, clínicas, laboratórios, farmácias e consultórios médicos. Ele é regulamentado pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 222/2018 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e pela Norma Técnica NBR 12.808/2013 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

O PGRSS é um instrumento de planejamento que define como os resíduos de serviços de saúde (RSS) devem ser segregados, acondicionados, armazenados, transportados, tratados e destinados de forma segura e ambientalmente correta. Ele é obrigatório para todos os estabelecimentos que geram resíduos de saúde, independentemente do seu porte ou complexidade.

O PGRSS serve para proteger a saúde pública, preservar o meio ambiente, cumprir a legislação, minimizar riscos ocupacionais, promover a sustentabilidade.

#### 11.5.10. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PGRCC

O Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) é um instrumento de planejamento que estabelece diretrizes e procedimentos para o manejo adequado dos resíduos gerados por atividades de construção, reforma, reparação e demolição. Ele é regulamentado pela Resolução CONAMA nº 307/2002 e pela Resolução CONAMA nº 448/2012, que definem as responsabilidades dos geradores, transportadores e destinadores desses resíduos.

O PGRCC é um documento técnico que organiza e orienta as etapas de gerenciamento dos resíduos da construção civil, desde a geração até a destinação final ambientalmente adequada. Ele é obrigatório para todos os geradores de resíduos da construção civil, incluindo construtoras, empreiteiras, proprietários de obras e municípios.

#### 11.6. GRUPO II – PROJETOS COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA

##### 11.6.1. CÁLCULO ESTRUTURAL EM: CONCRETO, METÁLICO E MADEIRA (FUNDAÇÃO/ SUPERESTRUTURA

##### CONCRETO

Relatório técnico, onde deverão ser apresentados: ações e coações consideradas no cálculo estrutural, os critérios de dimensionamento de cada peça estrutural, consumo de concreto, aço e formas por pavimento, sequência executiva obrigatória, se for requerida pelo esquema estrutural;

Desenhos de formas contendo:

a) Planta, em escala apropriada, de todos os pavimentos e escadas;

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL

19 105 126  
*gape*





- b) Cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura;
- c) Detalhes de juntas, impermeabilizações, nichos;
- d) Indicação, por parcelas, do carregamento permanente considerado em cada laje, com exceção do peso próprio;
- e) Indicação da resistência característica do concreto;
- f) Indicação do esquema executivo obrigatório quando assim o sugerir o esquema estrutural;
- g) Indicação das contra flechas.

Desenhos de armações contendo:

- a) Detalhamento, em escala apropriada, de todas as peças do esquema estrutural;
- b) Especificação do tipo de aço;
- c) Tabela e resumo de armação por folha de desenho;
- d) Detalhes de armaduras especiais.
- e) Especificações técnicas de materiais e serviços;
- f) Orçamento detalhado da estrutura, baseado em quantitativos de materiais e fornecimentos.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL

19 105 126

João

#### **NORMAS A SEREM ATENDIDAS:**

ABNT NBR 8800 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.

#### **METÁLICA**

Relatório técnico, onde deverão ser apresentados: ações e coações consideradas no cálculo estrutural, os critérios de dimensionamento de cada peça estrutural, consumo de aço, sequência executiva obrigatória, se for requerida pelo esquema estrutural. Os desenhos construtivos (plantas de formas, cortes e detalhes) serão executados da maneira mais clara possível, em escala 1:50 para todo o projeto e maiores escalas (1:25, 1:20, 1:10, 1:5 ou até 1:1) para os detalhes de peças e conexões. As plantas serão sempre acompanhadas de quantitativos de materiais. O projeto será elaborado rigorosamente, de acordo com as técnicas mais recentes aplicáveis ao dimensionamento de estruturas metálicas, dentro das normas brasileiras.

Os serviços serão apresentados plotados (1 via) em papel de boa qualidade e em formas de arquivos informatizados em formato compatível com outros programas de elaboração de projetos.

#### **NORMAS A SEREM ATENDIDAS:**

- a) ABNT NBR 8800 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.
- b) NBR00143 – Cálculo de Estruturas de Aço Constituídas por Perfis Leves.
- c) NBR 14762 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.
- d) Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios (método dos estados limites) NBR8800



e) Cálculo de estruturas de aço constituídas por perfis leves NB143 data 1967.

## MADEIRA

Relatório técnico, onde deverão ser apresentados: ações e coações consideradas no cálculo estrutural, os critérios de dimensionamento de cada peça estrutural, peças de conexão, especificação e quantificação do consumo de madeira, sequência executiva obrigatória, se for requerida pelo esquema estrutural.

Os desenhos construtivos (plantas, cortes e detalhes construtivos) serão executados da maneira mais clara possível, em escala 1:50 para todo o projeto e maiores escalas (1:25, 1:20, 1:10, 1:5 ou até 1:1) para os detalhes de peças e conexões. As plantas serão sempre acompanhadas de quantitativos de materiais. O projeto será elaborado rigorosamente, de acordo com as técnicas mais recentes aplicáveis dimensionamento de estruturas de madeira.

Os serviços serão apresentados plotados em papel de boa qualidade e em formas de arquivos informatizados em formato compatível com outros programas de elaboração de projetos.

## NORMAS A SEREM ATENDIDAS:

ABNT NBR 7190 3 Projetos de Estruturas de Madeira.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO  
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA  
CONFERE COM O ORIGINAL

19 105 126  
Geipe

### 11.6.2. PROJETO ESTRUTURAL DE BUEIROS E GALERIAS

Relatório técnico, onde deverão ser apresentados: ações consideradas no cálculo estrutural, os critérios de dimensionamento de cada peça estrutural, consumo de concreto, aço e formas de cada elemento, bem como detalhamento e distribuição da ferragem e apresentação do quadro de ferro.

NT NBR 6118:2023

### 11.6.3. PROJETOS DE INFRAESTRUTURA VIÁRIA E RODOVIÁRIA

O Projeto Executivo de Engenharia Viária é o conjunto de Estudos e Projetos que definem e detalham os tipos, quantidades e custos de todos os serviços que precisam ser executados para a implantação da via para sua liberação ao tráfego.

Na elaboração do Projeto executivo Viário dever ser seguidas as recomendações contidas em Normas e Especificações dos órgãos responsáveis pelo sistema viário do município.

**Deverá preceder ao projeto executivo de Ruas ou avenidas:**

### 11.6.4. ESTUDOS PRELIMINARES:

