



TOCANTINS
GOVERNO DO
ESTADO



PROJETO BÁSICO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS E GEOTÉCNICOS, COM A FINALIDADE DE SUBSIDIAR A FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE CONSERVAÇÃO, MANUTENÇÃO E MELHORAMENTO DA MALHA RODOVIÁRIA DO ESTADO DO TOCANTINS.



Documento foi assinado digitalmente por KASSIA DIVINA PINHEIRO BARBOSA KOELLN em 11/08/2022 15:23:00.

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site <https://sgd-ati.to.gov.br/verificador>, informando o código verificador: 58744990011587CF

SUMÁRIO

1.	DO OBJETO E LOCAL DE EXECUÇÃO	3
2.	DO REGIME DE EXECUÇÃO, DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO E DO ORÇAMENTO	3
3.	JUSTIFICATIVA	4
4.	DO PARCELAMENTO DO OBJETO	4
5.	DA PARTICIPAÇÃO DE LICITANTES SOB A FORMA DE CONSÓRCIO	4
6.	DA SUBCONTRATAÇÃO.....	5
7.	DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS ESTRANGEIRAS	5
8.	DA PROPOSTA E PREÇO DE REFERÊNCIA	5
9.	GARANTIA DE EXECUÇÃO	6
10.	HABILITAÇÃO TÉCNICA	6
11.	AMOSTRA / LAUDO TÉCNICO / PROVA DE CONCEITO	8
12.	DO PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA DO CONTRATO	8
13.	DOS PAGAMENTOS	8
14.	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	8
15.	DAS MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS	8
16.	CONTROLE E FISCALIZAÇÃO	9
17.	RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS.....	10
18.	REAJUSTE E ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA	11
19.	SANÇÕES E PENALIDADES	12
20.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	13
21.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	14
22.	ESCOPO DO OBJETO	15
23.	ANEXOS.....	22
24.	ASSINATURAS	23



1. DO OBJETO E LOCAL DE EXECUÇÃO

1.1. O objeto da presente licitação é a **contratação de empresa especializada para prestação de serviços topográficos e geotécnicos, com a finalidade de subsidiar a fiscalização das obras de conservação, manutenção e melhoramento da malha rodoviária do estado do Tocantins.**

1.2. Os locais onde os serviços serão executados são apresentados abaixo:

Item	Residência Rodoviária	Rodovia	Trecho	Extensão (Km)
1	RR-01: Porto Nacional	TO-030	Palmas (Taquaralto) / Santa Tereza do Tocantins	57,90
2		TO-050	Palmas / Porto Nacional	39,50
3		TO-050	Porto Nacional / Silvanópolis	62,20
4		TO-020	Palmas / Aparecida do Rio Negro	66,00
5		TO-010	Palmas / Lajeado	55,00
6	RR-02: Araguaína	TO-164	Entr. TO 335 / Bernardo Sayão / Povoado Dezenove	69,30
7		TO-164	Carmolândia / Xambioá	86,00
8		TO-335	Colinas do Tocantins / Entr. TO-010 (Palmeirante)	70,30
9		TO-420	Entr. BR-153 / Piraquê / Entr. BR-153	38,20
10		TO-230	Entr. BR-153 (Bandeirante) / Arapoema	81,00
11	RR-03: Tocantinópolis	TO-210	Tocantinópolis / Entr. BR-230	17,00
12		TO-010	Entr. TO-404 (Araguatins) / São Sebastião	41,70
13		TO-126	Maurilândia / Itaguatins	32,00
14		TO-415	Nazaré / Santa Terezinha / Palmeiras do Tocantins	31,20
15	RR-04: Guaraí	TO-336	Guaraí / Couto Magalhães	100,20
16		TO-335	Colinas / Couto Magalhães	84,60
17	RR-05: Gurupi	TO-070	Dueré / Formoso	61,00
18	RR-07: Paraíso do Tocantins	TO-374	Entr. TO-080 (Marianópolis) / Entr. TO-255 (Lagoa Da Confusão)	117,00
19		TO-348	Entr. TO-080 (Luzimangues) / Barrolândia	63,00
20		TO-342	Miracema / Miranorte	18,40
EXTENSÃO TOTAL (Km)				1.191,50

2. DO REGIME DE EXECUÇÃO, DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO E DO ORÇAMENTO

2.1. Regime de Execução: **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.**

2.2. Critério de Julgamento: **MENOR PREÇO.**

2.3. Orçamento Referencial: **R\$ 321.907,28 (trezentos e vinte e um mil, novecentos e sete reais e vