



SEINF
Fls _____
_____
Visto

**SGD: 2020/37009/0010335**

## EDITAL DE LICITAÇÃO

**TOMADA DE PREÇOS Nº 014/2020**  
**PROCESSO Nº 2019/38960/001430**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EXECUÇÃO DE ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔMICO-AMBIENTAL – EVTEA E DOS ESTUDOS E PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA TO-134, TRECHO: AXIXA / JATOBAL, EXTENSÃO 27,23KM.**

**DEZEMBRO/ 2020**

PÁGINA 1 DE 67



Documento foi assinado digitalmente por KASSIA DIVINA PINHEIRO BARBOSA KOELLN em 21/12/2020 09:39:34.

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site <https://sgd.to.gov.br/verificador>, informando o código verificador: FCD30C0D00B0B9B7

**TOMADA DE PREÇOS Nº 014/2020**  
**MENOR PREÇO E MELHOR TÉCNICA**

OBJETO: EXECUÇÃO DE ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔMICO-AMBIENTAL – EVTEA E DOS ESTUDOS E PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA TO-134, TRECHO: AXIXA / JATOBAL, EXTENSÃO 27,23KM

**“PREENCHER DE FORMA LEGÍVEL”**

RETIRADA DE EDITAL – TOMADA DE PREÇOS Nº 014/2020			
RAZÃO SOCIAL			
ENDEREÇO			
CNPJ			
CONTATOS	NOME		
	FUNÇÃO		
	TELEFONE	FAX	
	E-MAIL		
	NOME		
	FUNÇÃO		
	TELEFONE	FAX	
	E-MAIL		
LOCAL/DATA	ASSINATURA		
<p>1. As licitantes que retirarem o edital, no site da Secretaria de Infraestrutura, Cidades e Habitação, <a href="http://www.seinf.to.gov.br">www.seinf.to.gov.br</a>, deverão preencher a presente <b>Retirada de Edital</b> e encaminhar para o e-mail: <a href="mailto:cpl@seinf.to.gov.br">cpl@seinf.to.gov.br</a> com cópia para <a href="mailto:cpl.seinf@gmail.com">cpl.seinf@gmail.com</a>.</p> <p>2. A não devolução deste formulário poderá trazer eventuais problemas na comunicação da Comissão Permanente de Licitações com a licitante, durante todas as fases do processo licitatório.</p>			



## A – CONSIDERAÇÕES GERAIS

### 1 - PREÂMBULO

1.1 - A **AGÊNCIA TOCANTINENSE DE TRANSPORTE E OBRAS** doravante denominada **AGETO** por intermédio da **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO** da Secretaria da Infraestrutura, Cidades e Habitação, com sede na Rodovia TO-010, Km 01, Lote 11, Setor Leste, Área Verde, 1ª Etapa, em Palmas, Capital do Estado do Tocantins, nomeada pela **PORTARIA Nº 102/2020SEINF/GABSEC de 15/05/2020**, torna público para conhecimento dos interessados, que realizará licitação sob a modalidade **TOMADA DE PREÇOS/ tipo MENOR PREÇO E MELHOR TÉCNICA**, sob o regime de empreitada por **PREÇO GLOBAL**, nos termos e condições a seguir fixados neste Edital e em seus anexos.

1.2 - Sempre que as palavras indicadas abaixo ou nos prenomes usados em seu lugar, aparecerem neste documento de licitação, ou em qualquer de seus anexos, terão elas o significado a seguir determinado:

- a) CONTRATANTE – A **AGÊNCIA TOCANTINENSE DE TRANSPORTE E OBRAS**;
- b) LICITANTE – Empresa que apresenta proposta para execução do objeto ora licitado;
- c) CONTRATADA – Empresa vencedora desta licitação em favor da qual será adjudicado o objeto licitado;
- d) CPL – Comissão Permanente de Licitação;
- e) EPP – Empresa de Pequeno Porte;
- f) ME- Microempresa.

1.3 - A presente licitação reger-se-á pela Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993; Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, que institui o Estatuto Nacional de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte.

### 2 - OBJETO

2.1 - A presente licitação tem como objeto a contratação, segundo a Lei 8666/93, de empresa especializada para **execução de Estudo de Viabilidade Técnico-Econômico-Ambiental – EVTEA e dos Estudos e Projetos Básico e Executivo de Engenharia para Terraplenagem e Pavimentação Asfáltica da Rodovia TO-134, trecho Axixa-Jatobal, Extensão 27,23km**, no Estado do Tocantins, de acordo com as especificações técnicas constantes no Projeto Básico e Anexos.

2.3 - O critério de julgamento adotado será o menor preço e melhor técnica, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2.4 - O prazo para execução dos trabalhos será em conformidade com o Projeto Básico.

2.5 - O valor estimado para a execução dos serviços é de **R\$ 1.103.224,79 (um milhão, cento e três mil, duzentos e vinte e quatro reais e setenta e nove centavos)**.

### 3 - LOCAL, DATA E HORÁRIO

3.1 - A Licitação realizar-se-á às **10:00 horas, do dia 26 de janeiro de 2021, na sala de Reunião da Comissão de Licitação da SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA, CIDADES E HABITAÇÃO, na Rodovia TO-010, Km 01, Lote 11, Setor Leste, Área Verde, 1ª Etapa, em Palmas - TO.**

3.2 - A entrega dos envelopes contendo a documentação e proposta, além das declarações complementares, deverão ser entregues no endereço especificado no item 3.1 até a data e horário do início da sessão de abertura da licitação, salvo quando entregues conforme previsão do item 3.4.

3.3 - Na hipótese de ocorrer feriado ou outro fato impeditivo, que impeça a realização desta sessão pública, fica a mesma adiada para outra data a ser marcada pela Comissão de Licitação e comunicada a todas as empresas que adquiriram o Edital.

3.4 - Os licitantes interessados em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar os envelopes com a documentação e as propostas, podendo, inclusive, encaminhá-los via Correio ou outro meio similar de entrega, atentando para as datas e horários finais para recebimento dos mesmos, constantes neste Edital. A correspondência deverá ser endereçada com aviso de recebimento para a Comissão de Licitação no endereço indicado no Item 3.1 deste Edital e conter os dois envelopes acima mencionados, além



das declarações complementares, com antecedência mínima de 1 (uma) hora do momento marcado para abertura da sessão pública.

3.5- Os conjuntos de documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante e contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, os seguintes dizeres:

ENVELOPE Nº 1  
DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO  
ÓRGÃO OU ENTIDADE LICITANTE  
TOMADA DE PREÇOS Nº 14/2020  
(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)  
(CNPJ)

ENVELOPE Nº 2  
PROPOSTA TÉCNICA  
ÓRGÃO OU ENTIDADE LICITANTE  
TOMADA DE PREÇOS Nº 14/2020  
(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)  
(CNPJ)

ENVELOPE Nº 3  
PROPOSTA DE PREÇOS  
ÓRGÃO OU ENTIDADE LICITANTE  
TOMADA DE PREÇOS Nº 14/2020  
(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)  
(CNPJ)

#### 4 – DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO

4.1- Os licitantes que desejarem manifestar-se durante as fases do procedimento licitatório deverão estar devidamente representados por:

- 4.1.1 Titular da empresa licitante, devendo apresentar cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, acompanhado de: registro comercial no caso de empresa individual, contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas; sendo que em tais documentos devem constar expressos poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;



- 4.1.2 Representante designado pela empresa licitante, que deverá apresentar instrumento particular de procuração ou documento equivalente, com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, acompanhado de documento de identificação oficial e do registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor no caso de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas;

4.2 – Os documentos referentes ao credenciamento deverão ser apresentados fora dos envelopes no ato do credenciamento, juntamente com a cédula de identificação ou documento equivalente com foto, e a declaração cujo modelo consta anexo ao edital. Os demais envelopes deverão ser apresentados posteriormente à Presidente da Comissão Permanente de Licitação quando solicitados.

**4.2.1 Sendo apresentado o contrato social e suas alterações no ato do credenciamento ficará a licitante dispensada da reapresentação do mesmo junto aos Documentos de Habilitação (envelope nº 01).**

4.3 - Cada licitante apresentar-se-á com apenas um representante legal, devidamente munido de credencial, conforme modelo contido neste edital, ou procuração com poderes específicos.

4.4 - Uma vez encerrada a fase de credenciamento, não será aceita, em hipótese alguma, a participação de licitante retardatária, exceto como ouvinte. **A Comissão poderá iniciar o credenciamento dos licitantes com 20 minutos do horário marcado para início da sessão.**

4.5. O tempo de tolerância para o atraso será de cinco (5) minutos, contados a partir do horário marcado para abertura do certame.

4.6. - As pessoas que não comprovarem possuir poderes para representação legal dos licitantes somente poderão participar da sessão como ouvintes.

## B – CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

### 5 -PARTICIPAÇÃO

5.1 - A participação na presente licitação se efetivará mediante a apresentação, na data, hora e local expressamente indicados no item 03 deste Edital, da Carta de Credenciamento, dos Documentos de Habilitação, e das Propostas de Preços e técnica, endereçados à Comissão de Licitação da Secretaria da Infraestrutura, Cidades e Habitação.

5.2 - Poderão participar desta licitação empresas do ramo pertinente e compatível com o objeto e que satisfaçam plenamente todas as condições do presente Edital e seus anexos. A participação na licitação implica a integral e incondicional anuência a todos os termos, cláusulas e condições deste Edital e de seus anexos, bem como, as observâncias dos regulamentos administrativos e das normas técnicas e específicas aplicáveis ao caso, ressalvado o disposto no § 3º, do art. 41, da Lei n.º 8.666/93.

5.3 - A licitante deverá arcar com todos os custos associados à preparação e apresentação de sua proposta de preços. A contratante em nenhuma hipótese será responsável por tais custos, quaisquer que sejam os procedimentos seguidos na licitação ou os resultados desta.

5.4 - Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou execução dos serviços:

a) Empresa ou firma cujo(s) diretor(es), responsável(is) técnico(s) ou sócio(s), figure(m) como funcionário, empregado ou ocupante de cargo comissionado do órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação, conforme art. 9º, Inciso III da Lei nº 8.666/93;

b) Empresa que detenha contrato junto a qualquer órgão da Administração Direta, Indireta, Autárquica ou Fundacional do Estado do Tocantins e que no momento desta licitação esteja inadimplente com os compromissos anteriormente assumidos;

c) Empresa que se encontre em processo de dissolução, recuperação judicial, recuperação extrajudicial, falência, concordata, fusão, cisão ou incorporação, salvo as que se atenderem ao subitem seguinte;

c.1) Será permitida a participação de empresas em recuperação judicial e extrajudicial se comprovada, respectivamente, a aprovação ou a homologação do plano de recuperação pelo juízo competente e apresentada certidão emitida pelo juízo da recuperação, que ateste a aptidão econômica e financeira para o certame.



- d) As empresas que se encontrem suspensas de licitar, declaradas inidôneas ou impedidas de contratar com toda a Administração Pública;
- e) Empresas Estrangeiras que não estejam autorizadas a operar no país;
- f) Empresas que constem no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria Geral da União – CGU, constante no portal da internet [www.portaltransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaltransparencia.gov.br/ceis);
- g) E demais condições previstas no Projeto Básico e/ou Termo de Referência.

## 6 - DAS MICROEMPRESAS (ME) E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (EPP)

6.1 - As Microempresas (ME) e as Empresas de Pequeno Porte (EPP) que desejarem usufruir do tratamento diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 deverão apresentar, obrigatoriamente, **DECLARAÇÃO** assinada por representante legal manifestando essa condição, conforme modelo anexo a este edital, acompanhada de Certidão da Junta Comercial, ou Registro Civil das Pessoas Jurídicas, devidamente arquivado na Junta Comercial, demonstrando que a licitante se enquadra no regime de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte. A não apresentação dessa declaração implicará no decaimento do direito de reclamar, posteriormente, esse tratamento diferenciado e favorecido para o certame.

6.2 - Esta Declaração deverá ser entregue à Comissão de Licitação, juntamente com a documentação de habilitação, pelos licitantes que pretenderem se beneficiar nesta licitação do regime diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006.

6.3 - As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

6.4 - Havendo alguma restrição na comprovação da sua regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a licitante for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento de débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de negativa.

6.5 - As licitantes enquadradas no regime diferenciado e favorecido das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, que não apresentarem declaração, poderão participar normalmente do certame, porém em igualdade de condições com as empresas não enquadradas neste regime.

6.6 - Não poderão se beneficiar do regime diferenciado e favorecido em licitações, concedido às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, as licitantes que se **enquadrem em qualquer das exclusões relacionadas no parágrafo § 4º, art. 3º da Lei Complementar nº 123/06**.

## 7 –DA IMPUGNAÇÃO E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

7.1 – A **impugnação** do Edital e de seus Anexos deverá ser dirigida a Presidente da Comissão de Licitação, mediante petição a ser enviada por meio eletrônico, através do e-mail [cpl@seinf.to.gov.br](mailto:cpl@seinf.to.gov.br) obrigatoriamente com cópia para [cpl.seinf.to@gmail.com](mailto:cpl.seinf.to@gmail.com), ou protocolados no guichê da Superintendência de Licitação de Obras e Serviços Públicos da Secretaria da Infraestrutura, Cidades e Habitação;

7.1.1 – Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante esta Administração, a licitante que não o fizer até o **segundo dia útil** que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, pelas falhas ou irregularidades que viciariam este Edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

7.1.2 – Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 8.666, de 1993, devendo protocolar o pedido até **5 (cinco) dias úteis** antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis.

7.1.3 – Apresentada a impugnação, a mesma será respondida à interessada, dando-se ciência aos demais adquirentes do Edital, antes da abertura da sessão;

7.1.4 – A peça de impugnação deverá conter, sob pena de rejeição da mesma, a exposição sucinta e clara do assunto, os fundamentos de Lei que alicerçam o pedido, como também as informações para contato como: telefone, e-mail, dentre outros dados necessários para o encaminhamento das respostas.

7.2– Os **esclarecimentos** de dúvidas quanto ao Edital e seus Anexos, poderão ser solicitados, preferencialmente, via e-mail [cpl@seinf.to.gov.br](mailto:cpl@seinf.to.gov.br) com cópia para o e-mail [cpl.seinf.to@gmail.com](mailto:cpl.seinf.to@gmail.com), ou protocolados **exclusivamente** na sala da Superintendência de Licitação de Obras e Serviços Públicos da Secretaria da



Infraestrutura, Cidades e Habitação, nos dias úteis, das 08h00min às 14h00min, até **5 (cinco) dias úteis** anteriores à data fixada para abertura da licitação.

7.3 – A(s) resposta(s) da Comissão de Licitação aos esclarecimentos e impugnações será(ão) divulgada(as) mediante publicação no site da SEINF, no endereço [www.seinf.to.gov.br](http://www.seinf.to.gov.br), ficando as empresas interessadas em participar do certame obrigadas a acessar o endereço para a obtenção das informações prestadas.

## C – DA HABILITAÇÃO E PROPOSTA

### 8 – APRESENTAÇÃO

8.1 - A Carta de Credenciamento, os Documentos de Habilitação, as Propostas de Preços e técnica deverão ser apresentados conforme especificado nos item 3 deste edital.

8.2 - Os documentos de habilitação e as propostas de preços e técnica devem apresentar-se perfeitamente legíveis, numerados, acompanhados de folha índice indicando o número da página onde o documento achar-se inserido, em envelopes lacrados identificados com os números 01, 02 e 03.

8.3 - Para elaboração da documentação de Habilitação, da Proposta de Preços, e da Proposta técnica a licitante deverá examinar cuidadosamente todas as instruções, condições, exigências, decretos, normas e especificações citadas neste Edital e em seus anexos.

8.4 - Os Documentos de Habilitação, as Propostas de Preços e Técnica que não atenderem aos requisitos dos documentos integrantes do Edital e seus anexos implicarão a inabilitação ou desclassificação da licitante.

8.5 - Os elementos técnicos poderão ser gravados e fornecidos em arquivos magnéticos com habilitação apenas para leitura e extração de cópias, cujo teor será de inteira responsabilidade do órgão solicitante, podendo conter ali tão somente informações técnicas, não devendo constar nenhuma consideração que contrarie os termos deste Edital.

8.6 - A detecção de comprovada incompatibilidade de elementos técnicos deverá ser comunicada à área técnica competente, a fim de serem sanadas durante o procedimento licitatório.

### 9 - DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE 1)

9.1 – Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados em uma única via, em original ou cópia **autenticada por cartório** competente ou por servidor da administração, ou ainda com publicação em órgão da imprensa oficial, quando for o caso. Devendo apresentar os seguintes documentos:

#### 9.2. Habilitação Jurídica:

9.2.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.2.2. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

9.2.3. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

9.2.4. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

9.2.5. Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

9.2.6. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

#### 9.3. Regularidades Fiscal e Trabalhista:

9.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

9.3.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.



9.3.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.3.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.3.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.3.6. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante;

9.3.7. Caso o fornecedor seja considerado isento de tributos relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;

#### 9.4. Qualificação Econômico-Financeira:

9.4.1 - Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

9.4.1.1- No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

9.4.2 - Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante, com data não excedente a 60 (sessenta) dias de antecedência da data de apresentação da proposta de preço, quando não estiver expresso o prazo de validade.

9.4.2.1 - No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

9.4.3 - Comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$\begin{aligned} \text{LG} &= \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \\ \text{SG} &= \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \\ \text{LC} &= \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \end{aligned}$$

9.5. Apresentar as seguintes declarações conforme modelos do Anexo III deste Edital:

- Declaração de enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte nos termos do Inciso I e/ou II do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, conforme modelo anexo;
- Declaração de atendimento ao disposto no artigo 9º, inciso III da Lei 8.666/93, conforme modelo anexo;
- Declaração de que não utiliza de mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos da Lei 9.854, 1999, conforme modelo anexo;



- d) Declaração de que conhece, tem ciência e atende aos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, que dispõe sobre a responsabilização administrativa civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, comprometendo-se a abster-se de qualquer atividade que atente contra o patrimônio público nacional, contra os princípios da administração pública ou viole as disposições das regras anticorrupção, por si e por seus administradores, diretores, funcionários e agentes, assim como por qualquer sócio que venha a agir em seu nome, conforme modelo anexo;
- e) Declaração de Inexistência de Fatos Supervenientes Impeditivos a Habilitação, conforme modelo anexo;

**9.6. - As empresas cadastradas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, no Registro Cadastral Estadual através do cadastramento ONLINE pelo link: [www.siga.to.gov.br/efornecedor](http://www.siga.to.gov.br/efornecedor) ou por órgão ou entidade pública Federal, Estadual ou Municipal, que apresentarem certificado e/ou cadastro com prazo de validade em vigor e compatível com o objeto deste certame, ficam dispensadas de apresentar os documentos exigidos nos itens 9.2. (e todos seus subitens) e 9.3.1. deste Edital, caso no referido certificado e/ou cadastro conste regularidade de algum outro documento acima mencionado fica ele dispensado.**

### 9.7. Informações Complementares:

9.7.1. Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.7.2. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.7.3. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

9.7.4. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja habilitada, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

9.7.5. No momento da habilitação a Comissão de Licitação consultará o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e o Cadastro Nacional de Condenados por ato de Improbidade Administrativa - CNCIA.

**9.7.5.1. Caso o licitante conste em qualquer um dos Cadastros mencionados no item acima, com o registro de penalidade que impeça a sua participação em licitação ainda em vigor, não poderá prosseguir no certame**

9.7.6. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante estará habilitado para a fase de classificação.

9.7.7. Em nenhuma hipótese será admitida a entrega posterior de qualquer dos documentos exigidos.

### 10 - PROPOSTA TÉCNICA E PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPES 2 E 3)

10.1. A proposta técnica deverá ser apresentada conforme disposto no Projeto Básico/Termo de Referência, em envelope distinto devidamente identificado, conforme exigências constantes neste edital e no projeto básico/termo de referência.

10.2. A proposta de preços deverá conter a proposta financeira, no prazo estabelecido nos itens 03 e 04 deste edital, a qual deverá ser composta, obrigatoriamente, pelos seguintes documentos, sob pena de desclassificação:

10.3. Apresentação de Proposta de Preços, conforme modelo anexo [;

10.4. Cronograma físico-financeiro da empresa - conforme cronograma físico-financeiro da Administração Pública;

10.5. Planilha orçamentária, elaborada usando-se duas casas decimais, sendo que o resultado da multiplicação do preço unitário pela quantidade deverá ser exato, bem como a soma dos itens – conforme modelo no anexo;



- 10.6. Planilha de composição dos encargos sociais de horistas e de mensalistas – conforme modelo no anexo;
- 10.7. Encaminhar planilhas e demais documentos previstos no Projeto Básico/Termo de Referência.
- 10.8. Todos os valores informados nas planilhas propostas deverão estar truncados em apenas 02 (duas) casas decimais respeitando assim os valores unitários apresentados na proposta impressa e conseqüentemente seus subtotais mesmo quando tais valores forem sujeitos a aplicação de taxas em percentuais, respeitando assim os termos da Lei Federal nº 9.069/1995, art. 1º, §5º.
- 10.9. A documentação deve apresentar-se perfeitamente legível, em envelope lacrado identificado.
- 10.10. É de responsabilidade da licitante analisar a documentação técnica recebida e prever qualquer serviço ou material necessário, mesmo quando não expressamente indicado no orçamento estimado em planilhas de quantitativos e preços unitários, não lhe cabendo, posteriormente, quaisquer acréscimos de pagamentos decorrentes, caso não tenha se manifestado expressamente indicando as divergências encontradas entre as normas da ABNT, os projetos, as planilhas orçamentárias e o cronograma físico-financeiro.
- 10.11. Não se admitirá proposta que apresente valor simbólico ou irrisório, de valor zero, excessivo ou manifestamente inexequível, de acordo com o disposto no § 1º, alíneas “a” e “b” do art. 48 da Lei nº 8.666/93.
- 10.12. Havendo discrepância entre o valor em algarismos e por extenso na Carta de apresentação da proposta de preços, prevalecerá o constante na planilha orçamentária.

## D - ABERTURA E CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

### 11- ABERTURA E JULGAMENTO

- 11.1. A Comissão de Licitação receberá os envelopes de cada licitante contendo, separadamente, o Credenciamento, a Documentação de Habilitação a Proposta Técnica e a Proposta de Preços.
- 11.2. Caso a sessão seja on-line, através de videoconferência ou transmissão ao vivo, deverão ser observados os itens 3 e 4 deste edital.
- 11.3. A Comissão de Licitação analisará, nos termos do art. 46 da Lei 8.666/93, oportunamente, a documentação para verificar a habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, qualificação técnica e econômico-financeira da licitante para executar eficazmente os serviços, objeto da presente Concorrência.
- 11.4. Depois de verificada a documentação de habilitação e divulgado o resultado, caso não haja solicitação de prazos para interposição de recursos, serão abertos os envelopes contendo as Propostas Técnicas das licitantes habilitadas e, por fim, após avaliação e classificação das Propostas Técnicas, serão abertos os envelopes das Propostas de Preços das licitantes que tenham atingido a valorização mínima estabelecida no Projeto Básico/Termo de Referência.
- 11.5. Após a abertura das Propostas Técnicas e de Preços, as mesmas serão visadas pelos membros da Comissão de Licitação e representantes das empresas presentes.
- 11.6. Havendo a participação de licitante(s) que detenha(m) a condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, devidamente habilitada(s), serão adotados os seguintes procedimentos:
- 11.7. Nas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta melhor classificada, considerar-se-á havido empate, conforme preceitua § 1º, art. 44 da Lei Complementar nº 123/2006;
- 11.8. Para efeito do disposto no item precedente, ocorrendo empate, proceder-se-á da seguinte forma:
- 11.9. A Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte melhor classificada poderá, desde que no prazo estipulado em Ata pela Presidente da Comissão, sob pena de decadência do direito à contratação, apresentar nova proposta de preços inferior àquela de menor preço;
- 11.10. Não sendo apresentada nova proposta pela Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, na forma prevista na alínea “a”, serão convocadas as remanescentes, observada ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;
- 11.11. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte que se encontrem no intervalo de 10% (dez por cento), será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.



11.11. Nos termos do § 2º, art. 45 da Lei nº 8.666/93, no caso de empate entre as propostas de preços de duas ou mais concorrentes não enquadradas como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, e depois de obedecido o disposto no § 2º do art. 3º da mesma Lei, a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas, vedado qualquer outro processo.

11.12. Concluídas as fases de valoração, as propostas de preços serão encaminhadas para o setor solicitante, para verificar se as mesmas estão substancialmente adequadas aos termos do Edital, sendo desclassificadas as que estiverem em desacordo, observados os artigos 44 e 48 da Lei nº 8.666/93.

11.13. Os erros aritméticos e de indicações básicas porventura detectados, desde que não constituam desvios materiais ou restrições, poderão ser corrigidos e ajustados para efeito de regularização, comparação e avaliação de custos, sem alteração, para mais, do valor total da proposta.

11.14. Os concorrentes que não concordarem com a correção referida no item anterior ou não atenderem ao solicitado no prazo avençado pela Comissão de Licitação terão suas propostas desclassificadas.

11.15. Após as conferências, a Comissão de Licitação divulgará o resultado através da Imprensa Oficial.

11.16. Serão considerados desde logo intimados os licitantes cujos representantes credenciados estiverem presentes na sessão pública em que o resultado for proclamado pela Comissão Julgadora da Licitação, hipótese em que a intimação constará da respectiva ata.

11.17. Caso a sessão seja online os licitantes serão intimados via e-mail enviado para os e-mails cadastrados conforme formulário de retirada do edital e/ou e-mail constante na documentação recebida.

11.18. Os licitantes ausentes serão intimados do resultado pela publicação no Diário Oficial do Estado.

11.19. Não havendo interposição de recursos, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, quanto ao resultado de julgamento das propostas de preços, nos termos do art. 109, inciso I, alínea "b" da Lei nº 8.666/93, será homologado e adjudicado o objeto à licitante vencedora do certame.

11.20. Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão de Licitação poderá fixar aos licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas, conforme o disposto no § 3º do art. 48 da Lei nº 8.666/93.

11.21. Serão exigidos na reapresentação os documentos em desacordo com o Edital e aqueles vencidos até a data de nova apresentação.

11.22. Nas sessões de licitação presenciais, além dos membros da Comissão de Licitação, somente os representantes credenciados terão direito de usar a palavra, rubricar a documentação e as propostas, assinar a ata, desistir ou requerer prazo para interposição de recursos.

11.23. Nas sessões on-line, via videoconferência ou transmissão ao vivo, apenas a comissão poderá usar a palavra, ficando assegurada a manifestação dos representantes credenciados via e-mail enviado no mesmo dia de realização da sessão on-line.

11.24. Fica garantido o direito dos representantes em rubricar a documentação e propostas em data posterior à realização da sessão on-line.

11.25. A presente licitação poderá ser, por ilegalidade ou fato superveniente e por razões de interesse público devidamente comprovados, anulada ou revogada, assegurado o contraditório e a ampla defesa, nos termos do art. 49 da Lei nº 8.666/93.

## 12 - CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

12.1. Será considerada vencedora desta licitação a proposta que apresentar melhor técnica e preço, desde que compatível com os preços orçados pela AGETO na tabela de preços de serviços e (ou) insumos do Sistema de Preços Referenciais, conforme planilha orçamentária anexa.

12.2. A Comissão de Licitação poderá promover e realizar tantas sessões quantas forem necessárias para a conclusão deste procedimento licitatório.

12.3. Após a abertura dos documentos de habilitação e das propostas de técnica e de preços, não serão fornecidas a quaisquer pessoas não oficialmente relacionadas ao procedimento licitatório informações referentes à análise, esclarecimentos, avaliação e comparação das propostas, bem como as recomendações sobre a adjudicação do objeto licitado, antes do resultado oficial, obedecidas as fases distintas da licitação.



- 12.4. Será lavrada a Ata circunstanciada da sessão e assinada pelos membros da Comissão de Licitação e licitantes presentes que desejarem fazê-lo.
- 12.5. Qualquer tentativa das licitantes em influenciar a Comissão de Licitação, quanto ao processo em exame, no que se refere ao julgamento das propostas e na tomada de decisões para a adjudicação dos serviços, pode resultar na desclassificação de sua proposta de preços.
- 12.6. Serão desclassificadas as propostas de preços que:
- 12.7. Apresentem qualquer oferta de vantagem não prevista no Edital, ou preços baseados nas propostas das demais licitantes;
- 12.8. Não estão substancialmente adequadas a Planilha Orçamentária;
- 12.9. Contenham emendas, borrões, ressalvas, rasuras ou entrelinhas na proposta apresentada;
- 12.10. Forem inexequíveis, assim consideradas as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:
- 12.11. Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Secretaria da Infraestrutura, Cidades e Habitação - SEINF, ou;
- 12.12. Valor orçado pela órgão solicitante.
- 12.13. Aos licitantes classificados e cujo valor total da proposta tenha se apresentado inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as suas alíneas "a" e "b", será exigida, para assinatura do Contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas, igual à diferença entre o valor resultante do subitem anterior e o valor da correspondente proposta.
- 12.14. A empresa participante do certame, deverá obrigatoriamente apresentar proposta para todos os Lotes que desejar concorrer, a critério de desclassificação.

### 13 - PRAZOS RECURSAIS

- 13.1- Dos atos da Administração decorrentes da aplicação desta Lei cabe recurso, no prazo de **05 (cinco) dias úteis** a contar da intimação do ato ou da lavratura da Ata nos casos de:
- Habilitação ou inabilitação da licitante;
  - Julgamento das propostas.

### 14 - DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

- 14.1. Inexistindo manifestação recursal, a Comissão Permanente de Licitação declarará licitante vencedor, com a posterior homologação e adjudicação do resultado pela autoridade competente do órgão solicitante.
- 14.2. Havendo interposição de recurso e não ocorrendo a reconsideração da Comissão Permanente de Licitação da sua decisão recorrida, este, encaminhará os autos à autoridade competente para conhecimento e decisão final e, conseqüentemente, a homologação e adjudicação do procedimento licitatório ao licitante vencedor.

## E - FONTES DE RECURSOS E DO CONTRATO

### 15 - FONTES DE RECURSOS

- 15.1 - As despesas para a execução dos serviços, com base na presente licitação, correrão por conta da classificação orçamentária: **38960.26.782.1152.4039**, natureza de despesa: **4.4.90.51**, fontes: **010088888**.

### 16 - DO CONTRATO

- 16.1 O contrato será celebrado nos termos da minuta do presente Edital e da proposta apresentada pela licitante classificada em 1º lugar.
- 16.2 O representante legal da proposta vencedora deverá assinar o contrato, dentro do prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da comunicação do Órgão.
- 16.3 O contrato de fornecimento será regido pelos preceitos de direito público, nos termos do artigo 54 da Lei n.º 8.666/93 e das demais normas legais em vigor, aplicando-se lhe supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.



16.4 Correrão exclusivamente por conta da empresa licitante quaisquer tributos, taxas ou preços públicos devidos.

16.5 Como condição para celebração do Contrato a adjudicatária deverá manter as mesmas condições de habilitação exigidas na licitação.

16.6 A rescisão administrativa do contrato de fornecimento por ato unilateral da CONTRATANTE obedecerá a disposto no artigo 78, parágrafo único, da Lei nº 8.666/93, com suas alterações posteriores.

16.7 O prazo de vigência do contrato será conforme **projeto básico ou termo de referência**.

16.8 As publicações resumidas do contrato que vier a ser firmado ao longo da execução da ata deverão ser realizadas na forma do estabelecido no Artigo 61, parágrafo único da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

## H-DA PAGAMENTOS, REAJUSTES, PENALIDADES, DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS.

### 17- PAGAMENTOS E REAJUSTAMENTO

17.1 - O pagamento será efetuado de acordo com o disposto no **Projeto Básico** e demais condições contidas neste Edital, sem prejuízos de outras eventualmente definidas em contrato.

17.2 - Os preços contratuais poderão ser reajustados nos termos do Projeto Básico.

### 18 - PENALIDADES

18.1 - Serão aplicadas as penalidades previstas nos artigos 86 a 88 da lei 8.666/93 garantido o contraditório e a ampla defesa.

18.2 - O prazo para apresentação de defesa prévia das penalidades aplicadas será de **03 (três) dias úteis** contados da data de recebimento da notificação.

18.3 - Nenhum pagamento será feito à licitante multada sem que esta tenha liquidado a multa ou faça o depósito do valor correspondente.

18.3. E as Sanções por inadimplemento contratual estão previstas no **Projeto Básico**.

### 19 – DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS

19.1. Esta Licitação poderá ser revogada por interesse do órgão solicitante, em decorrência de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar o ato, ou anulada por vício ou ilegalidade, a modo próprio ou por provocação de terceiros, sem que à Licitante tenha direito a qualquer indenização, obedecendo ao disposto no Art. 49, da Lei 8.666/93.

19.2. Qualquer modificação no presente Edital será divulgada pela mesma forma que se divulgou o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação da proposta de preços.

19.3. A Presidente da Comissão Permanente de Licitação ou à Autoridade Competente, é facultada, em qualquer fase da licitação a promoção de diligência, destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documentos ou informações que deveriam constar dos autos, desde a realização da sessão pública.

19.4. As Licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

19.5. Após apresentação da proposta de preços não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Presidente da Comissão Permanente de Licitação.

19.6. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação do objeto pelo órgão solicitante.

19.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, iniciando e vencendo os prazos somente em dias de expediente normal.



19.8. As normas que disciplinam este procedimento licitatório serão sempre interpretadas, em favor da ampliação da disputa entre os interessados, sem comprometimento do interesse do órgão requisitante, a finalidade e a segurança da contratação.

19.9. O Edital pode ser lido e retirado através da Internet no site [www.seinf.to.gov.br](http://www.seinf.to.gov.br), podendo também ser obtido na sala da **SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS** da **SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA, CIDADES E HABITAÇÃO**, sito na Rodovia TO-010, Km 01, Lote 11, Setor Leste, Área Verde, 1ª Etapa, CEP: 77.001-970 – Palmas/TO.

19.10. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

**Anexo I:** Projeto Básico

**Anexo II:** Minuta de Contrato

**Anexo III:** Modelos do Edital:

- A – Proposta de Preços
- B – Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte
- C – Declaração de atendimento ao art. 9º, inciso III da Lei 8.666/93
- D – Declaração de que não utilização de mão-de-obra de menores - art. 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal
- E – Declaração sobre a responsabilização administrativa civil de pessoas jurídicas - Lei 12.846/2013
- F – Declaração de inexistência de fatos supervenientes impeditivos a habilitação.
- G- Modelo de Planilha Orçamentária
- H - Planilha de Composição de Encargos Sociais
- I- Carta de Credenciamento

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA, CIDADES E HABITAÇÃO - SEINF, EM PALMAS -TO, AOS 18 DIAS DO MÊS DE DEZEMBRO DE 2020.**

*(Assinado digitalmente)*

**KÁSSIA DIVINA PINHEIRO BARBOSA KOELLN**  
Presidente da Comissão Permanente de Licitação



**ANEXO I**

**PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA**



## ANEXO II

### MINUTA DO CONTRATO

Contrato de empreitada que, na forma e condições seguintes, entre si fazem, de um lado, como **CONTRATANTE A AGÊNCIA TOCANTINENSE DE TRANSPORTE E OBRAS** e de outro, como **CONTRATADA**, a empresa .....

a) **CONTRATANTE:** **A AGÊNCIA TOCANTINENSE DE TRANSPORTE E OBRAS**, instituição de direito público, inscrita no Ministério da Fazenda sob o n.º xxx.xxx.xxx/xxx-xx, com sede na ..... em Palmas, Capital do Estado do Tocantins, neste ato representada pela Secretária ....., residente em .....

b) **CONTRATADA:** ....., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº ....., com sede ....., representada por .....

#### CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

1.1. O presente Contrato tem como objeto a contratação de empresa especializada **execução de Estudo de Viabilidade Técnico-Econômico-Ambiental – EVTEA e dos Estudos e Projetos Básico e Executivo de Engenharia para Terraplenagem e Pavimentação Asfáltica da Rodovia TO-134, trecho Axixa-Jatobal, Extensão: 27,23km.**

#### CLÁUSULA SEGUNDA - FUNDAMENTO LEGAL

2.1. Fundamenta-se este Contrato no procedimento licitatório referente a **Tomada de Preços nº 014/2020** em conformidade com a Lei nº 8.666, de 21 de Junho de 1.993, devidamente homologado e adjudicado o seu objeto nos termos do **Despacho nº...../2020, de ..../...../2020**, tudo constante do processo administrativo protocolado sob o nº **2019/38960/001430**.

2.2 – As obras e os serviços serão executados por **PREÇO GLOBAL**, em consonância com as instruções da **CONTRATANTE**, obedecidas às normas legais pertinentes.

#### CLÁUSULA TERCEIRA - VALOR

3.1. O valor do presente Contrato a preços iniciais é de **R\$.....(.....)**, em conformidade com a proposta de preços apresentada pela **CONTRATADA**, e devidamente empenhado sob o nº..... Os preços são referentes à ...../2020.

#### CLÁUSULA QUARTA - DOTAÇÃO E RECURSOS

4.1. As despesas para a execução dos serviços, com base na presente licitação, correrão por conta da classificação orçamentária:**38960.26.782.1156.4039**, natureza de despesa:**4.4.90.51**, fontes: **010088888**

#### CLÁUSULA QUINTA – DOS ESTUDOS DE EVTEA

5.1. Os serviços a serem licitados, referentes ao EVTEA, compreendem o conjunto de estudos necessários à definição da existência de viabilidade técnica, econômica e ambiental para a execução da obra de infraestrutura de transportes, nos segmentos considerados, dentre as alternativas propostas, consubstanciado,



principalmente nos estudos de tráfego e capacidade, aliados às pesquisas complementares e outras similares, bem como aos demais trabalhos e estudos de engenharia, sócio- econômicos e ambientais necessários.

5.2. Antes das atividades de campo deve ocorrer uma **análise completa dos Projetos de Engenharia existentes** no DNIT/AGETO, verificando se são suficientes e consistentes para uma avaliação econômica da solução técnica apresentada pelo projeto, que deverá compor o EVTEA. Havendo a necessidade de informações complementares, elas deverão ser obtidas prioritariamente **na etapa preliminar** dos estudos de campo, favorecendo as conclusões antecipadas e necessárias sobre a solução técnica apresentada.

5.3. Os estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental deverão ter abrangência suficiente para assegurar a **compatibilidade com todos os investimentos previstos** a serem implantados nas áreas de influência por todos os atores e agentes públicos e/ou privados.

5.4. Integra a abrangência dos serviços o exame das soluções de **intermodalidade do escoamento da produção regional**, as melhorias do **fluxo de produtos e de usuários** nos seus deslocamentos, incluindo nessa análise o **potencial turístico regional**, o aspecto de **integração social** das soluções analisadas e os principais problemas de **impacto ambiental** decorrentes das alternativas previstas, destacando-se as imposições e limitações legais existentes.

5.5. Deverão ser apresentados aspectos ambientais, geométricos e geotécnicos, também com base em dados pré-existentes, para toda a região, a partir da experiência em locais com problemas similares, soluções convencionais e não convencionais, avaliando custos e riscos envolvidos. A evidência da presença de solos moles ao longo do segmento, se houver, deverá merecer atenção especial.

5.6. Atenção especial também deverá ser dada às áreas de mananciais utilizadas para abastecimento público, ao sistema funcional urbano, às interseções ao longo da rodovia, às Obras de Arte Especiais (OAE) e Correntes (OAC), com as respectivas medidas mitigadoras adotadas nas suas construções, às localizações de jazidas comerciais ou não, às interferências com as redes de Serviços Públicos, aos locais de bota-fora etc.

5.7. Dados de redução da poluição sonora e atmosférica também deverão compor os cálculos dos estudos apresentados, principalmente nas regiões de concentração populacional.

5.8. Todo esse conjunto de informações deverá permitir a elaboração do EVTEA, que assim se estabelecerá em dados abrangentes e concretos, indispensáveis à realização posterior das demais etapas do empreendimento.

5.9. Intencionalmente, diversos documentos normativos do DNIT usados para elaboração futura do Projeto Básico e Projeto Executivo são indicados como fonte de informação para o EVTEA, com o objetivo de nortear as atividades e formatar a apresentação dos resultados que serão usados nas etapas seguintes.

5.10. O EVTEA com seus **objetivos principais** de verificar a **Viabilidade da Implantação/Pavimentação, Adequação da Capacidade, Melhoria da Segurança e Eliminação de Pontos Críticos** da Rodovia em análise fornecerá uma série de soluções pontuais e em extensões consideráveis que possibilitará a programação e execução de um conjunto de obras conforme a obtenção e aprovação de recursos públicos dentro dos programas governamentais vigentes.

5.11. Por sua vez, como **objetivo complementar**, o EVTEA também deverá indicar as intervenções de **Manutenção (Reconstrução, Restauração e Conservação)** do leito estradal e respectivos acostamentos em todo o trecho estudado já pavimentado, objetivando dar homogeneidade ao conjunto de obras novas / trechos existentes, facilitando as intervenções futuras de manutenção / conservação rotineiras a serem planejadas.

5.12. Na elaboração do EVTEA é **indispensável** que sejam seguidas as orientações existentes no documento DNIT “**EB 101: Escopo Básico para Elaboração de Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental de Rodovias**”, que é parte integrante do documento DNIT “**Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários - Escopos Básicos/Instruções de Serviço – Publicação IPR 726** (edição de 2006 ou posteriores).



5.13. Também é **indispensável** que os Relatórios a serem entregues que materializam o EVTEA sigam as orientações e a formatação especificadas no documento DNIT “**IAR-02: Instrução para Apresentação de Relatórios de Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental de Rodovias**”, que por sua vez é parte integrante do documento DNIT “**Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários - Instruções para Apresentação de Relatórios e Projetos Executivos de Engenharia**”, publicação IPR 727 (edição de 2006 ou posteriores).

5.14. O desenvolvimento das atividades previamente definidas para a realização do EVTEA deverá ser oficialmente comprovado pela CONTRATADA com a entrega dos **Relatórios Periódicos (RP)**, cuja formatação e orientações são definidas, no que couber, pelo documento DNIT “**IAR-01: Relatórios Periódicos (RP)**”, que também é parte integrante do documento DNIT “**Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários - Instruções para Apresentação de Relatórios e Projetos Executivos de Engenharia**”, publicação IPR 727 (edição de 2006 ou posteriores).

5.15. A CONTRATADA deverá gerenciar o contrato desde a sua programação até a entrega dos resultados do EVTEA, usando recursos informatizados, principalmente com os disponibilizados por “Softwares Comerciais de Gerenciamento de Projetos”.

5.16. Os arquivos fontes (originalmente construídos, bem como também em extensão pdf) a serem usados no respectivo acompanhamento do contrato deverão ser oficialmente entregues, na fase inicial das atividades, em mídias CD-ROM à Diretoria de Projeto Rodoviário da AGETO.

5.17. Qualquer situação que venha a comprometer o cronograma pré-estabelecido para a conclusão dos estudos, durante a vigência do Contrato, deverá ser imediatamente comunicada ao fiscal legalmente instituído para que este tome as devidas providências para a paralisação do prazo contratual, com posterior restituição do período restante, após ordem de reinício.

5.18. É importante que a CONTRATADA faça, juntamente com os responsáveis técnicos pelas Unidades Locais do DNIT/AGETO nas regiões estudadas, um **Cadastro Preliminar Expedido** dos locais e respectivas condições indesejadas, detalhando tais situações, identificando preliminarmente os locais em mapas e projetos existentes, de tal maneira a orientar e subsidiar as análises de viabilidade das soluções a serem propostas para essas demandas reprimidas.

5.19. A princípio não há impedimentos para o acréscimo de locais a serem analisados, que não estejam contemplados nesse cadastro preliminar, se durante os levantamentos forem observadas situações que necessitem de uma intervenção baseada nos objetivos principais desse EVTEA. É importante que o conjunto de soluções atenda às expectativas de crescimento futuro da região de influência do trecho ou ponto do Sistema Rodoviário analisado.

5.20. Recomenda-se que este cadastro seja constantemente revisado durante as pesquisas e análises dos dados obtidos na Fase Preliminar do EVTEA, percorrendo as alternativas levantadas para solucionar os problemas, com o objetivo de identificar o relevo, classificar tais alternativas quanto à sua particularidade e importância, registrando os locais dos principais acessos, verificando o estado de conservação do pavimento existente, efetuando observações relativas ao perfil do tráfego, à geometria da via e outros dados relevantes, como, por exemplo, o manejo ambiental das alternativas consideradas.

5.21. Portanto, o **cadastro expedido** terá como objetivo estabelecer uma **base de referência** para a definição e apresentação dos melhoramentos a serem incorporados. É **indispensável** que haja a apresentação dos levantamentos em **desenhos representativos**, refletindo a descrição sumária dos segmentos estudados / percorridos, compreendendo:

- Caracterização da seção transversal a cada mudança de largura significativa, indicando ainda as larguras de pista de rolamento, faixas adicionais de tráfego, acostamentos, elementos das travessias urbanas e larguras adicionais disponíveis;
- Caracterização da geometria vertical;
- Caracterização da plataforma estradal em ambos os lados: corte, aterro, raspagem, greide elevado etc.;
- Cadastramento dos dispositivos de drenagem e OAC's existentes, com a sua amarração à quilometragem da rodovia;
- Amarração à quilometragem, com precisão de decímetros, dos pontos notáveis da rodovia,



compreendendo pelo menos e não se restringindo ao seguinte:

- e.1) Início e fim de segmento;
- e.2) Início e fim de OAE, descrevendo problemas funcionais e/ou estruturais e, ainda, necessidade (se houver) de alargamento, recuperação e/ou reforço;
- e.3) Início e fim de interseções e travessias urbanas;
- e.4) Início e fim de travessias de áreas de mananciais utilizados para abastecimento público;
- e.5) Situação da faixa de domínio (largura, necessidade de desapropriação e indenizações, invasões e utilizações por concessionárias de serviço público);
- e.6) Instalações de apoio aos usuários e de operação da rodovia.

5.22. Após a pesquisa, análise e registros dos dados disponíveis, sugere-se que as equipes da CONTRATADA percorram os trechos em todas as suas extensões, preferencialmente acompanhados pelos responsáveis técnicos das Unidades Locais do DNIT/AGETO, com vistas a **comprovar fotograficamente** os registros efetuados e coletar dados adicionais, que se fizerem necessários à confecção do cadastro final.

5.23. Será apresentado o **Relatório Preliminar** dos Estudos de Viabilidade Técnico-Econômico-Ambiental - EVTEA de Rodovias, contendo a descrição dos estudos desenvolvidos de forma sucinta, além das recomendações relativas aos trabalhos a serem realizados na Fase Definitiva.

5.24. Este **Relatório Preliminar** deverá ser submetido à apreciação da AGETO para aprovação e, uma vez aprovado, possibilitará o prosseguimento dos trabalhos na fase definitiva.

5.25. O **Relatório Final** dos Estudos de Viabilidade Técnico-Econômico-Ambiental - EVTEA de Rodovias, contendo as conclusões dos estudos de viabilidade para cada alternativa considerada, será submetido à aprovação da AGETO.

5.26. Os projetos, levantamentos, investigações e estudos técnicos que compõem os **Relatórios Preliminar e Final** deverão ser entregues em via impressa, bem como em via eletrônica (CD/DVD-ROM), incluindo todos os memoriais e planilhas de cálculo que os embasem, inclusive com as fórmulas e parâmetros utilizados, de forma a permitir a reprodução dos resultados e sua análise efetiva e detalhada. Os arquivos gerados (em programas Word, Excel, Autocad, dentre outros) deverão estar desprovidos (livres) de senhas e/ou quaisquer outras ferramentas de segurança, de modo que permitam ao CONTRATANTE acesso irrestrito aos mesmos, permitindo inclusive a alteração/modificação do seu conteúdo, se for o caso. Ademais, deverá ser adotado o sistema de coordenadas planimétrico UTM, Datum SIRGAS 2000, informando inclusive o Datum utilizado nos estudos. Os arquivos digitais, inclusive de georreferenciamento, deverão ser entregues em CD/DVD-ROM e os mapas articulados que comporão os estudos e projetos objetos desta contratação deverão ser impressos e disponibilizados no formato A3.

5.27. Ver as Instruções de Serviços para EVTEA no **Anexo A do Projeto Básico/Termo de Referência**.

## CLÁUSULA SEXTA – ESCOPO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA

6.1. O projeto executivo de engenharia, assim como todos os serviços previstos, será desenvolvido obedecendo aos EB-102 e EB-103 das “Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários (Escopos Básicos/Instruções de Serviço)” adotados pelo DNIT (IPR-726, Edição 2006), sequencialmente, dentro das seguintes fases:

- a) Fase Preliminar;
- b) Fase de Projeto Básico; e
- c) Fase de Projeto Executivo.

### 6.1.1. FASE PRELIMINAR

**6.1.1. 1.** Etapa caracterizada pela análise de dados, coletados e existentes, com finalidade de estudar soluções a serem propostas contendo descrições, cadastros, plantas dos estudos efetuados e do plano de trabalho para prosseguimento do projeto, em conformidade com as Instruções de Serviço - IS, aplicáveis em cada caso.

**6.1.1. 2.** Ao final da Fase de Estudos Preliminares, todos os levantamentos de campo necessários à proposição das diversas alternativas de solução que poderão constar do Projeto Básico, deverão estar concluídos.



**6.1.1.3.** Cada atividade acima deverá ser desenvolvida conforme as Instruções de Serviço relacionadas no item **6.1.2. fase projeto básico – Fase Preliminar da EB-103 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários.**

**6.1.1. 4.** Nesta fase preliminar serão desenvolvidas as atividades seguintes:

- a) Coleta e análise dos dados existentes;
- b) Estudos de Tráfego;
- c) Estudos de Segurança de Trânsito;
- d) Estudos de Capacidade da Rodovia;
- e) Estudos Geológicos;
- f) Estudos Geotécnicos;
- g) Estudos Hidrológicos;
- h) Estudos Topográficos (Poligonais e Cadastro da Faixa de Domínio);
- i) Estudos de Traçado;
- j) Componente Ambiental do projeto.

**6.1.1. 5.** Serão Utilizadas, onde couber, as Instruções de Serviço: IS-201; IS-202; IS-203; IS-204; IS-207; IS-214; IS-226; IS-246. Cada atividade acima deverá ser desenvolvida conforme os itens 3.2.1 a 3.2.7 da EB-103, já citada anteriormente.

**6.1.1. 6.** As instruções abaixo estabelecem critérios e diretrizes complementares aos existentes nos itens 3 e 4 do **EB-103 das Diretrizes Básicas para a Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários.**

**a) - Parâmetros do Projeto (traçado)**

a.1) As Diretrizes das Alternativas de Engenharia deverão ser estudadas pelo Projetista.

a.2) O estudo de tráfego deve seguir características básicas propostas no Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais do DNIT, ano 1999.

a.3) O traçado proposto deverá seguir a diretriz cujas características de alinhamento permitem o seu aproveitamento, em grande parte do trecho, devendo em alguns pontos ser necessária a correção de curvas reversas a partir de um projeto geométrico bem elaborado.

a.4) Nas travessias urbanas, interseções e acessos, devem ser realizados estudos mais detalhados, inclusive de contornos das cidades.

**b) - OAE Existentes**

b.1) Nas pontes e pontilhões existentes, caso necessário, deverão ser executadas intervenções para construção, restauração e/ou adequação ao Trem Tipo seguindo às normas do DNIT e o recomendado no estudo hidrológico.

**6.1.1. 7. ESTUDOS DE TRÁFEGO (IS-201)**

**6.1.1. 7.1.** Para caracterização completa do tráfego, serão obedecidas as seguintes recomendações:

**6.1.1.7.2.** Deverão ser feitas contagens de tráfego com no mínimo um posto em locais estratégicos, durante 07 dias, de 24 horas, para caracterização completa do tráfego (no que couber aplicar a IS-201).

**6.1.1. 7.3.** Os Estudos de Tráfego devem fornecer dados para as diversas análises que serão necessárias



para o dimensionamento do pavimento das novas vias a serem implantadas. Deverão fazer parte desses estudos, em especial, as seguintes atividades:

- a) Estabelecimento das zonas de tráfego;
- b) Pesquisas de Origem e Destino;
- c) Coleta de dados de tráfego;
- d) Pesquisas complementares;
- e) Determinação do tráfego atual e futuro;
- f) Estudos da capacidade e dos níveis de serviço da via e suas interseções;
- g) Determinação dos parâmetros de tráfego (fatores de veículos e fatores de pista);

**6.1.1. 7.4.** Adicionalmente às orientações do EB-107, já citado, deverão ser obedecidas, quanto aos aspectos pertinentes e harmônicos com os objetivos enunciados nesta seção, as prescrições contidas nos seguintes documentos do DNIT:

- a) Manual de Estudo de Tráfego (Publicação 723 do IPR – edição de 2007 ou posterior);
- b) IS-230: Estudos de Tráfego em Áreas Urbanas;

IS-231: Estudos de Plano Funcional para Projetos de Melhoramentos em Rodovias para Adequação da Capacidade e Segurança.

#### **6.1.1. 8. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS (IS-204 E IS-205)**

**6.1.1.8.1.** Elaborados conforme preconizado nas IS-204 e 205, das Diretrizes Básicas.

##### **6.1.1. 8.1.1. Processo Eletrônico Digital Convencional**

- a) Os estudos topográficos, pelo processo Eletrônico-Digital, serão realizados com a utilização de equipamentos GPS (Global Positioning System) e de Estação Total. Serão executadas as seguintes tarefas principais:
  - b) **Fase Preliminar:**
    - b.1) Implantação de marcos planialtimétricos com utilização de equipamentos GPS (Global Positioning System)/Estação Total;
    - b.2) Levantamento cadastral (estrada, OAE, interferências, benfeitorias) da faixa de domínio.

#### **6.1.1. 9. COMPONENTE AMBIENTAL (IS-246)**

**6.1.1.9.1.** O Componente Ambiental deverá ser elaborado em observância à **Publicação/DNIT IPR-727: DIRETRIZES BÁSICAS PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS RODOVIÁRIOS - INSTRUÇÕES PARA APRESENTAÇÃO DE RELATÓRIOS**, documento construído e subdividido em Escopos Básicos (EB) e Instruções de Serviço (IS), mais especificamente à **IS-246: Componente Ambiental dos Projetos de Engenharia Rodoviária – Fase Preliminar**.

**6.1.1.9.2.** A **IS-246** (páginas 475 a 481 da IPR-726) estabelece a “**elaboração dos estudos ambientais concernentes à área de influência do empreendimento proposto e através dos projetos ambientais que identificam, detalham, quantificam e orçamentam às medidas preventivas e corretivas de proteção ambiental dos meios físico, biótico e antrópico afetados ou impactados pelas atividades rodoviárias, que serão geradas pelas obras de construção planejadas, incluindo-se a reabilitação ou recuperação do passivo ambiental**”.

**6.1.1.9.3.** A CONTRATADA deve apresentar o Cadastro Técnico Federal do IBAMA (ou dos profissionais responsáveis pelos estudos), conforme determina a **IS-246**, que estabelece que “**a elaboração do Componente Ambiental dos Projetos de Engenharia Rodoviária deverá ser procedida por empresa, e**



**ou profissionais legalmente habilitados e inscritos no Cadastro Técnico Federal, instituído pela Lei nº 6938, de 31/08/1981, e em conformidade com a Instrução Normativa IBAMA nº10, de 17/08/2001”.**

**6.1.1.9.4.** Devem ser observadas também as diretrizes da **IS-229**, dentre as quais prevê-se a “**elaboração do “Relatório de Avaliação Ambiental das Alternativas - RAAA”, que deverá conter os elementos que caracterizam a identificação, e avaliação, das Medidas de Proteção Ambiental das alternativas**”. O **EB-102** faz menção ao **RAAA**, corroborando a importância de sua construção e avaliação. A **IS-229** e o **EB-102** inserem-se no contexto da **IPR-726**. Portanto, o Componente Ambiental deve conter os estudos de alternativas de traçado, dentro da perspectiva dos estudos das viabilidades socioeconômica e ambiental primordiais em Projetos Rodoviários, como preconiza as normativas do DNIT.

**6.1.1.9.5.** Neste contexto, deve-se realizar estudo e análise circunstanciada, a respeito das possíveis alternativas locais de traçado e suas intercorrências, a exemplo de áreas que demandem desmatamentos, especialmente de Áreas de Preservação Permanente - APP; intervenções em cursos d'água; áreas potenciais de erosão e consequente assoreamento de mananciais superficiais. O estudo das alternativas locais, e suas correlações ambientais, deve ser conduzido interdisciplinarmente, envolvendo equipe de especialistas na elaboração dos projetos de engenharia e equipe de meio ambiente.

**6.1.1.9.6.** Fundamental que o EVTA preveja, nos estudos de alternativas locais de traçado e com maior nível de detalhe possível, as interferências das obras civis sobre os recursos hídricos, mapeando-as, dentro da perspectiva da Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos.

**6.1.1.9.7.** Quanto ao diagnóstico ambiental, as diretrizes da **IPR-726**, mais especificamente à **IS-246**, permitem inferir que “**deverá ser desenvolvido ao nível de bibliografias e, fontes governamentais de dados ambientais, fotos satélites, mapas temáticos, zoneamento ecológico-econômico, etc, complementados por inspeções de campo para a perfeita caracterização ambiental da área de influência do projeto (física, biótica e antrópica)**”.

**6.1.1. 9.8.** Quanto aos passivos ambientais, a **IS-246** afirma que “**a execução dos Levantamentos de Passivos Ambientais compreende, entre outros tópicos entendidos como pertinentes, os seguintes: a) Cadastramento dos problemas ambientais (erosões, assoreamentos, inundações, deslizamentos, ausência de mata ciliar, etc.);**

**b) Cadastramento dos problemas ambientais decorrentes de atividades de terceiros (lavouras, indústrias, loteamentos, etc.); e**

**c) Cadastramento das antigas áreas de uso (acampamentos, instalações de britagem, usinas, botaforas, pedreiras, jazidas, etc.), que não serão utilizadas na execução das obras**”. Portanto, faz-se necessária a realização de inspeções *in loco*, para identificação, dimensionamento/caracterização, georreferenciamento e mapeamento (em escala adequada para melhor análise e espacialização), de processos erosivos já instalados; assoreamentos de cursos d'água; deslizamentos de encostas; matas ciliares suprimidas; jazidas e/ou botaforas preexistentes, dentre outros elementos pertinentes.

**6.1.1.9.8.1. Passivo ambiental:** é limitada e constituída por externalidades geradas pela existência da rodovia sobre terceiros e por externalidades geradas por terceiros sobre a rodovia (embora os últimos sejam passivos gerados por terceiros, nem sempre eles podem ser identificados ou responsabilizados, obrigando o órgão rodoviário a assumi-lo em defesa da estrada e/ou de seus usuários) (in: adaptação do Corpo Normativo Ambiental para Empreendimentos Rodoviários - DNER, 1996).

**6.1.1. 9.8.2.** Importante destacar que o levantamento dos passivos ambientais pressupõe a proposição de medidas de mitigação (recuperação ou compensação) aos passivos ambientais levantados e georreferenciados, com maior nível de detalhe possível, de modo a subsidiar a AGETO na tomada de decisão, quanto às ações de mitigação a serem objetivamente executadas. Estas medidas devem incluir:

- definição das técnicas de intervenção mais adequadas (melhor custo-benefício);
- descrição dos recursos materiais e humanos necessários;
- mensuração dos recursos financeiros a serem empreendidos;
- construção de um cronograma hipotético de execução das medidas de mitigação, para subsídios à tomada de decisão;
- dentre outras informações pertinentes.

**6.1.1.9.8.3.** É importante destacar alguns aspectos relevantes para o levantamento do passivo ambiental:



- (a) cadastramento, georreferenciamento e mapeamento das áreas degradadas ocorrentes no interior da faixa de domínio;
- (b) identificação e avaliação dos impactos ambientais decorrentes das obras previstas no projeto;
- (c) o passivo ambiental existente deverá ser objeto de levantamento expedito, com identificação, dimensionamento/caracterização, georreferenciamento e mapeamento (em escala adequada para melhor análise e espacialização), incluindo:
  - (c.1) descrição dos problemas ambientais decorrentes da existência da rodovia a ser pavimentada (erosões, assoreamentos, inundações, deslizamentos etc.), que interfiram ou que tenham potencial para interferir, não só no corpo estradal, mas também em áreas e/ou comunidades lindeiras à faixa de domínio;
  - (c.2) descrição dos problemas ambientais decorrentes de atividades de terceiros (lavouras, indústrias, loteamentos, etc.) que interfiram ou que tenham possibilidades de interferir no corpo estradal e/ou faixa de domínio da rodovia;
  - (c.3) descrição das antigas áreas de uso (acampamentos, usinas, pedreiras, jazidas, etc.) que não tenham possibilidade de uso e que possam ou não interferir na rodovia e/ou áreas lindeiras.

6.1.1. 9.8.4. Complementarmente, conforme especificado na **IS-246**, na fase de projeto executivo, o Componente Ambiental deve apresentar:

- a) representação gráfica das soluções propostas, em correspondência com as medidas de proteção ambiental definidas;**
- b) detalhamento em nível compatível de todas as soluções propostas;**
- c) diagrama unifilar, com identificação de todas as áreas cadastradas, inclusive as áreas legalmente protegidas, transposições de áreas urbanas, rios, riachos e eventuais mananciais objeto de captação para consumo humano, bem como outros “Pontos Notáveis” interferentes;**
- d) Especificações Particulares e Complementares às “Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT”, que garantam a correta execução das obras;**
- e) demonstração das quantidades envolvidas, orçamentos de implantação das mesmas e Plano de Execução das Obras”.**

6.1.1.9.8.5. Para os ESTUDOS AMBIENTAIS, que compõem o EVTEA, devem ser observadas também as orientações contidas no **ANEXO A** do Termo de Referência.

#### 6.1.1.10. ESTUDOS GEOLÓGICOS (IS - 202)

6.1.1.10.1. Os estudos geológicos serão realizados conforme preconizado na IS-202 em todo o segmento previsto da rodovia, podendo-se utilizar estudos eventualmente existentes, desde que a qualidade dos estudos e o seu grau de precisão sejam compatíveis com as necessidades do projeto e com o especificado na IS-202.

6.1.1.10.2. No projeto rodoviário a componente geológica deve subsidiar os estudos geotécnicos. Assim, o projetista deve apresentar mapas recentes, tais como:

- a) Mapa da Geologia;
- b) Mapa de Solos;
- c) Mapa de Drenagem;
- d) Mapa de Geomorfologia;
- e) Mapa de Clima;
- f) Mapa de Uso e Ocupação de Solos.

6.1.1.10.3. Com base na consulta dos mapas deverão ser consideradas as condicionantes geológico-geotécnicas do local, as quais irão subsidiar a definição dos parâmetros a serem considerados no projeto.

6.1.1. 10.4. Deve constar no item Estudos Geológicos, o seguinte:



**6.1.1.10.4.1.** As pesquisas e os dados existentes: As investigações nesta fase devem indicar a viabilidade geológica, os riscos geológicos, e devem determinar as condições geológicas gerais através do levantamento de bibliografia e de obras semelhantes que forneçam dados a respeito da região, como por exemplo:

- a) Topografia e relevo;
- b) Hidrologia e hidrogeologia;
- c) Mapas geológicos regionais;
- d) Evolução geológica da região;
- e) Sismicidade e outros riscos geológicos.

**6.1.1.10.4.1.1.** Devem ser levantadas informações a respeito de jazidas de materiais de construção, como: tipos de solos; maciços dos cortes a serem executados; característica geral dos maciços, exploração de areia, brita, etc; localizadas na região.

**6.1.1.10.4.2.** Levantamento de Campo: O levantamento de campo visa à caracterização das feições e dos processos morfológicos naturais locais e regionais presentes, e envolve:

- a) Reconhecimento de solos e rochas presentes na região;
- b) Falhas estruturais;
- c) Dados hidrogeológicos e drenagem;
- d) Morfologia;
- e) Estabilidade de taludes;
- f) Subsidências;
- g) Afundamentos;
- h) Regiões de inundações;
- i) A presença de jazidas de solo, areia e brita;
- j) Problemas ambientais;
- k) Vias de acesso e possibilidades de investigações in situ;
- l) Aspectos relativos ao uso e ocupação do solo na região;
- m) Cobertura vegetal, etc.

**6.1.1.10.4.3.** Deve ser estudado ainda, dentro da faixa de domínio, o seguinte:

- a) Presença de solos expansivos, saturados, compressíveis;
- b) Ocorrência de rocha e de insurgências de água;
- c) Determinação da categoria dos materiais de escavação;
- d) Indicação dos maciços de fundação para cortes, obras de arte correntes e obras de arte especiais;
- e) Indicação dos locais necessários à instalação de obras de contenções;
- f) Determinação das características dos materiais para as camadas de aterro, regularização, reforço de subleito e demais camadas do pavimento;
- g) Indicação das áreas para bota fora;
- h) Indicação das condições hidrológicas locais e dos dispositivos de drenagem necessários;



**6.1.1.10.4.4.** Elaboração de um plano detalhado de sondagens, as consequentes recomendações referentes às obras-de-arte especiais e à estabilização de maciços, com base na Instrução de Serviço **IS-206**.

**OBS 01:** Os Estudos Geológicos devem ser apresentados na íntegra na fase de relatório preliminar. Para o Projeto Básico e Executivo, caso a empresa verifique novos dados, estes devem ser incluídos.

**OBS 02:** A forma de apresentação do conjunto de estudos geológicos deve seguir ainda, o determinado no Manual de Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários / Instruções para Acompanhamento e Análise (publicação **IPR-739**).

#### **6.1.1.11. ESTUDOS HIDROLÓGICOS (IS - 203)**

**6.1.1.11.1.** Serão desenvolvidos, integralmente, na fase preliminar, objetivando estabelecer a base referencial para a elaboração do projeto de drenagem e definição das características de pontes e/ou pontilhões a construir/alargar para a pavimentação da rodovia. Desta forma devem constar os seguintes itens:

- a)** Apresentar mapa(s) em escala conveniente destacando a rede hidrográfica básica, os postos pluviométricos e os postos fluviométricos contemplados na área de abrangência do trecho em estudo.
- b)** Apresentar a caracterização climática, pluviométrica, fluviométrica e geomorfológica da região, e mais especificamente, da área em que se localiza o trecho em estudo.
- c)** Para o posto pluviométrico indicado para a coleta dos dados de chuvas, apresentar justificativas quanto ao aspecto hidrológico, demonstrando ser este o mais adequado para a caracterização do local do projeto em questão.
- d)** Indicar o posto ou postos fluviométricos mais apropriados para a coleta dos dados de níveis de água dos principais rios da região de interesse para o projeto.
- e)** Apresentar os mapas de bacias com a discriminação individual de cada bacia associada a cada obra-de-arte corrente projetada, contemplando a sua respectiva estaca e a área correspondente. O mapa deve estar preferencialmente na escala 1/25.000.
- f)** Devem ser apresentados dados de chuvas dos postos pluviométricos escolhidos para a análise estatística das precipitações. É importante destacar que o período de observação deve apresentar série histórica confiável de modo a caracterizar o regime pluviométrico do projeto (é recomendável que o período da série histórica seja maior que 20 anos).
- g)** De acordo com a IS-203, devem ser apresentados os cálculos das descargas máximas nas bacias de contribuição, considerando os seguintes tempos de recorrência:

<b>Espécie</b>	<b>Tempo de Recorrência (anos)</b>
Drenagem sub-superficial	1
Drenagem superficial	10
Bueiro tubular	15 (como canal)
	25 (como orifício)
Bueiro celular	25 (como canal)
	50 (como orifício)
Pontilhão	50
Ponte	100

- h)** De acordo com a **IS-203**, os métodos de cálculo das vazões de projeto são função da área da



bacia de contribuição, devendo ser adotados os seguintes limites:

Área da Bacia	Método de Cálculo
Bacias com área até 4,0km <sup>2</sup>	Racional
Bacias com área entre 4,0km <sup>2</sup> e 10,0km <sup>2</sup>	Racional Corrigido
Bacias com área superior a 10,0km <sup>2</sup>	Hidrograma Unitário Triangular

i) Todos os dispositivos de drenagem existentes devem ser cadastrados e vistoriados, verificando-se a suficiência de vazão e o estado de conservação. A verificação de suficiência de vazão deve ser demonstrada usando-se para tal o cálculo dos dispositivos e, posterior verificação se o existente condiz com o calculado. A vistoria deve ser feita também através de arquivos fotográficos (dados) identificados por estaqueamento e quilometragem.

**OBS:** Para os dispositivos de drenagem existentes e “OAC” o cadastro deve conter: estaca de localização e quilometragem, esconsidade, declividade, cota de montante e cota de jusante, tipo de bueiro, diâmetro, estado de conservação de bocas, alas, dissipadores de energia, cadastrar existência de erosões ou “entupimentos”. Deverão ser apresentadas fotografias da montante e jusante das “OAC”.

j) Os dispositivos identificados como problemáticos devem ser avaliados de forma a se identificar se devem ser reparados ou substituídos. A opção de solução deve considerar o aspecto técnico e econômico.

k) A forma de apresentação destes estudos deve seguir as referentes instruções de serviço do DNIT, o Manual de Hidrologia Básica para Estruturas de Drenagem (publicação **IPR-715**), o Manual de Drenagem de Rodovias (publicação **IPR-724**) e, o Manual de Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários / Instruções para Acompanhamento e Análise (publicação **IPR-739**).

l) Ficará ainda a critério dos técnicos do AGETO a inclusão de outros detalhamentos a serem apresentados no Projeto Final.

#### 6.1.1.12. ESTUDOS GEOTÉCNICOS (IS-206)

**6.1.1.12.1.** Definição das Características do Subleito para Pavimentos: para definir as características do subleito para execução de pavimento, serão efetuadas sondagens a pá e picareta para coleta de amostras e realização de ensaios. As sondagens serão realizadas com espaçamento de 100m ou menos quando houver variação no material.

**6.1.1.12.2.** Com o material coletado nas sondagens serão feitos os seguintes ensaios:

- granulometria por peneiramento;
- limites físicos;
- compactação;
- ISC.

**6.1.1.12.3.** Os dois primeiros ensaios serão feitos em todos os furos de sondagem e os dois últimos em furos alternados.

**6.1.1.12.4.** Todos os ensaios serão realizados de acordo com os Métodos de Ensaios do DNER absorvidos pelo DNIT.

**6.1.1.12.5.** Sondagens nos Cortes para Caracterização de Material e Verificação de Nível D’água (NA): as sondagens nos cortes para caracterização de material e verificação do NA, com profundidade de 1,50m abaixo da cota do subleito, serão de, no mínimo, 3 (três) furos, um em cada ponto de passagem (PP) e outro no meio do corte. Proceder à análise dos resultados em função da sazonalidade.

#### 6.1.1.13. FASE DE PROJETO BÁSICO

**6.1.1.13.1.** Fase em que, com o estudo de concepção do projeto e os dados dos estudos preliminares define-se o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para caracterizar a



implantação e pavimentação do segmento rodoviário, assegurando a viabilidade técnica, o adequado tratamento do impacto ambiental possibilitando assim a avaliação do custo do empreendimento e a definição dos métodos e prazos de execução.

**6.1.1.13.2.** Todos os serviços previstos no Projeto Básico estarão de acordo com as Especificações Gerais para Obras Rodoviárias adotadas pelo DNIT.

**6.1.1.13.3.** Os trabalhos deverão ser elaborados de acordo com as Instruções para Apresentação de Relatórios e Projetos de Engenharia para Rodovias Federais, adotados pelo DNIT e utilizadas pela AGETO.

**6.1.1.13.4.** Serão utilizadas as seguintes Instruções de Serviço, dentre outras:

Instruções de Serviço	Atividades
IS-204	Estudos Topográficos para Projetos Básicos de Engenharia
IS-206	Estudos Geotécnicos
IS-208	Projeto Geométrico
IS-209	Projeto de Terraplenagem
IS-210	Projeto de Drenagem
IS-211	Projeto de Pavimentos Flexíveis
IS-213	Projeto de Interseções, Retornos e Acessos
IS-214	Projeto de Obras de Arte Especiais
IS-215	Projeto de Sinalização
IS-216	Projeto de Paisagismo
IS-217	Projeto de Dispositivos e Proteção (Defensas e Barreiras)
IS-218	Projeto de Cercas
IS-219	Projeto de Desapropriação
IS-220	Orçamento da Obra
IS-222	Apresentação de Plano de Execução da Obra
IS-223	Avaliação e Redimensionamento de Obra de Arte Existente
IS-224	Projeto de Sinalização da Rodovia Durante a Execução de Obra e Serviço
IS-235	Projeto de Iluminação de Vias Urbanas
IS-246	Componente Ambiental dos Projetos de Engenharia Rodoviária

As instruções abaixo estabelecem critérios e diretrizes complementares aos existentes nos **EB-102; EB-103; EB-106; EB-109; EB-107; EB-110 e EB-112** das “Diretrizes Básicas para a Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários”.

#### **6.1.1.14. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS (IS 204 E IS-205)**

a) Elaborados conforme preconizado nas **IS-204 e 205**, das Diretrizes Básicas.

#### **b) Processo Eletrônico Digital Convencional**

b.1) Os estudos topográficos, pelo processo Eletrônico-Digital, serão realizados com a utilização de equipamentos GPS (Global Positioning System) e de Estação Total. Serão executadas as seguintes tarefas principais:



#### 6.1.2. FASE DO PROJETO BÁSICO:

- a) Locação e nivelamento/contranivelamento do eixo de referência (anteprojeto geométrico);
- b) Levantamento de seções transversais, com detalhamento da plataforma atual;
- c) Levantamentos especiais (interferências, OAE);
- d) Levantamento de locais de ocorrências de materiais;
- e) Levantamento de passivo ambiental; e
- f) Elaboração de planta topográfica.

##### 6.1.2.1 - Implantação de Marcos Planialtimétricos com Utilização de Equipamentos GPS.

- a) Para controle dos Estudos Topográficos deverá ser implantada uma rede de marcos planialtimétricos, com coordenadas e cotas verdadeiras no segmento. Para cada observação, deverá ser implantado dois marcos de concreto intervísíveis dotados de pinos metálicos, afastados entre si em aproximadamente 300m. O segundo marco em cada observação tem como finalidade possibilitar o fechamento angular e a determinação do azimute.
- b) As determinações poderão ser feitas a partir de marcos do IBGE/IGA ou marcos de referência com leitura de GPS.

##### 6.1.2.2 - Locação, nivelamento e contranivelamento do Eixo de Referência

- a) O eixo locado deverá ser estaqueado de 20m em 20m, em tangentes e de 10m em 10m em curvas (para curvas com raio  $\leq$  300m).
- b) A materialização dos pontos locados será feita por meio de piquetes de madeira. Os pontos materializados serão assinalados com tinta apropriada.
- c) A locação do eixo poderá ser realizada com a utilização de trena de aço. Os pontos da locação deverão ser levantados por Estação Total, quando da ocasião do levantamento da faixa de domínio.
- d) O eixo locado deverá ser nivelado e contranivelado, geometricamente e controlado por RNs a serem implantadas a cada 500m, conforme estabelecido na **IS-204**, item 2.2.2 e ABNT - NBR-3.133/94.

##### 6.1.2.3 - Levantamento Cadastral da Faixa de Domínio

- a) O levantamento cadastral da faixa de domínio será executado por processo de irradiação de pontos, com utilização de Estação Total, devendo ser levantados todos os pontos de interesse do projeto, tais como, bordos e off-sets da estrada existente, benfeitorias existentes, interseções, acessos a postos de abastecimento, obras de arte especiais, obras de arte corrente, dispositivos de drenagem superficial, placas de sinalização vertical, obras complementares, obras de contenção, redes de serviços públicos (água potável, água pluvial, esgoto, redes elétricas e de telefonia).

##### 6.1.2.4 - Levantamento das Seções Transversais, com detalhamento da pista existente

- a) O levantamento das seções transversais deverá ser realizado também com a utilização de Estação Total. Serão levantadas seções transversais em todos os pontos locados, abrangendo largura adequada aos serviços.

##### 6.1.2.5 - Levantamentos Especiais

- a) Os levantamentos especiais serão executados por meio de processo de irradiação de pontos, com utilização de Estação Total e têm como finalidade fornecer base topográfica para elaboração de projetos de obras de arte especiais, obras de arte corrente, interseções, obras de contenção, pontos de parada de ônibus, áreas degradadas para o desenvolvimento do PRAD, etc.
- b) Todas as áreas de empréstimos e ocorrências de materiais serão amarradas por coordenadas geográficas, determinadas por GPS, e discriminados todos os segmentos, ao longo do eixo locado, de existência de solos moles.



#### 6.1.2.6 Levantamento dos Locais de Ocorrências de Materiais

- a) Os locais de ocorrências de materiais para pavimentação (pedreiras, materiais granulares, areais e empréstimos) serão levantados por processo irradiação de pontos, com utilização de Estação Total.

#### 6.1.2.7 - Elaboração de Plantas Topográficas

- a) Os estudos topográficos serão representados em plantas desenhadas na escala 1:2.000, contendo toda a planimetria da faixa, com as curvas de nível equidistantes de 1,0 m.
- b) O perfil será elaborado nas escalas H = 1:2.000 e V = 1:200.

#### 6.1.2.6. ESTUDOS GEOTÉCNICOS (IS-206)

##### 6.1.2.6.1. Estudos de Ocorrências

**6.1.2.6.1.1.** Serão estudadas ocorrências de areia, solos e material pétreo, em conformidade com as soluções previstas. O estudo das ocorrências pétreas consistirá na estimativa de volume de expurgo e volume útil, bem como coleta de amostras para serem submetidas aos ensaios de Abrasão Los Angeles, índice de forma e de adesividade. O estudo dos areais consistirá na avaliação da área e volume úteis a explorar e coleta de amostras para ensaios de granulometria, equivalente de areia e determinação do teor de matéria orgânica.

**6.1.2.6.1.2.** Para as ocorrências de materiais granulares, será lançado um reticulado com malha de 30m em 30m de forma a caracterizar cada ocorrência, em termos de qualidade e volume.

**6.1.2.6.1.3.** Nos vértices do reticulado, serão executadas sondagens, com coleta de amostras para ensaios de granulometria sem sedimentação, limites de liquidez, plasticidade e, em furos alternados, equivalente de areia, ensaios de compactação e ISC, sendo 09 (nove) o número mínimo de ensaios, após rejeição de valores espúrios.

**6.1.2.6.1.4.** A posição dos furos, em uma ocorrência, será escolhida de forma que se cubra toda sua área sendo que os vértices externos da área utilizável serão necessariamente sondados. Todos os ensaios serão executados em conformidade com as Normas do DNIT, e os estudos atenderão ainda às Instruções de Serviço IS206 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários. Serão avaliadas também as condições de acessibilidade das ocorrências. No caso de materiais lateríticos deverão ser realizados ensaios para determinação da relação sílica- sesquióxido de ferro.

**6.1.2.6.1.4.** Deverão ser estudadas as ocorrências de materiais de empréstimos para terraplenagem, materiais de sub-base, base, areais e pedreiras que porventura estejam cadastradas no sistema SIGMINE disponível no sítio do DNPM e se localizem próximas as obras. Os estudos deverão envolver a viabilidade técnica (com realização dos ensaios de caracterização e resistência necessários) e econômica (custo de obtenção do material e distâncias de transporte) de modo a indicar as fontes mais vantajosas para a obra e a Administração Pública.

**6.1.2.6.2. Ensaios de Laboratórios:** devem ser realizados, no mínimo, os ensaios de laboratório descritos a seguir:

- a) Estudos do Subleito, incluindo sondagens e coleta com retirada de amostras para caracterização do material, até 1,5 m abaixo do greide do Projeto Geométrico (um furo de sondagem a cada 100 m). Verificar o manual de “Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários” item 3.1.1 – IS-206 – Investigação geotécnicas do pavimento.
- b) Com o material coletado em cada furo de sondagem serão realizados os seguintes ensaios:

- b.1) Caracterização: (granulometria por peneiramento e sedimentação, LL e LP);
- b.2) Compactação;
- b.3) Índice de Suporte Califórnia (ISC/CBR);

- c) Estudos de Ocorrências de Materiais para Pavimentação



c.1) Saibreiras, com mínimo de 9 furos, para os seguintes ensaios:

- Granulometria por peneiramento simples
- Limite de liquidez
- Limite de plasticidade
- Equivalente de areia – em furos alternados
- Ensaio de compactação
- ISC e Densidade “in situ

Para cada furo

c.2) Depósitos de areia:

- Ensaio de granulometria
- Teor de matéria orgânica

Para cada areal

- Materiais pétreos (pedreiras):
- Ensaio de abrasão Los Angeles
- Ensaio de adesividade e Durabilidade

Para cada pedreira

#### 6.1.2.7. PROJETO BÁSICO GEOMÉTRICO (IS-208)

**6.1.2.7.1.** Devem ser contemplados todos os ajustes necessários no projeto geométrico da rodovia. Esses serão avaliados, propostos e fundamentados nas normas e Manuais do DNIT em vigor.

**6.1.2.7.2.** Devem ser elaborados, também, os projetos destinados a proporcionar melhoramentos operacionais e aumentar o grau de segurança de trânsito na via (interseções, acessos e retornos).

**6.1.2.7.3.** Devem ser apresentadas diferentes propostas de geometria e determinada a que mais se adeque ao trecho em questão, apresentando argumentação técnica e economicamente bem embasada. As definições de geometria e os melhoramentos operacionais necessários deverão ser avaliados em conjunto com o corpo técnico de engenheiros (Comissão de Fiscalização) do AGETO.

**6.1.2.7.4.** A forma de apresentação desses estudos e demais informações complementares deve seguir o estipulado no Manual de Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários / Instruções para Acompanhamento e Análise (publicação IPR-739).

**6.1.2.7.5.** Fica a critério dos técnicos do AGETO a solicitação para a inclusão de outros detalhamentos a serem apresentados no Projeto Básico e/ou Executivo.

#### 6.1.2.8. PROJETO BÁSICO DE TERRAPLENAGEM (IS-209)

**6.1.2.8. 1.** Deve ser apresentado projeto de terraplenagem com detalhamento suficiente para se proceder a licitação, caso seja de interesse da administração pública. Desta forma o mínimo a se apresentar são os itens a seguir:

a) Definição da melhor opção de greide, considerando todas as compensações possíveis entre corte e aterro, bem como condicionantes ligados aos cortes em material de 3ª categoria, solos moles, encostas íngremes e alagamentos.

b) Os taludes de corte e aterro devem estar acordantes com as especificações do DNIT.

c) Devem ser elaboradas as Folhas de Cubação do Movimento de terra, com classificação dos



materiais escavados.

**d)** Apresentar Quadro de Orientação (fluxograma) de Terraplenagem com indicação dos volumes de origem dos materiais escavados nos cortes e empréstimos e destino para os aterros ou bota-foras com as respectivas DMTs. Este quadro de distribuição de massas deve contemplar a maximização do aproveitamento do material proveniente dos cortes para a execução dos aterros, inclusive com a previsão, caso necessário, de depósitos temporários de material.

**e)** O Quadro Resumo de Terraplenagem com as faixas de DMT totalizados e compatibilizados com os volumes do Quadro de Orientação de Terraplenagem e, indicação dos volumes de compactação a 95% PN e 100% PN com o fator de compactação, além do volume de compactação do bota- fora.

**OBS:** A execução do corpo dos aterros será a 95% do PN e, das camadas finais a 100% do PN.

**f)** Devem ser apresentados ensaios de densidade in situ, de forma a validar o fator de compactação/empolamento utilizado em projeto.

**g)** Se for o caso, apresentar Nota de Serviço de rebaixos de corte em rocha e aterros em solo com altura < 0,60 m cujos resultados geotécnicos de subleito estejam abaixo dos estabelecidos no ISC (proj).

**OBS:** As Notas de Serviço deverão apresentar além da regularização e nivelamento, os dados referentes à superlargura.

**h)** Devem ser apresentadas ainda: as Notas de Serviço de terraplenagem, as Seções Transversais Tipo para corte e aterro (com indicação da plataforma e detalhamento das soluções para as inclinações dos taludes, alargamento de cortes e fundações de aterros).

**i)** Na hipótese de existência de volume considerável de material de 3ª categoria, deve ser apresentado estudo técnico e econômico visando reaproveitamento na obra, seja na pavimentação (no revestimento, em misturas para material de base, etc), ou na drenagem (drenos, colchão drenante, etc). Só não se procederá o reaproveitamento do material, caso este não apresente características técnicas suficientes para qualquer uso ou este aproveitamento gere custo não compatível com a economicidade do projeto.

**j)** Na hipótese de execução de aterros elevados e/ou dependendo das características de material usado para sua execução, deve ser realizada análise de estabilidade de taludes.

**k)** Com base nos ensaios SPT realizados na fase de estudos preliminares deve ser detalhada a solução para tratamento dos solos moles/orgânicos existentes. Neste sentido, após realização de avaliação técnica e econômica para a definição da solução, esta deve apresentar grau de detalhamento mínimo assim definido:

**k.1)** Para Solução de Substituição de Materiais:

- Apresentar todos os ensaios SPT efetuados;
- Usar como material de substituição o mais viável técnica e economicamente; avaliando diferentes possibilidades de material. Assim, a solução não deve se restringir apenas a materiais drenantes (areia e brita) caso não sejam aplicáveis para a realidade do trecho.
- Apresentar quadro demonstrativo em que constem pelo menos as seguintes informações:

.Estaca	Km					Volume a	Espessura	Volume a	Material para Substituição	Local de
---------	----	--	--	--	--	----------	-----------	----------	----------------------------	----------



Início	Fim	Início	Fim	Extensão (km)	Largura (m)	Espessura (m)	Área (m <sup>2</sup> )	remover (m <sup>3</sup> )	a substituir (m)	substituir (m <sup>3</sup> )	Tipo	Localização	deposição de material removido

Apresentar plano de execução de serviços, a ser determinado de forma a impedir escorregamentos consideráveis de solo mole no local de substituição considerado em projeto.

**k.2) . Para Solução de Reforço com Geossintético:**

- Apresentar todos os ensaios SPT efetuados.
- Apresentar todos os ensaios especiais de caracterização da camada mole estipulados na norma DNIT PRO-381/98.
- Definir o geossintético a ser usado com base nas informações técnicas do fornecedor e, considerando os aspectos da técnica e da economicidade.
- Apresentar análise de adensamento completa.
- Apresentar análise de estabilidade de fundação dos aterros.
- Apresentar Plano de Execução de Construção, detalhando cada etapa a ser efetuada, seus respectivos prazos e recalques medidos.

Apresentar projeto de instrumentação e plano de monitoramento de recalque.

**OBS:** Fica a critério do corpo técnico do AGETO solicitar quaisquer outros detalhamentos que julgar necessários para bem embasar as soluções determinadas. Tais detalhamentos seguirão as normas técnicas em vigor e a boa técnica de projeto definida pela Engenharia Geotécnica.

**l)** A forma de apresentação do projeto e demais informações complementares deve seguir o estipulado no Manual de Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários / Instruções para Acompanhamento e Análise (publicação IPR-739).

**m)** Fica a critério dos técnicos do AGETO a solicitação para a inclusão de outros detalhamentos a serem apresentados no Projeto Básico e/ou Executivo.

**6.1.2.9. PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM (IS-210)**

**6.1.2.9. 1.** O Projeto de Drenagem deverá ser elaborado considerando a IS-210 e os aspectos a seguir elencados:

- a)** Todos os levantamentos e cadastros realizados na fase preliminar devem constar no corpo do projeto.
- b)** Devem ser apresentadas todas as memórias de cálculo e considerações efetuadas (devidamente justificadas tecnicamente) para o dimensionamento do sistema de drenagem superficial, subterrânea e das obras de artes correntes.
- c)** Deve ser definida a classe dos tubos (CA-1, CA-2, CA-3 ou CA-4) a serem utilizados nos bueiros - com base no disposto no álbum de projetos tipo de dispositivos de drenagem (publicação IPR-725/2006).
- d)** A forma de apresentação do projeto e demais informações complementares deve seguir o estipulado no Manual de Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários / Instruções para Acompanhamento e Análise (publicação IPR-739).



e) Fica a critério dos técnicos do AGETO a solicitação para a inclusão de outros detalhamentos a serem apresentados no Projeto Básico e/ou Executivo.

**6.1.2.9. 2.** Os dispositivos de drenagem existentes serão cadastrados e vistoriados, verificando-se a suficiência de vazão e o estado de conservação. Os dispositivos identificados como problemáticos serão objeto de estudos específicos, com o objetivo de proceder ao reparo ou substituição daqueles que se encontrem danificados.

#### **6.1.2.10. PROJETO BÁSICO DE PAVIMENTAÇÃO (IS-211)**

**6.1.2.10. 1.** As recomendações apresentadas a seguir referem-se aos pavimentos da pista, terceiras faixas, interseções e acessos a construir.

**6.1.2.10. 2.** Nessa fase de Projeto Básico, deverão ser desenvolvidas as concepções para a estrutura dos pavimentos, exigindo-se que se desenvolvam no lote indicado nestes Termos de Referência, alternativa em pavimento flexível.

**6.1.2.10. 3.** Deverá ser adotado o procedimento oficial do DNIT, constante no Manual de Pavimentação – Versão–2006, considerando a metodologia que leva em conta a resiliência, pavimentos flexíveis.

**6.1.2.10. 4.** Ao final da fase de Projeto Básico, deverão ser apresentadas as seções transversais tipo para a alternativa de pavimento proposta e os respectivos lineares de dimensionamento, bem como a indicação dos materiais a serem utilizados e as respectivas fontes de obtenção.

**6.1.2.10. 5.** Deverá complementar o Projeto Básico, texto justificativo das soluções propostas.

**6.1.2.10. 6.** O Projeto de Pavimentação deverá ser elaborado considerando a IS-211 e os aspectos a seguir:

a) Poderá ser utilizado o método mecanístico para o dimensionamento do pavimento. Este deve ser bem embasado tecnicamente, inclusive no que se refere aos parâmetros de entrada e condições de contorno. Será necessária a apresentação de ensaios geotécnicos para a comprovação dos parâmetros de entrada dos materiais constituintes das camadas do pavimento.

b) Todas as soluções técnicas previstas no projeto de pavimentação devem estar bem embasadas nos Resultados dos Estudos Geotécnicos desenvolvidos.

c) A forma de apresentação do projeto e demais informações complementares deve seguir o estipulado no Manual de Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários / Instruções para Acompanhamento e Análise (publicação IPR-739).

d) Fica a critério dos técnicos do AGETO a solicitação para a inclusão de outros detalhamentos a serem apresentados no Projeto Básico e/ou Executivo.

#### **6.1.2.11. PROJETO BÁSICO DE INTERSEÇÕES, RETORNOS E ACESSOS (IS-213)**

**6.1.2.11. 1.** Para a elaboração dos projetos de interseções, retornos e acessos deverão ser considerados a IS – 213 e o Manual de Projeto de Interseções – Publicação IPR –718. A concepção das interseções deverá estar embasada nos estudos de capacidade e avaliação dos níveis de serviço, realizados conforme item de Estudos de Tráfego.

#### **6.1.2.12. PROJETO BÁSICO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (IS-214)**

**6.1.2.12. 1.** Deverão ser executadas intervenções para Construção, Restauração e/ou Adequação ao Trem Tipo e às normas do DNIT, adotadas pelo AGETO nas travessias de cursos d'água com Obras de Arte Especiais.

**6.1.2.12. 2.** Os estudos e projetos deverão atender o prescrito na IS 214, no Manual de Inspeção de Pontes Rodoviárias – DNIT/2004, publicação IPR-709, na Norma de Inspeções de Pontes – DNIT-010/2004-PRO, no Manual de Projeto de Obras de Arte Especiais – DNER/1996 e demais Normas da ABNT aplicáveis ao caso.

**6.1.2.12.3.** O Projeto Básico de Pontes será desenvolvido de acordo com o previsto na IS-214 das



Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários, ed. 2006, no Manual de Projeto de Obras-de-Arte Especiais, ed. 1996, Manual de Construção de Obras-de-Arte Especiais, ed. 1995 todos do extinto DNER, com os ajustes estabelecidos nestes Termos de Referência e com as Normas da ABNT.

**6.1.2.12. 4.** Os projetos básicos de Obras-de-Arte Especiais deverão ser elaborados levando-se em conta os dados e informações dos estudos hidrológicos e do anteprojeto geométrico e de terraplenagem para as novas obras. Para as obras existentes, além destes aspectos, deverão, ainda, serem consideradas as conclusões obtidas a partir da vistoria das obras.

**6.1.2.12.5.** Deverão, portanto, ser apresentadas as concepções das obras necessárias, considerando desde as obras novas a implantar, bem como a necessidade das obras existentes (alargamento, reforço ou até mesmo substituição).

**6.1.2.12. 6.** Na concepção das obras deverá ser apresentada uma vistoria lateral de cada obra, com as suas dimensões horizontais e verticais já definidas, uma planta de fôrma e a seção transversal, além da solução prevista para a fundação.

**a)** O projeto básico de uma obra de arte especial deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

- Memória de cálculo estrutural da solução adotada definindo as principais seções e elementos de relevância na estrutura, constando as verificações de resistência e quantidade aproximada de armadura;
- Indicação da resistência característica do concreto ( $f_{ck}$ ), em todos os desenhos e memórias que descrevam o projeto tecnicamente e as outras especificações previstas no item 5.1 da NBR 12.655/1996;
- Indicação da resistência característica do aço duro e do aço doce;
- Adotar as classes de resistência do concreto do Grupo I, de acordo com a NBR 8.953/1992, ou seja, até C50 ( $f_{ck} \leq 50$  MPa);
- Adotar um único  $f_{ck}$  para a superestrutura (lajes, vigas e transversinas).

**b)** Elaboração de desenhos contendo, no mínimo, os dados relacionados nos seguintes itens:

**b.1)** Elementos topográficos:

- Mapa de situação da região de influência da obra;
- Planta e perfil do local de implantação da obra, contendo a estrutura, os acessos, greides, estaqueamento e ocorrências, com respectivos gabaritos e cotas;
- Local da obra, com curvas de nível espaçadas de forma a permitir a perfeita caracterização dos taludes dos cortes, aterros;
- Interseção da saia de aterro com o terreno natural;
- Seções transversais pelos apoios, mostrando a implantação das fundações.

**b.2)** Elementos geotécnicos:

- Perfil longitudinal do terreno, constando os dados da sondagem no exato local de cada apoio, perfil provável do subsolo, indicando a taxa de resistência encontrada no cálculo, tipo e dimensões das fundações com as cargas máximas permitidas;
- Sondagens Definitivas: conhecidas as posições dos pilares, as sondagens serão complementadas de modo que haja, sempre, um furo para cada fundação (item 3.2.3 do



Manual de Projeto de Obras-de-Arte Especiais) e item 3.2.5 da IS- 206: Estudos Geotécnicos.

b.3) Elementos hidrológicos:

- Nível normal e de máxima enchente e seção de vazão calculada;
- Indicar a batimetria.

b.4) Elementos geométricos:

- Declividade transversal e longitudinal;
- Elementos de curvas verticais e horizontais;
- Valor e posição de gabaritos mínimos da passagem superior ou inferior;
- Coordenadas dos eixos dos pilares.

b.5) Drenagem superficial:

- Esquema de drenagem pluvial sobre o tabuleiro e acessos.

b.6) Desenhos de estrutura:

- Desenho de fôrma, com elevações, plantas, cortes longitudinais e transversais, detalhes estruturais tipos,
- Posicionamento e dimensões dos aparelhos de apoio, detalhes arquitetônicos;
- Locação da obra em planta e perfil, incluindo fundações.

**6.1.2.12. 7.** Indicar, ainda, no desenho principal, as especificações de materiais, cargas móveis ou eventuais sobrecargas adotadas, incluindo as decorrentes do processo executivo previsto.

**6.1.2.13. PROJETO BÁSICO DE ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS/CONTENÇÃO DE MACIÇOS (EB-112; NBR 11.682/91)**

**6.1.2.13.1.** Concluída a fase de estudos onde será efetuado o levantamento dos dados necessários para a execução dos projetos, terá procedimento o início da Fase de Projeto Básico, onde serão executados os estudos alternativos possíveis para solução dos problemas.

**6.1.2.13.2.** As soluções devem ser tecnicamente corretas, porém ao menor custo possível. Uma boa investigação geológica e geotécnica é de fundamental importância.

**6.1.2.13.3.** Todas as soluções adotadas para a estabilização das encostas e contenções devem ser justificadas e dever-se-á apresentar as memórias de cálculo. Nos desenhos, apresentar a sistemática construtiva prevista. Apresentar para todos os itens dos projetos a memória de cálculo dos quantitativos.

**6.1.2.13.4.** São as seguintes as soluções técnicas que usualmente são recomendadas para estabilização de taludes em rodovias: cortinas atirantadas, terra armada; muro de arrimo atirantado; solo grampeado, muro gabião, muro de peso, muro “rip-rap”, estaqueamento, retaludamento e drenagem da encosta.

**6.1.2.14. PROJETO BÁSICO DE SINALIZAÇÃO (IS-215)**

**6.1.2.14. 1.** O Projeto de Sinalização da rodovia será elaborado conforme preconiza a IS-215. Também deverá ser elaborado projeto de sinalização da rodovia durante a execução das obras, que deverá seguir a IS-224.

**6.1.2.14. 2.** Deverá ser observado o preconizado nos seguintes documentos técnicos listados a seguir, bem como todas as instruções de serviços do DNIT em vigência na data da elaboração dos projetos:

- a) IS-215: Projeto de Sinalização;



- b) IS-224: Projeto de Sinalização de Rodovias durante a Execução de Obras e Serviços;
- c) Manual de Sinalização Rodoviária (Publicação IPR – 743-2010);
- d) Manual de Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias (Publicação IPR-738);
- e) Manuais do CONTRAN.

**6.1.2.14. 3.** A forma de apresentação do projeto e demais informações complementares deve seguir o estipulado no Manual de Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários/Instruções para Acompanhamento e Análise (publicação IPR-739).

**6.1.2.14. 4.** Fica a critério dos técnicos do AGETO a solicitação para a inclusão de outros detalhes a serem apresentados no Projeto Básico e/ou Executivo.

### 6.1.2.15. PROJETO BÁSICO DE OBRAS COMPLEMENTARES (IS-217 E IS-218)

#### 6.1.2.15.1. Compreendem:

- Dispositivos de proteção (defensas e barreiras);
- Cercas, mata-burros, porteiras e passagem de gado;
- Refúgios e pontos de ônibus.

**6.1.2.15.2.** Serão elaborados os projetos de obras complementares conforme o determinado nos seguintes documentos:

- IS-217: Projeto de Dispositivos de Proteção (Defensas e Barreiras)
- IS-218: Projeto de Cercas

**a)** Para a Implantação de Cercas deve ser apresentado: Projeto Tipo e Notas de Serviço.

**b)** Para a Implantação de Defensas Metálicas devem ser adotados os seguintes critérios:

- Trechos em tangente: para aterros superiores a 4,0 m;
- Trechos em curva: para aterros superiores a 2,0 m;
- Cabeceira de pontes: Entrada → Comprimento = 16,0 m + 24,0 m = 40,0 m;
- Cabeceira de pontes: Saída → Comprimento = 8,0 m + 16,0 m = 24,0 m;

**OBS 01:** Deve ser justificado, caso a caso, aonde for feita a previsão de defensas a partir de parâmetros diferentes dos acima recomendados.

**OBS 02:** Deve ser apresentado Projeto Tipo (conforme DNER ES-144-85) e Notas de Serviço.

**c)** Para quaisquer outros dispositivos (sonorizadores, abrigos de passageiros, etc) devem ser apresentadas as respectivas justificativas técnicas, critério de projeto usado, projeto tipo e notas de serviço.

**d)** A forma de apresentação do projeto e demais informações complementares deve seguir o estipulado no Manual de Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários / Instruções para Acompanhamento e Análise (publicação IPR-739).

**e)** Fica a critério dos técnicos do AGETO a solicitação para a inclusão de outros detalhes a serem apresentados no Projeto Básico e/ou Executivo.

### 6.1.2.16. PROJETO BÁSICO DE DESAPROPRIAÇÃO (IS-219)



**6.1.2.16.1.** Definidas as necessidades de recomposição da faixa de domínio e procedido o levantamento topográfico será elaborado o Projeto de Desapropriação, onde for o caso, cumprindo o estabelecido na IS-219.

**6.1.2.16.2. Complementarmente aos previstos na IS-219 serão realizados os seguintes serviços:**

**6.1.2.16.2.1.** Em paralelo ao cadastro físico dos imóveis atingidos, equipe técnica realizará a pesquisa documental visando identificar a titularidade das propriedades bem como os casos em que se configure a posse. Para isso realizará pesquisa junto aos proprietários/posseiros, cartórios de registro de imóveis que possuem jurisdição sobre as áreas atingidas e junto à Justiça Federal do Tocantins. Serão coletados os documentos necessários à instrução dos processos administrativos de desapropriação, tanto dos proprietários/posseiros quanto das propriedades.

**6.1.2.16.2.2.** Caso sejam constatadas situações em que famílias se declarem detentoras da propriedade, porém sem disporem de escritura registrada, a equipe de apoio deverá apresentar todos os documentos possíveis, inclusive certidão negativa do cartório competente. Será observada atentamente a titulação irregular, incompleta ou especial, no que diz respeito aos itens seguintes:

- Posse (meios para regularização);
- Títulos aquisitivos não transcritos, títulos de direito não registrados ou construções não averbadas no Registro Imobiliário;
- Casos de divergência entre a área levantada no campo e a metragem constante do título aquisitivo;
- Divergência entre a metragem e confrontações, constantes do título aquisitivo e o transcrito no Registro Imobiliário;
- Superposição de títulos referentes à mesma área; e
- Terras públicas, terras devolutas, terrenos da marinha e seus acréscidos e imóveis sujeitos à enfiteuse.

**6.1.2.16.2.3.** Deverão ser coletados e apresentados e ordenados por número de cadastro, os seguintes documentos:

a) Documentos de Pessoas Físicas, cópias:

- Carteira de Identidade e CPF (do casal, se for o caso);
- Certidão de casamento (se for o caso);
- Comprovante de conta bancária (contendo código do banco, da agência e nº da conta corrente) em nome do expropriado (pagamento por escritura pública/administrativo);
- Comprovante de residência (conta de água, energia ou telefone);
- Escritura de compra e venda do imóvel;
- Certidão de inteiro teor da matrícula do registro de imóveis atualizada com negativa de ônus;

b) Pessoas Jurídicas, cópias:

- Contrato social com a última alteração;
- CNPJ atualizado;
- Carteira de Identidade e CPF do(s) representante(s) legal(ais) da empresa;
- Comprovante de conta bancária (contendo código do banco, da agência e nº da



conta corrente) em nome da empresa;

- Escritura de compra e venda do imóvel;
- Certidão de inteiro teor da matrícula do registro de imóveis atualizada com negativa de ônus

**c) Documentos complementares:**

- INCRA (imóveis rurais) - CCIR - Certificado de Cadastro de Imóvel Rural;
- ITR – Imposto Territorial Rural (imóveis rurais)
- IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano (imóvel urbano);
- No caso de espólio: petição inicial de abertura de inventário/arrolamento; Alvará Judicial – específico: autorizando ao inventariante a assinar escritura pública de desapropriação em nome do espólio e a receber o valor acordado ou com a determinação para depósito judicial;

**6.1.2.16.2.4.** A assessoria jurídica da faixa de domínio da AGETO, supervisionará a obtenção de documentos por meio de relatório mensal a ser elaborado pela empresa projetista. Tal relatório consiste em planilha na qual se apresente toda a documentação que já foi recolhida, por número de cadastro. As dificuldades encontradas para o recolhimento da documentação devem ser informadas tempestivamente.

**6.1.2.16.2.5.** Para os casos em que não for possível a obtenção dos documentos previstos, deverão ser apresentados no respectivo número de cadastro, os documentos comprobatórios das tentativas realizadas pela empresa, tais como ofícios ou cartas emitidos aos proprietários/posseiros e cartórios de registro de imóveis.

**6.1.2.16.2.6. Avaliação dos imóveis**

**6.1.2.16.2.6.1.** Para a elaboração dos laudos estimativos individuais, deverá ser desenvolvido estudo baseado em pesquisa de preços de mercado, identificando as fontes mais fidedignas e representativas de modo a caracterizar o mercado imobiliário local, tais como: ofertas publicitárias e/ou imobiliárias, transações realizadas, cartórios, opiniões de corretores de imóveis, consultas a órgãos de classe e oficiais como ITERTINS, INCRA, EMATER, Bancos, Associações de Produtores, SINAPI, SIDUSCON, PINI, CREA, dentre outros.

**6.1.2.16.2.6.2.** Com base no tratamento dos dados obtidos por meio da pesquisa de mercado, deverão ser elaborados modelos simplificados capazes de estimar os valores unitários das terras nua para cada segmento homogêneo identificado ao longo de todo o trecho. Ressaltamos que as metodologias utilizadas deverão estar de acordo com as normas citadas nos itens 2 e 3 deste Termo de Referência.

**6.1.2.16.2.6.3.** Para a avaliação de benfeitorias, também deverá ser apresentada a metodologia utilizada, sempre privilegiando a adoção de valores de entidades públicas e idôneas sendo obrigatória a apresentação das fontes consultadas assim como a data de referência. Recomenda-se, sempre que possível, a adoção do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, Sistema de Custos Rodoviários 2 – SICRO do DNIT, e o Sistema de custo da AGETO/SEINF.

**6.1.2.16.2.6. 4.** Na vistoria e avaliação das propriedades, deve-se analisar:

- Divisas, limites e confrontações de cada propriedade, ou seja, de cada Matrícula do registro de imóveis;
- Aspectos orográficos;
- Serviços públicos existentes tais como: rodovias, ferrovias, transporte coletivo, esgoto sanitário e pluvial, eletricidade, abastecimento d'água, telefônico, e outros;
- Aproveitamento econômico da região, indicando as explorações predominantes, no caso de área rural;
- Destinação principal da região onde se situa o imóvel (zona comercial, industrial, residencial



ou mista), no caso de área urbana;

- Descrição completa das benfeitorias, com planta de localização; no caso de edificações deve ser feito croqui das edificações, tudo devidamente georreferenciado, com uma descrição sucinta das benfeitorias atingidas, contendo a principal utilização, as dimensões básicas, o método construtivo, os tipos de materiais utilizados, a idade aparente, a conservação, número de cômodos, entre outros aspectos relevantes.
- Indicação das atividades econômicas desenvolvidas na propriedade, registrando dados qualitativos e quantitativos das produções.

**6.1.2.16.2.6. 5.** Os laudos estimativos individuais deverão ser apresentados conforme modelo especificado na IS-219, inclusive com relatório fotográfico dos terrenos e benfeitorias que serão atingidos.

Para qualquer caso atípico de avaliação, deverão ser consultadas a Assessoria Jurídica da AGETO.

#### **6.1.2.17. PROJETO BÁSICO DE INTERFERÊNCIAS COM ESTRUTURAS EXTERNAS À RODOVIA**

- a)** Devem constar no Projeto medidas específicas de construção a serem adotadas a fim de evitar danos e riscos de acidentes relacionados a instalações de concessionárias de serviços públicos que cruzem a rodovia.
- b)** Para definição das medidas, recomenda-se contato direto com as concessionárias.
- c)** O projeto deve descrever também as medidas adequadas para evitar interferência com as linhas de transmissão de energia elétrica atravessadas pela rodovia, indicando a re-locação das torres, sempre que necessário. Ressalta-se que essas medidas devem estar em consonância com as práticas adotadas pelas operadoras das linhas;
- d)** Verificar as condições de transporte de cargas perigosas.
- e)** Devem ser inseridas no Projeto as medidas previstas no Manual de Transporte Carga Perigosas (DNIT), além de medidas estruturais, tais como Pátios de Fuga, destinados ao recuo de veículos em caso de defeito.

#### **6.1.2.18. ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA (IS-220, IS-222 E IS DG-DNIT Nº 15/2006)**

**6.1.2.18.1.** O orçamento e plano de execução da obra deverão ser elaborados considerando a IS-220, IS-222 e o Manual de Custos Rodoviários do DNIT. Deverão ser considerados os seguintes documentos e instruções de serviço:

- a) Instrução de Serviço DG/DNIT nº 15, de 20/12/2006; IS-220 e IS-222 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários/DNIT;
- b) Instrução de serviço DG/DNIT nº 07 de 27 de dezembro de 2007;
- c) Instrução de serviço nº 13 de 17 de novembro de 2008;
- d) Instrução de serviço nº 14 de 28 de dezembro de 2008;
- e) Portaria nº 349, de 6 de março de 2010;
- f) Instrução de serviço nº 22 de 28 de dezembro de 2010;
- g) Instrução de serviço nº 02 de 18 de janeiro de 2011.
- h) Bem como todas as instruções de serviço do DNIT em vigência na data de elaboração do orçamento.

**6.1.2.18.2.** Deverá ser utilizado o Sistema de Custos Rodoviários do DNIT – SICRO ou outro que o suceda. No caso de serviços em que não conste a respectiva composição de custo no SICRO poderão ser utilizadas composições existentes no SINAPI. Composições de custos inexistentes nos sistemas de custos citados deverão ser objetos de análise e homologação pelo AGETO, observando os requisitos das instruções de serviço do DNIT referentes à questão.

**6.1.2.18.3.** Assim, de modo a facilitar e agilizar o processo de análise as composições não existentes no SICRO também deverão ser incluídas em volume a parte, juntamente com as especificações de serviço, cotações, memórias de cálculo de produção de equipe e demais itens exigidos pelas instruções de serviço



referentes ao assunto.

**6.1.2.18.4.** Deverão ser demonstrados através de memórias de cálculo os custos de mobilização de equipamentos e pessoal, bem como os custos de instalação de canteiros.

**6.1.2.18.5.** Não serão admitidos itens no orçamento expressos em forma de verba.

### **6.1.3. FASE DE PROJETO EXECUTIVO**

6.1.3.1. Com a aprovação das conclusões e recomendações do Projeto Básico será iniciada a fase do Projeto Executivo, com a finalidade de detalhar a solução selecionada, fornecendo-se plantas, desenhos e notas de serviço que permitam a construção da rodovia.

6.1.3.2. Para a elaboração do projeto executivo deverão ser considerados os itens de projeto básico aprovados na fase anterior, os quais deverão ser detalhados considerando os itens referentes à fase de projeto executivo de cada Instrução de Serviço respectiva ao item de projeto

6.1.3.3. Os trabalhos deverão ser elaborados de acordo com as Instruções para Apresentação de Relatórios e Projetos de Engenharia para Rodovias Federais, adotados pelo DNIT.

6.1.3.4. Deverão ser observados, no que couber, os seguintes Manuais e demais normativos:

- a) Manual de Soluções Técnico-Gerenciais para Rodovias Federais – vol. 1, 2 e 3;
- b) Manual de Serviços de Consultoria para Estudos e Projetos Rodoviários;
- c) Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais – 1999;
- d) Manual de Pavimentação – DNER 1996;
- e) Manual de Sinalização Rodoviária - 1999;
- f) Manual de Custos Rodoviários – SICRO;
- g) Manual de Gestão Ambiental de Estradas;
- h) Corpo Normativo Ambiental para Empreendimentos Rodoviários;
- i) Manual para Ordenamento do Uso do Solo nas Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais;
- j) Norma DNIT 012/2004 – PRO (Requisitos para Qualidade em Projetos Rodoviários);
- k) Instruções de Proteção Ambiental das Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais;

6.1.3.5. As instruções abaixo estabelecem critérios e diretrizes complementares aos existentes nos EB-114 e EB-115 das Diretrizes Básicas para a Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários:

6.1.3.6. Na fase de projeto executivo, cabe ressaltar que deverão ainda ser desenvolvidos/detalhados, ou ambos, os seguintes itens de projetos, sem prejuízo dos detalhamentos dos demais itens de projetos da fase de projeto básico.

6.1.3.7. Os Projetos Executivos deverão ser produzidos e fornecidos em arquivo tipo CAD ou equivalente, extensões DXF ou DWG, compatíveis com o sistema Topograph, Civil ou equivalente, versão for Windon XP® ou superior

### **6.1.3.8. PROJETO EXECUTIVO DE GEOMÉTRIA (IS-208)**

6.1.3.8.1. O Projeto Geométrico refere-se às soluções de traçado da rodovia tronco e dos retornos. Constará de:

- Planimetria do traçado na escala de 1:2.000 e a altimetria nas escalas 1:2.000 (horizontal) e 1:200 (vertical) incluindo, acessos, interseções, retornos etc;
- Planimetria do traçado na escala de 1:500 e a altimetria nas escalas 1:500 (horizontal) e 1:50 (vertical) dos acessos, retornos etc;



- Seções transversais na escala 1:200, larguras de faixas de tráfego, defensas, separadores físicos, canteiros, passeios, raios de curva, sobre- elevações, gabaritos horizontais e verticais, e demais detalhes geométricos finais;
- Dimensionamento das plataformas da via, das obras-de-arte especiais e dos ramais de interseção;
- Desenhos dos padrões de entroncamento das vias transversais interceptantes;
- Configuração de um separador central entre as bordas das pistas de sentidos opostos uma largura mínima de 1,80 m, possibilitando a utilização de tachões, barreira metálica ou rígida. A largura máxima será aquela necessária para permitir o lançamento do greide da pista nova, com grau de liberdade em relação ao da pista existente, visando à compensação na distribuição de maciços, correção dos defeitos de alinhamento e greide e a introdução de retornos em nível com a rodovia.
- No caso de pistas separadas com distâncias superiores a 5,40 m, as notas de serviço deverão ser elaboradas independentemente;
- As opções de retorno nos segmentos de rodovia deverão ser asseguradas a espaçamentos máximos de 6 km.

6.1.3.8.2. A apresentação do Projeto Geométrico consistirá de:

- Texto descritivo do Projeto;
- Desenhos em formato A3, contendo planta, perfil e seções transversais tipo, nas escalas anteriormente referidas;
- As seções transversais em cada estaca, ao longo da rodovia, poderão ser apresentadas em meio digital, apenas;
- Os greides a serem apresentados serão os de pavimento acabado.

**6.1.3.9. PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM (IS-209)**

6.1.3.9.1. A fase de projeto constará basicamente do detalhamento das soluções aprovadas na fase de Projeto Básico. Deverão ser consideradas as seguintes atividades:

- Análise do perfil geotécnico e das recomendações dos Estudos Geotécnicos referentes às categorias dos materiais a escavar, substituições de material do subleito, rebaixos em rocha, remoções de solos e localização de empréstimos;
- Estudo de estabilidade dos taludes e necessidade de obras de contenção;
- Projeto das fundações de aterros;
- Cálculo de volumes de terraplenagem e sua distribuição, com a respectiva classificação, definição de origens e destinos dos materiais e distâncias de transporte;
- Definição das áreas de empréstimo e de bota-fora, em consonância com os estudos ambientais;
- Elaboração de notas de serviço de terraplenagem;
- Indicação ou elaboração de especificações dos serviços a executar. A apresentação do Projeto

de Terraplenagem será feita da seguinte forma:



- Texto contendo a descrição do projeto;
- Quadro contendo o resumo da terraplenagem;
- Quadros de distribuição de terraplenagem;
- Plantas contendo a localização dos empréstimos e bota-foras;
- Desenhos das seções transversais tipo, em corte e aterro, mostrando as inclinações dos taludes;
- Cálculo dos volumes e notas de off-set de implantação.
- Indicação das especificações técnicas e métodos construtivos a serem observados, inclusive nos bota-foras.

#### 6.1.3.10. PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM (IS-210)

6.1.3.10.1. Os serviços serão direcionados para o detalhamento das soluções aprovadas na fase de Projeto Básico, constando da apresentação de desenhos (plantas, perfis, seções e detalhes), notas de serviço, especificações de serviço, memorial e quantitativos, com base nas normas referenciadas nos itens 2 e 3, em vigor e das orientações complementares da fiscalização. As obras devem ser projetadas, incluindo-se o lançamento até o ponto de deságue seguro.

6.1.3.10.2. O projeto de drenagem compreenderá:

- Projeto das obras de arte correntes tubulares e celulares, inclusive projeto da fundação;
- Projeto de drenagem superficial: dispositivos, localização, projetos tipo, cotas, conexões e extensão. Em áreas de proteção ambiental, o sistema de drenagem superficial deverá ser projetado de modo a conduzir separadamente as águas provenientes da drenagem da plataforma das pistas, evitando desta forma a contaminação dos mananciais, em caso de acidentes com cargas tóxicas.
- Projeto de drenagem subterrânea ou profunda: dispositivos, terminais, localização e indicação dos projetos-tipo com extensões;
- Projeto de drenagem de pavimento ou subsuperficial: drenos, materiais, dimensões, localização e indicação dos projetos tipo;
- Pontes: estudo da seção de vazão, vão mínimo, máximas cheias e altura livre entre o NA e a face inferior das longarinas da OAE (colchão de ar);
- Projeto de dispositivos de proteção contra erosão: localização, tipos e especificações para construção.

6.1.3.10.3. A apresentação do Projeto de Drenagem deverá conter:

- Deverá ser apresentada a metodologia para dimensionamento de todos os dispositivos de drenagem, descrevendo-se o critério de uso de cada elemento;
- Deverá ser apresentado o cálculo dos comprimentos críticos das sarjetas e as respectivas tabelas contendo os resultados;
- Deverão ser apresentadas planilhas de dimensionamento hidráulico das obras referentes a cada bacia hidrológica, contendo as informações: nome do curso d'água, estaca,



vazões de projeto, carga hidráulica da obra nova a ser construída e da obra existente a ser substituída, prolongada, ou complementada;

- Texto descritivo das soluções projetadas e cálculo de vazões para as obras de arte correntes e especiais;
- Desenhos (planta e perfil) contendo todo o sistema de drenagem projetado e existente, com as devidas convenções e legendas, em escala (no mínimo) igual ao projeto geométrico;
- Projetos das obras de arte correntes tubulares e celulares; contendo plantas, perfis, seções e detalhes, informando tipo e dimensões, localização, classe do tubo conforme NBR 8890/2003 ou espessura de chapas (metálicos), extensão, declividade, conexões, cotas, caixas, bocas, prolongamento e extensão. Deverá ser entregue à fiscalização arquivo digital (compatível com software CAD) os desenhos das seções transversais dos bueiros existentes a serem mantidos (com ou sem prolongamento) e projetados, contendo o desenho da plataforma de projeto e bueiro projetado, indicando-se no mínimo a estaca, esconsidade, tipo de obra, caixas e cotas.
- Projeto da drenagem superficial e drenagem profunda.
- Notas de serviço das obras projetadas contendo: localização, tipo, diâmetros, extensões, esconsidades, conexões, cotas de implantação etc;
- Indicação ou elaboração das especificações e métodos construtivos a serem observados;
- Desenho em planta, perfil e seção transversal, ilustrativo da situação de cada uma das pontes projetadas: planta na escala 1:200 (mínimo) e perfil H=V=1:100 (mínimo), com indicação da seção hidráulica e das condições de encabeçamento dos aterros, curvas de nível, estacas de início e fim da ponte, nível d'água (NA), máximas cheias (vestígio e de projeto), perfil da linha d'água e demais informações necessárias ao pleno atendimento dos projetos.

#### 6.1.3.11. PROJETO EXECUTIVO DE OAE (IS-214)

6.1.3.11.1. Esta fase compreenderá o detalhamento do projeto básico elaborado na fase anterior, e aceito, através da determinação e preparação dos seguintes elementos necessários à execução da obra:

- Cálculos estruturais;
- Desenhos;
- Especificações;
- Quantitativos (apresentar memória de cálculo dos quantitativos de todos os serviços);
- Orçamento e plano de execução.

6.1.3.11.2. Cálculos Estruturais: Serão executados de acordo com as normas e especificações vigentes, compreendendo:

- Descrição minuciosa do sistema estrutural;
- Hipóteses gerais de cálculo;
- Cálculo dos esforços solicitantes, devidos às cargas permanentes, móveis, acidentais e outras, para cada elemento estrutural;
- Dimensionamento e verificação da resistência de todos os elementos estruturais; -



Envoltório e recobrimento;

- Verificação das taxas de trabalho de todos os materiais e sua compatibilidade com as especificações;
- Demonstração de compatibilidade das fundações com a natureza do solo.

6.1.3.11.3. Quando os cálculos estruturais são efetuados com auxílio de computadores, fornecer detalhadamente, informações sobre o programa utilizado, dados de entrada e resultados obtidos.

6.1.3.11.4. Desenhos: Deverão ser apresentados todos os elementos necessários à execução da obra, condizentes com os cálculos.

6.1.3.11.5. Desenhos de Fôrmas: Deverão conter as dimensões de todos os elementos estruturais componentes, as cotas necessárias à definição geométrica da obra (elevações, plantas, cortes longitudinais e transversais, detalhes estruturais e arquitetônicos e locação da obra em planta e perfil), classe no que se refere às cargas móveis, a qualidade do concreto, taxas de trabalho do terreno de fundação ou cargas nas estacas, aberturas provisórias para fases de construção e retirada de fôrmas, aberturas definitivas para inspeção rotineira e permanente, bem como a previsão de locais para montagem de macacos, para substituição de aparelhos de apoio.

6.1.3.11.5.1. Deverão, ainda, constar dos desenhos de fôrma, sempre que necessário, as contra- flechas, apoios auxiliares para escoramentos e quaisquer outros detalhes que possam contribuir para a perfeita execução dos serviços.

6.1.3.11.6. Desenhos de armação: Deverão indicar o tipo de aço, disposição relativa às peças na estrutura e dimensões das barras, quantidades, bitolas, forma, número das posições e espaçamento das barras ou cabos, tipos e detalhes de emendas ou ligações a serem executados, ganchos e raios de curvatura adotados nas barras curvadas, cobrimentos, bem como, prever espaços para lançamento do concreto e utilização de vibradores.

6.1.3.11.6.1. Cada folha deverá conter uma lista geral das armaduras de todos os elementos estruturais apresentados; dessa lista devem constar os comprimentos unitários e totais de cada posição, os pesos totais das diversas bitolas e o peso de toda a armadura representada no desenho.

6.1.3.11.7. Desenhos de Execução: Deverão indicar a sistemática construtiva prevista, planos de concretagem, juntas obrigatórias e optativas, planos e tabelas de protensão, desenhos de escoramento convenientemente dimensionados de acordo com o plano de concretagem proposto, indicando seqüência de execução e descimbramento, bem como as deformações previstas.

6.1.3.11.7.1. Deverão também ser apresentados desenhos de cimbramentos especiais, tais como vigas articuladas; "leques", arcos e outras estruturas que permitam o escoramento de grandes vãos.

6.1.3.11.7.2. Os acabamentos - pavimentação, dispositivos de drenagem, guarda-corpo, iluminação e sinalização e as providências especiais na execução dos aterros de acesso também deverão ser representados

#### 6.1.3.12. PROJETO EXECUTIVO DE ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS/CONTENÇÃO DE MACIÇOS (EB-112)

6.1.3.12.1. Compreende o detalhamento da solução técnica selecionada, incluindo cálculos, detalhamentos, plantas, seções, etc. necessários à completa elucidação do projeto e orçamento para estabilização de cada talude, de acordo com o EB -112 – Projeto Executivo de engenharia para Estabilização de Taludes de Rodovia - Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – DNIT – Publicação IPR – 726, Edição 2006

#### 6.1.3.13. PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO (IS-211)

6.1.3.13. 1. Deverão ser detalhadas a alternativa aprovada na fase anterior; sua apresentação constará dos seguintes documentos:



- Resumo do estudo dos materiais do subleito com a indicação dos valores adotados para cada subsegmento;
- Planta das ocorrências indicadas em projeto com croquis de situação e localização, resumo informativo a respeito das condições de acesso, do proprietário, dos volumes de materiais disponíveis e inservíveis e o resumo dos resultados dos ensaios geotécnicos de laboratório;
- Seções transversais–tipo de todas as situações propostas para as estruturas de pavimento, em escala compatível;
- Lineares de dimensionamento das novas estruturas com indicação da distribuição dos materiais a serem utilizados;
- Memória justificativa e memorial de cálculo das soluções adotadas;
- Indicação das especificações técnicas e métodos construtivos a serem observados.

6.1.3.13. 2.O dimensionamento do Projeto de Pavimentação para os pavimentos novos deverá ser elaborado considerando a IS-211 e os aspectos a seguir:

- Poderá ser utilizado o método mecanístico para o dimensionamento do pavimento. Este deve ser bem embasado tecnicamente, inclusive no que se refere aos parâmetros de entrada e condições de contorno. Será necessária a
- Todas as soluções técnicas previstas no projeto de pavimentação devem estar bem embasadas nos Resultados dos Estudos Geotécnicos desenvolvidos.
- A forma de apresentação do projeto e demais informações complementares deve seguir o estipulado no Manual de Diretrizes **Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários / Instruções para Acompanhamento e Análise (publicação IPR-739)**.

6.1.3.13. 3. Ficará a critério dos técnicos do DNIT lotados na CGDESP a solicitação para a inclusão de outros detalhamentos a serem apresentados no Projeto Executivo.

#### 6.1.3.14. PROJETO EXECUTIVO DE INTERSEÇÕES (IS-213)

6.1.3.14.1. O Projeto das Interseções refere-se às soluções para os entroncamentos da rodovia tronco com os acessos existentes ou previstos. O projeto deverá conter:

- Planimetria do traçado na escala de 1:500 e a altimetria nas escalas 1:500 (horizontal) e 1:50 (vertical), seja na via tronco, nas vias secundárias e ramais;
- Seções transversais na escala 1:200, larguras de faixas de tráfego, defensas, separadores físicos, canteiros, passeios, raios de curva, sobre elevações, gabaritos horizontais e verticais, e demais detalhes geométricos finais;
- Dimensionamento das plataformas de todos os ramais, e das obras de arte especiais consideradas;
- Desenhos dos entroncamentos padronizados com vias transversais interceptantes;

6.1.3.14.2. Os Projetos deverão seguir a IS-213 “Projeto de Interseções, Retornos e Acessos” do DNIT.

#### 6.1.3.15. PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA (IS-215, IS-224)

6.1.3.15.1. Na Fase de Projeto Executivo, serão detalhadas e quantificadas as soluções aprovadas pela Fiscalização, as quais serão apresentadas de forma gráfica em escalas adequadas, sobre cópias das plantas planimétricas do Projeto Geométrico.



6.1.3.15. 2. As soluções propostas deverão vir acompanhadas da descrição e justificativas das soluções adotadas.

6.1.3.15. 3. Na elaboração do Projeto, deverão ser consideradas as recomendações do Código de Trânsito Brasileiro, do Manual de Sinalização Rodoviária - DNER – 1999 e da Resolução nº. 180 – Manual Brasileiro de Trânsito – Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação do DENATRAN, de 31/10/2005. Além destes, deverão ser atendidas as IS-215 e IS-224.

6.1.3.15. 4. Será observado o preconizado nos documentos técnicos listados a cima, bem como todas as instruções de serviços do DNIT em vigência na data da elaboração dos projetos:

6.1.3.15. 5. Deverão ser desenvolvidas as seguintes atividades:

- Detalhamento das soluções adotadas nos aspectos de segurança viária;
- Elaboração do projeto de sinalização vertical para a velocidade de operação, detalhando os tipos, mensagens, símbolos, dimensionamento, localização e materiais a serem usados. As mensagens deverão considerar inclusive as localidades turísticas atendidas pela rodovia;
- Elaboração do projeto de sinalização horizontal, com detalhamento das pinturas das faixas, mensagens e símbolos, dimensionamento e materiais a serem usados;
- Desenho dos projetos tipo de delineadores, tachas, tachões e demais dispositivos de segurança requeridos, relacionando sua localização.

6.1.3.15. 6.A apresentação do Projeto de Sinalização e de Segurança consistirá de:

- Texto descritivo do Projeto, enfocando os aspectos gerais da concepção adotada;
- Desenhos contendo o detalhamento das soluções propostas no projeto de segurança;
- Detalhes de implantação de defensas e barreiras de segurança;
- Desenhos sobre cópias do projeto geométrico, contendo a localização da sinalização proposta;
- Desenhos dos dispositivos de sinalização das interseções, retornos e demais entroncamentos com os acessos lindeiros;
- Desenhos de detalhes de implantação da sinalização;
- Quadros resumo contendo a localização, modelo, tipo e quantitativos dos dispositivos projetados;
- Indicação das especificações técnicas a serem utilizadas na implantação do Projeto de Sinalização e de Segurança.

6.1.3.15. 7.Como orientação complementar, destaca-se:

- Deverá ser considerada, adicionalmente nos quantitativos do Projeto de Sinalização, a demarcação viária provisória de eixo, com tinta de duração mínima de 01 (um) ano, nos segmentos concluídos a cada 5 km. Esse fato deverá ser mencionado explicitamente no Relatório do Projeto.
- A implantação de tachas refletivas deverá ser indicada para utilização, nos bordos e eixo da pista de rolamento ao longo de todo o trecho. Nas interseções, poderão ser utilizados tachões para complementar a sinalização horizontal e os dispositivos de canalização.



#### 6.1.3.16. PROJETO EXECUTIVO DE OBRAS COMPLEMENTARES (IS-217, IS-218)

6.1.3.16.1. Para a fase de Projeto Executivo, os dispositivos aprovados na fase de projeto básico serão detalhados e a apresentação constará de:

- Texto descritivo das soluções projetadas;
- Desenhos dos projetos-tipo;
- Desenhos de detalhes executivos;
- Indicação e identificação dos dispositivos projetados nos desenhos do projeto geométrico e de interseções;
- Notas de serviço;
- Quadro resumo dos quantitativos das soluções projetadas;
- Indicação das especificações técnicas a serem observadas, do DNIT ou particulares.

#### 6.1.3.17. ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA (IS-220, IS-222)

6.1.3.17.1. O Plano de Execução da Obra e o Orçamento serão elaborados conforme preconizado nas IS-220 e IS-222, respectivamente, das Diretrizes Básicas e na IS DG/DNIT nº 15/2006, de 20 de fevereiro de 2006, publicada no Boletim Administrativo nº 051, de 22 de fevereiro de 2006.

##### 6.1.3.17.2. Orçamento da Obra

6.1.3.17. 2. 1. Todos os preços unitários deverão ser acompanhados das respectivas planilhas de Composição de Custo Unitário. Estas deverão ser compatíveis com os quadros demonstrativos de consumo de materiais e resumo de distâncias de transporte, ao esquema ilustrativo de localização de fontes de materiais, canteiro e instalações industriais e a relação do equipamento mínimo.

6.1.3.17. 2. 2. Na fase de Projeto Executivo os serviços serão desenvolvidos de forma definitiva, envolvendo as seguintes atividades:

- Pesquisa de mercado, para equipamentos e materiais;
- Pesquisa de custo de mão de obra leis e encargos sociais;
- Cálculo de custo horário (produtivo e improdutivo) de equipamentos;
- Listagem definitiva dos serviços a serem executados;
- Listagem dos materiais e respectivas distâncias de transporte;
- Definição dos preços unitários dos serviços, com base nas composições de preços unitários do Sistema de Custos Rodoviários – SICRO (entendido por muitos como SICRO 3);
- Estudos para divisão em lotes de construção;
- Elaboração do orçamento das obras.

6.1.3.17. 2. 3. Os preços serão elaborados com base no SICRO para a data mais próxima da apresentação do projeto.

6.1.3.17. 2. 4. **Deverão ser estimados preliminarmente os custos de desapropriação e aquisições de faixa de domínio, já desagregados por propriedade.**

6.1.3.17. 2. 5. Na elaboração do orçamento de obras deverão ser obedecidas as instruções vigentes no DNIT para inclusão ou não dos custos relativos ao fornecimento de materiais betuminosos nos preços unitários dos serviços. Quanto aos transportes, deverão ser utilizadas as tarifas vigentes na ocasião,



divulgadas pelo DNIT.

#### 6.1.3.17.3. Plano de Execução da Obra

6.1.3.17.3. 1. O plano de execução da obra a ser elaborado para cada lote de construção deverá levar em consideração aspectos como, clima e pluviometria, notadamente no que diz respeito a período de chuvas e número de dias de chuva por mês, apoio logístico e prazo para execução eficiente das obras.

#### 6.1.3.18. AVALIAÇÃO ECONÔMICA ATRAVÉS DO PROGRAMA HDM-4 VERSÃO 2 (OU SIMILAR)

6.1.3.18.1. A contratada deverá apresentar avaliação econômica com a utilização do software HDM-4 versão 2 (ou similar), realizando para isso avaliações simultâneas, considerando dois cenários de simulações: o cenário com o projeto e o cenário sem o projeto (cenário básico). Com os resultados da simulação, deverão ser mostrados os valores de Taxa Interna de Retorno (TIR) e Valor Presente Líquido (VPL) para o trecho.

6.1.3.18.2. Deverá ser realizado a análise de sensibilidade que poderá avaliar os seguintes quatro casos: (i) base (ii) com mais 20% de custos de obras, (iii) com menos 20% de tráfego e (iv) com mais 20% de custos de obras e menos 20% de tráfego. Os TIR e VPN deverão ser estimados para os quatro casos.

### CLÁUSULA SÉTIMA – DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

7.1. As fases de Projeto Básico e Executivo serão compostas pelos elementos a seguir relacionados:

#### 7.2. FASE DE ESTUDOS PRELIMINARES

7.2.1. Os documentos relativos aos Estudos Preliminares deverão ser entregues, em arquivos editáveis. A Comissão de Acompanhamento e Fiscalização do AGETO deverá proceder à análise técnica de cada documento da Fase Preliminar, interagindo com a Projetista para obtenção das correções que se fizerem necessárias até a aceitação da referida Fase.

7.2.2. Após aprovação dos documentos dessa Fase, estes ficarão arquivados no AGETO para conhecimento dos envolvidos no projeto e autorização para respectiva medição.

#### 7.3. FASE DE PROJETO BÁSICO

7.3.1. Os documentos relativos ao Projeto Básico deverão ser entregues, em arquivos editáveis. A Comissão de Acompanhamento e Fiscalização do AGETO deverá proceder à análise técnica dessa documentação, interagindo, com a Projetista para obtenção das correções que se fizerem necessárias até a aceitação do referido produto. Após aprovação dos documentos dessa Fase, estes ficarão arquivados para conhecimento dos envolvidos no projeto e autorização para respectiva medição.

#### 7.4. FASE DE PROJETO EXECUTIVO

##### 7.4.1. PROJETO EXECUTIVO

7.4.1.1. Apresentação de Relatórios contendo todos os estudos e projetos que respaldam as soluções aprovadas, desenvolvidas em termos de detalhamento de projeto executivo, com as informações, desenhos, gráficos e anexos necessários à sua análise, assim como, especificações, quadros demonstrativos e de quantidades, orçamento etc.

7.4.1.2. Deverão ser apresentadas as metodologias adotadas, os serviços executados e os resultados obtidos, em estrita consonância com o presente Termo de Referência, complementado pelas Instruções de Serviço pertinentes, constantes das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários - Instruções para Acompanhamento e Análise, ed. 2010, Publ. **IPR 739** e Instruções Para Apresentação de Relatórios – **IPR 727**.

7.4.1.3. Quando da existência, no decorrer do Projeto, de estudos comparativos de soluções, será incluído os elementos detalhados referentes apenas aos estudos aprovados pelo AGETO. Não obstante onde for adequado, deverão constar descrições, em capítulos específicos, de forma resumida e abrangente, de todos



os trabalhos desenvolvidos, hipóteses consideradas e solução final adotada.

#### 7.4.2. IMPRESSÃO DEFINITIVA DO PROJETO EXECUTIVO

7.4.2.1. O Projeto Executivo de Engenharia deve ser entregue em meio digital e impresso composto dos seguintes volumes:

PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA				
VOLUME			NÚMERO DE VIAS	
NÚMERO	TÍTULO	FORMATO	MINUTA	DEFINITIVO
01	Relatório de Projeto	A4	1	4
02	Orçamento	A4	1	4
03	Projeto de Execução	A3	1	4
03B	Estudos Geotécnicos	A4	1	4
03C	Notas de Serviços e Cálculo de Volumes	A4	1	4
03D	Memória de Cálculo de Estruturas	A4	1	4
03E	Projeto OAE	A4	1	4
4	Cadastro de Desapropriação	A4	1	4
5	Avaliação Econômica	A4	1	4
6	Cópia Digital em PDF	CD	-	2
7	Cópia Digital em DWG ou DXF	CD	-	2

7.4.2.2. Os Projetos de OAE devem ser entregues em meio digital e em pranchas em formato A1, encadernados em formato A4.

7.4.2.3. Os projetos finais devem ser entregues em encadernações do tipo brochura (sem espiral).

#### CLÁUSULA OITAVA – PRAZO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO

8.1. À luz do Art. 73 da Lei nº 8.666, de 21 de Junho de 1993, o prazo contratual será de **60 (sessenta) dias** consecutivos para a **1ª Etapa** e de **150 (cento e cinquenta) dias** consecutivos para a **2ª Etapa**. Todos os prazos são contados a partir da Ordem de Serviço.

#### CLÁUSULA NONA – PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL

9.1. O prazo de vigência do contrato será de **390 (trezentos e noventa dias) dias**, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço - OS, admitida a prorrogação nos termos da lei mediante termo aditivo, persistindo as obrigações acessórias, especialmente as decorrentes de correções de defeitos.

#### CLÁUSULA DÉCIMA - REGISTRO

10.1 - O Contrato deverá ser registrado no CREA, de acordo com o que determina Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do CONFEA.

#### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA- OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

11.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos



empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

11.3. Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

11.4. Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico financeiro;

11.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da CONTRATADA;

11.6. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

11.7. Arquivamento, entre outros documentos, de projetos, especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

11.8. Proporcionar à CONTRATADA as informações necessárias a fim de que a mesma possa desempenhar normalmente os serviços contratados;

11.9. Se fazer representar por um engenheiro fiscal ou técnico, nomeado como Gestor de Contrato, designado pela CONTRATANTE e que exercerá a fiscalização e acompanhamento da execução do objeto do contrato;

11.10. Manifestar-se formalmente em todos os atos relativos à execução do Contrato, em especial à aplicação de sanções e alterações do mesmo;

11.11. Exigir da CONTRATADA que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

11.11.1. Projetos aprovados pelos órgãos competentes;

11.11.2. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de todos os projetos.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1. Executar os serviços com estrita observância ao estabelecido na Lei nº8.666/93 e no Art. 112 da Lei nº12.017 de 12/08/2009, pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e pelas demais normas legais e regulamentares pertinentes ao objeto deste Edital, além das especificações descritas em seus Anexos;

12.2. Entregar o serviço, objeto do presente Contrato, dentro do prazo estabelecido no cronograma físico e financeiro e pelo preço constante em sua proposta e de acordo com as condições e exigências contidas neste Edital e seus Anexos;

12.3. Atender prontamente quaisquer exigências da Fiscalização do Contrato inerentes ao objeto do mesmo;

12.4. Manter permanente contato com a CONTRATANTE, através do preposto designado especialmente para tratar de assuntos relativos ao serviço;

12.5. Substituir imediatamente e sempre que exigido pela Administração qualquer um dos profissionais vinculados à execução do objeto deste edital cuja atuação ou comportamento sejam julgados inadequados, prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios aos interesses do serviço público, desde que devidamente justificado pela CONTRATANTE;

12.6. Obter as aprovações dos projetos nos órgãos competentes e na forma exigida pelas DIRETRIZES DE PROJETOS e pelas normas legais vigentes;

12.7. Entregar os documentos nos prazos fixados, e sempre que a Fiscalização do Contrato exigir, e os pareceres técnicos sobre fatos relevantes no transcorrer da execução dos projetos e/ou serviços;

12.8. Obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos e as taxas prescritas e obedecendo às leis, aos regulamentos e às posturas referentes aos serviços e à segurança pública. É obrigada, também, a cumprir quaisquer formalidades e a pagar, à sua custa, as multas porventura impostas pelas autoridades, desde que tenham sido geradas pela CONTRATADA;

12.9. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços objeto da presente licitação, em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato, conforme estipulado no § 1º do Artigo 65, da Lei nº8.666/93;



- 12.10. Executar as alterações e/ou modificações para ajustamento que a execução do contrato demonstrar conveniente para o interesse público bem como para atender as necessidades públicas supervenientes, que se alterarem;
- 12.11. Manter a frente dos serviços o profissional indicado para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional de que trata este Edital, e quando houver substituição deste, o profissional deve possuir capacidade técnico-profissional equivalente. O mesmo deverá participar efetivamente da execução do serviço, objeto desta licitação;
- 12.12. Permitir e facilitar a fiscalização e a inspeção dos projetos em qualquer dia e hora, independentemente de prévio agendamento para tanto, devendo esclarecer todas as dúvidas apresentadas bem como prestar todas as informações solicitadas pela CONTRATANTE;
- 12.13. Participar ao Gestor do Contrato a ocorrência de qualquer fato e condição do projeto, que possa atrasar ou impedir a conclusão do mesmo, de acordo com o Cronograma Físico e Financeiro, sugerindo as medidas para corrigir a situação;
- 12.14. Pagar pontualmente os salários de seus empregados bem como os encargos sociais pertinentes;
- 12.14.1. A inadimplência da CONTRATADA para com quaisquer encargos trabalhista não transfere à CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento e nem poderá onerar o objeto do Contrato.
- 12.15. Assumir integral responsabilidade por danos causados a CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes da execução dos serviços ora contratados, inclusive acidentes e mortes, perdas ou destruições, parciais e totais, isentando a CONTRATANTE de todas as reclamações que possam surgir;
- 12.16. Ceder, por força do Art. 111 da Lei nº8.666/93, seus direitos patrimoniais de autora dos projetos que serão apresentados em decorrência do contrato firmado a partir desta licitação, para utilização dos mesmos, pela CONTRATANTE, que, por interesse público ou fato superveniente, devidamente comprovado, poderá alterá-los, onde, para tanto, e conforme previsto no Parágrafo único do Art. 18 da Lei nº: 5.194/66, o autor do projeto será solicitado e estando este impedido ou recusando-se a prestar sua colaboração profissional, as alterações poderão ser feitas por outro profissional habilitado, a quem caberá à responsabilidade pelo projeto modificado;
- 12.17. Com esta cessão passarão à CONTRATANTE, por definitiva transferência, todos os direitos e faculdades que no seu conjunto constituem o direito patrimonial sobre o projeto realizado, em todos os seus aspectos, manifestações e aplicações diretas ou indiretas, modificações, adaptações e extensões que forem necessárias para o exercício dos direitos cedidos;
- 12.18. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, das documentações produzidas e congêneres e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da CONTRATANTE, sob pena de multa, e sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis, bem como os projetos completos e complementares de engenharia, assim como a sondagem, parecer técnico de fundação, levantamento quantitativo, dados, pesquisas, relatórios, quaisquer outros levantamentos ou documentos elaborados ou copiados pela CONTRATADA, gerados em decorrência do contrato, serão de propriedade da CONTRATANTE;
- 12.19. Fica assegurado à CONTRATADA o direito de conservar em seus arquivos os registros e as cópias dos documentos acima referidos, exclusivamente para fins de consulta interna.
- 12.20. Outras orientações:
- 12.20.1. Na eventualidade da necessidade de serviços não discriminados e considerados necessários à elaboração dos projetos os mesmos serão executados sem ônus para o AGETO;

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA– RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

- 13.1. Os serviços devem ser realizados por equipe devidamente habilitada e os estudos devem ser devidamente assinados pelos profissionais integrantes da equipe, com anotação da responsabilidade técnica (ART) no competente Conselho Profissional, com área de jurisdição no Estado do Tocantins.
- 13.2. Nenhum dos assuntos contidos no Termo de Referência isenta as concorrentes da responsabilidade de incluírem em seus planos de trabalho toda e qualquer informação adicional relevante, justificada tecnicamente.



#### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

14.1. Todos os trabalhos serão acompanhados e fiscalizados pela DIPOR, formada pelo seguinte membro:

141.1. 1 (Um) Engenheiro da Diretoria de Projetos e Orçamentos Rodoviário da AGETO;

14.2. A aprovação final dos Projetos Básico e Executivo será procedida pela Diretoria de Projetos e Orçamentos Rodoviários da AGETO.

14.3. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da CONTRATANTE, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº: 8.666, de 1993;

14.4. O representante da CONTRATANTE deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato;

14.5. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência;

14.6. Ao gestor do contrato compete:

14.6.1. O acompanhamento e fiscalização do contrato bem como fornecer todas as informações e elementos necessários à sua execução;

14.6.1.1. O CONTRATANTE poderá contratar terceiros para assistir e subsidiar o Gestor do Contrato com informações pertinentes à sua atribuição;

14.6.2. Analisar e decidir sobre os pedidos de prorrogação, interrupção ou alteração dos prazos de execução;

14.6.3. Solicitar o afastamento do preposto ou qualquer profissional vinculado à execução do objeto contratual, em presença de motivos que impeçam ou venham a comprometer a efetiva realização desse objeto;

14.6.4. Recusar qualquer serviço que não atenda às especificações do presente Edital e seus ANEXOS bem como das Normas da ABNT;

14.6.5. Anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;

14.7. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Gestor do Contrato deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes;

14.8. A existência e atuação do Gestor do Contrato não eximem a CONTRATADA, de sua responsabilidade única, integral e exclusiva, no que concerne ao serviço e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o Contrato, o Código Civil e demais leis e regulamentos vigentes.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO PAGAMENTO

15.1. O pagamento, decorrente da prestação do serviço do presente contrato, será efetuado após entrega de relatórios intermediários aprovados pelos técnicos responsáveis pela fiscalização e conclusão dos trabalhos, mediante crédito em conta corrente, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da apresentação da respectiva documentação fiscal, devidamente atestada pelo setor competente.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA SUBCONTRATAÇÃO

16.1. Não será permitida a subcontratação.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SETIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

17.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia de 5% sobre o valor do contrato junto a Agência Tocantinense de Transportes e Obras – AGETO.



#### CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - ALTERAÇÃO E PRORROGAÇÃO

18.1 .Havendo necessidade, este Contrato poderá ser alterado mediante prévia justificativa aceita pela superior autoridade competente, observadas as disposições do art. 65 da Lei nº 8.666/93, bem como as demais disposições legais pertinentes, no que couber.

18.2. Se necessária à modificação do valor contratual em decorrência de acréscimos ou supressões quantitativas de seu objeto, esta deverá ser devidamente justificada pela fiscalização da CONTRATANTE, de acordo com os permissivos legais pertinentes, observado o disposto no § 1º do art. 58 da Lei nº 8.666/93.

18.3.À CONTRATADA será facultado pedir prorrogação de prazo quando ocorrer interrupção das obras e dos serviços, determinada por um dos seguintes atos ou fatos:

a) Falta de elementos técnicos para o andamento das obras e dos serviços, quando o fornecimento deles couber à CONTRATANTE;

b) Ordem escrita do titular da CONTRATANTE, para restringir ou paralisar no interesse da Administração e nos demais casos previstos no art. 57 da Lei nº 8.666/93.

18.4. Nos casos acima mencionados, o requerimento da CONTRATADA deverá ser protocolado em prazo não superior a 30 (trinta) dias da data do ato, fato ou evento alegado como causa do atraso.

18.5.As alterações, prorrogações ou outros fatos que possam surgir durante a execução do Contrato, deverão ser efetivados mediante aditamento, apostilamento ou atos administrativos inerentes para cada caso.

#### CLÁUSULA DÉCIMA NONA- RESCISÃO CONTRATUAL

19.1. O Contrato poderá ser rescindido unilateralmente pela CONTRATANTE, ou bilateralmente, mas sempre atendida à conveniência administrativa e o interesse público.

19.2. A critério da CONTRATANTE, caberá a rescisão do Contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, quando ocorrer falência ou concordata da CONTRATADA ou ainda quando esta:

I - Não cumprir qualquer obrigação contratual;

II - Transferir, no todo ou em parte, as obras e os serviços sem prévia autorização da CONTRATANTE.

19.3. Nas hipóteses do item anterior, à CONTRATADA caberá receber o valor das obras e dos serviços executadas até a data da rescisão do Contrato.

19.4. Ocorrendo rescisão, a CONTRATANTE responderá por perdas e danos cobrados administrativa ou judicialmente.

19.5. Em caso algum a CONTRATANTE pagará indenização à CONTRATADA por encargos resultantes da Legislação Trabalhista e Previdenciária, oriundos de Contrato entre a mesma e seus empregados.

#### CLÁUSULA VIGÉZIMA- TRIBUTOS

20.1 - São de inteira responsabilidade da CONTRATADA os ônus tributários, encargos sociais e trabalhistas decorrentes deste Contrato.

#### CLÁUSULA VIGÉZIMA PRIMEIRA - PROIBIÇÃO

21.1 - Fica expressamente vedada à vinculação deste Contrato em operação de qualquer natureza, que a CONTRATADA tenha ou venha a assumir, de modo a não prejudicar o andamento das obras e dos serviços.



**CLÁUSULA VIGÉZIMA SEGUNDA- FORO**

22.1 - Para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes do presente Contrato, elegem as partes o Foro da Comarca de Palmas, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

**CLÁUSULA VIGÉZIMA TERCEIRA- PUBLICAÇÃO**

23.1 - A publicação do presente Contrato no Diário Oficial do Estado – DOE por extrato, será providenciada até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, correndo as despesas às expensas da CONTRATANTE.

**CLÁUSULA VIGÉZIMA QUARTA - DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS**

24.1. Rege-se-á o presente Contrato, no que for omissivo, pelas disposições constantes na Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1.993 e demais normas legais pertinentes.

24.2. As omissões serão dirimidas administrativamente pela parte CONTRATANTE e, não havendo consenso, pelo Poder Judiciário.

24.3. E por estarem de acordo, assinam este Contrato os representantes das partes em duas vias de igual teor e forma.

Palmas, Capital do Estado do Tocantins, **XX** de **XXXX** de **2020**

XXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
Contratante

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
Contratada





### Anexo III

## MODELOS



**MODELO A**

**APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA DE PREÇOS**

**À AGÊNCIA TOCANTINENSE DE TRANSPORTE E OBRAS - AGETO**

Ref.: EDITAL ..... N.º ...../.....

Apresentamos a Vossa Senhoria a nossa Proposta de Preços, detalhada nos documentos anexos, para execução da obra de que trata a ..... n.º ...../....., conforme especificações técnicas constantes no respectivo Edital.

Declaramos expressamente que:

- a) Executaremos as obras e os serviços pelo preço total de R\$...... (preço por extenso), conforme planilha anexa, tomando por base o mês de ..... (mês de referência dos preços que será o da realização da licitação);
- b) Concordamos integralmente e sem qualquer restrição, com as condições da referida licitação, expressas no Edital e anexos.
- c) Temos pleno conhecimento do local onde serão executadas as obras e os serviços, objeto desta licitação, para o fiel cumprimento das condições de garantia que oferecemos;
- d) Serão de nossa responsabilidade todos os custos relativos à execução do objeto desta licitação, inclusive as obrigações e encargos trabalhistas com o pessoal;
- e) Manteremos válidas e imutáveis todas as condições desta proposta pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) dias, contados da data de sua apresentação;
- f) Comprometemo-nos a não transferir e nem negociar os créditos decorrentes do contrato;
- g) Declaramos ainda, que recebemos os documentos relativos a esta licitação e de que temos ciência do inteiro teor do seu conteúdo e condições;
- h) Declaramos que estamos de acordo com o prazo de execução, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviço.
- i) Se vencedora, forneceremos, no recebimento da Ordem de Serviço, relação de todo pessoal técnico adequado, acompanhada de declaração individual de disponibilidade para a realização do objeto deste edital, bem como a relação, se necessário, de todas as máquinas, equipamentos e demais ferramentas para uso na execução da obra, como também a apresentação da ART de registro do contrato no CREA/CAU.

Esclarecemos finalmente, que o nosso representante credenciado está autorizado e habilitado a prestar a essa Comissão de Licitação os esclarecimentos e informações adicionais que forem considerados necessários.

Os dados da nossa empresa são:

Razão Social: \_\_\_\_\_;  
CNPJ n.º: \_\_\_\_\_;  
Inscrição Estadual n.º: \_\_\_\_\_;  
Endereço: \_\_\_\_\_;  
CEP: \_\_\_\_\_;  
Cidade: \_\_\_\_\_;  
Estado: \_\_\_\_\_;  
Fone: \_\_\_\_\_;  
Fax (se houver): \_\_\_\_\_;  
E-mail: \_\_\_\_\_.

Local e data

Assinatura e carimbo (do representante legal)

\*Observação: emitir em papel que identifique o licitante.



**MODELO B - Declaração de Enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte**

**Declaração de Enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte**

.....de.....de 2020.

Ref.: Edital de TOMADA DE PREÇOS N.º ...../2020

....., inscrita no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº....., DECLARA, para fins do disposto no art. 1º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que esta empresa, na presente data, é considerada:

- MICROEMPRESA, conforme Inciso I do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006;
- EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme Inciso II do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.

Declara ainda que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

\_\_\_\_\_  
(data)

\_\_\_\_\_  
(representante legal)

**Obs: Assinalar com um “X” a condição da empresa.**



**MODELO C - Declaração de atendimento ao art. 9º, inciso III da Lei 8.666/93**

**Declaração de atendimento ao art. 9º, inciso III da Lei 8.666/93**

Ref.: Tomada de Preços N° \_\_\_\_\_/2020.

Palmas-TO, .....de ..... de 2020.

Proponente: (razão social da empresa proponente)

Objeto Licitado:  
(*discrição do objeto*)

A empresa \_\_\_\_\_ pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, localizada no endereço \_\_\_\_\_, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador do RG nº \_\_\_\_\_, e CPF/MF nº \_\_\_\_\_, vem declarar que não existe em meu quadro de empregados, servidores públicos da contratante exercendo funções de Gerência, Administração ou Tomada de Decisão, na forma do art. 9º, inciso III da Lei 8.666/93.

Nome e Assinatura do Responsável Legal da Empresa



**MODELO D - DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGO DE MENORES**

**DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGO DE MENORES**

A empresa (nome da empresa), inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (a) \_\_\_\_\_, portador da Carteira de Identidade nº. \_\_\_\_\_, e do CPF nº. \_\_\_\_\_, DECLARA, para todos os fins de direito que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de catorze anos, senão na condição de aprendiz, nos termos do art. 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal.

Se emprega menor de quatorze na condição de aprendiz, informar:  
( ) Sim ( ) Não

Palmas, \_\_\_\_, de \_\_\_\_\_, de 2020.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do Declarante)

OBS.: Esta declaração deverá ser colocada dentro do envelope de habilitação, junto com os demais documentos.



**MODELO E - DECLARAÇÃO SOBRE A RESPONSABILIZAÇÃO ADMINISTRATIVA CIVIL DE PESSOAS JURÍDICAS - LEI 12.846/2013**

**DECLARAÇÃO SOBRE A RESPONSABILIZAÇÃO ADMINISTRATIVA CIVIL DE PESSOAS JURÍDICAS - LEI 12.846/2013**

A empresa (nome da empresa), inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (a) \_\_\_\_\_, portador da Carteira de Identidade nº. \_\_\_\_\_, e do CPF nº. \_\_\_\_\_, DECLARA, para todos os fins de direito que tem ciência e atende aos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, que dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, comprometendo-se a abster-se de qualquer atividade que atente contra o patrimônio público nacional, contra os princípios da administração pública ou viole as disposições das regras anticorrupção, por si e por seus administradores, diretores, funcionários e agentes, assim como por qualquer sócio que venha a agir em seu nome.

Palmas, \_\_\_\_, de \_\_\_\_\_, de 2020.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do Declarante)



**MODELO F - DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES IMPEDITIVOS A HABILITAÇÃO**

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES IMPEDITIVOS A HABILITAÇÃO**

À Comissão de Licitação  
Tomada de Preços nº \_\_\_\_/2020

O signatário da presente declaração, \_\_\_\_\_, representante da proponente, declara que se sujeita às condições do presente Edital – Tomada de Preço \_\_\_\_/2020, e firma o compromisso de atender integralmente suas disposições e determinações, acatando as decisões da Presidente, autoridade superior representante da Secretaria da Infraestrutura, Cidades e Habitação - Governo do Estado do Tocantins, estando ciente e de pleno acordo com os termos estabelecidos e o procedimento adotado.

Declara ainda, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções previstas que a empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ nº: \_\_\_\_\_ encontra-se em plenas condições para participação no presente certame, não havendo sobre si qualquer sanção administrativa, judicial ou qualquer impedimento dos previstos nos arts. 86 e seguintes da lei 8.666/1993.

**(Assinatura do representante legal)**

Nome:  
RG nº:



**MODELO G**

**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – ORÇAMENTO BASE**

PLANILHA-MODELO: PROPOSTA DE PREÇO (orçamento base)							
(timbre/logo da empresa)							
(objeto do Edital)							
EMPRESA: (nome da empresa)							
DATA: (data da proposta)							
PROPOSTA DE PREÇOS (ORÇAMENTO BASE)							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)			
				Custo unitário Total		TOTAL	
SUBTOTAL						xxx	xxx
TOTAL						xxx	xxx
Sendo:	Custo unitário total = Custo unitário da mão de obra + Custo unitário dos materiais.						



**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS  
(ORÇAMENTO ANALÍTICO)**

Ref. Mês ..... N.º ..... /.....  
Proponente: (razão social da empresa proponente)  
Objeto Licitado: (descrição do objeto)

X.X.X.	XXXXXXXXXXXXXXXXXX		
CÓD.	DESCRIÇÃO	PREÇO	TOTAL
0000	XXXXXXXX		
0000	XXXXXX		
		SUBTOTAL :	R\$
		ENCARGOS ( XX % ) :	R\$
		TOTAL :	R\$



**MODELO H**  
**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS DE HORISTAS E DE MENSALISTAS**

Ref.: .....: N° \_\_\_\_\_/2019

Proponente: (razão social da empresa proponente)

Objeto Licitado: (descrição do objeto)

(não superior aos praticados Tabela SICAP)

ENCARGOS SOCIAIS NA CONSTRUÇÃO CIVIL – SALÁRIOS MENSAIS		
GRUPO A – ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	GRUPO A – ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	% PROPOSTO
A.01 INSS – Artigo 22 Inciso I Lei 8.212/91		
A.02 FGTS – Artigo 15 Lei 8030/90 e Art. 7º Inciso III CF/88		
A.03 FGTS – Artigo 2º Lei Complementar 110/01		
A.04 SESC – Artigo 3º Lei 8.036/90		
A.05 SENAC – Decreto 2.318/86		
A.06 INCRA – Lei 7787 de 30/06/89 e DL 1146/70		
A.07 SEBRAE – Artigo 8º Lei 8029/90 e Lei 8154 de 28/12/90		
A.08 Salário Educação – Artigo 3º Inciso I Decreto 87.043/82		
A.09 Seguro Contra os Acidentes de Trabalho/INSS		
A.10 Seconci		
Subtotal Grupo A		
GRUPO B – ENCARGOS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO A		
B.01 13º salário		
B.02 Férias (incluindo 1/3)		
B.03 Auxílio enfermidade		
B.04 Acidente de Trabalho		
B.05 Faltas legais		
B.06 Licença paternidade		
B.07 Aviso prévio trabalhado		
B.08 Férias sobre licença maternidade		
Subtotal Grupo B		
GRUPO C – ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO B		
C.01 Aviso prévio indenizado		
C.02 Indenização adicional		



C.03 Multa sobre FGTS nas rescisões sem justa causa	
Subtotal Grupo C	
<b>GRUPO D – INCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B</b>	
D.01 Incidência dos encargos do Grupo “A” sobre os itens do grupo “B”	
Subtotal Grupo D	
<b>GRUPO E – FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO GRUPO E – INCIDÊNCIA SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO</b>	
E.01 Incidência do FGTS exclusivamente sobre Aviso Prévio Indenizado	
Subtotal Grupo E	
<b>GRUPO F – INCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE LICENÇA MATERNIDADE</b>	
F.01 Incidência do Grupo A sobre encargos da licença maternidade	
Subtotal Grupo F	
<b>TAXA TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS</b>	
<b>ENCARGOS SOCIAIS NA CONSTRUÇÃO CIVIL – SALÁRIOS HORÁRIOS</b>	
<b>GRUPO A – ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS GRUPO A – ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>% PROPOSTO</b>
A.01 INSS – Artigo 22 Inciso I Lei 8.212/91	
A.02 FGTS – Artigo 15 Lei 8030/90 e Art. 7º Inciso III CF/88	
A.03 FGTS – Artigo 2º Lei Complementar 110/01	
A.04 SESC – Artigo 3º Lei 8.036/90	
A.05 SENAC – Decreto 2.318/86	
A.06 INCRA – Lei 7787 de 30/06/89 e DL 1146/70	
A.07 SEBRAE – Artigo 8º Lei 8029/90 e Lei 8154 de 28/12/90	
A.08 Salário Educação – Artigo 3º Inciso I Decreto 87.043/82	
A.09 Seguro Contra os Acidentes de Trabalho/INSS	
A.10 Seconci	
Subtotal Grupo A	
<b>GRUPO B – ENCARGOS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO A</b>	
B.01 13º salário	
B.02 Férias (incluindo 1/3)	
B.03 Auxílio enfermidade	



B.04 Acidente de Trabalho	
B.05 Faltas legais	
B.06 Licença paternidade	
B.07 Aviso prévio trabalhado	
B.08 Férias sobre licença maternidade	
Subtotal Grupo B	
<b>GRUPO C – ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO B</b>	
C.01 Aviso prévio indenizado	
C.02 Indenização adicional	
C.03 Multa sobre FGTS nas rescisões sem justa causa	
Subtotal Grupo C	
<b>GRUPO D – INCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B</b>	
D.01 Incidência dos encargos do Grupo “A” sobre os itens do grupo “B”	
Subtotal Grupo D	
<b>GRUPO E – FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO GRUPO E – INCIDÊNCIA SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO</b>	
E.01 Incidência do FGTS exclusivamente sobre Aviso Prévio Indenizado	
Subtotal Grupo E	
<b>GRUPO F – INCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE LICENÇA MATERNIDADE</b>	
F.01 Incidência do Grupo A sobre encargos da licença maternidade	
Subtotal Grupo F	
<b>TAXA TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS</b>	

Município – UF, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020

\_\_\_\_\_  
Nome e Assinatura do Representante Legal da Empresa.



**MODELO I**

**CREDENCIAL DE LICITANTE**

Palmas, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

À Comissão de Licitações  
Tomada de Preço nº \_\_\_\_\_/2020

(Responsável legal da empresa), portador do CPF de nº \_\_\_\_\_, responsável legal da empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ nº: \_\_\_\_\_, vem por esta informar V. Senhoria que o Sr(a). \_\_\_\_\_, portador do CPF de nº \_\_\_\_\_ e RG nº \_\_\_\_\_/\_\_\_\_ é o representante devidamente constituído para representar a licitante perante a Comissão de Licitação e para participar da sessão de abertura das propostas, estando apto a formular lances, apresentar e assinar documentos, manifestar intenção de recorrer das decisões da Comissão, firmar compromissos e assinar a ata a ser lavrada.

Atenciosamente,

**(assinatura e carimbo do responsável legal)**  
CPF e RG

(A Carta Credencial deve vir fora dos envelopes)

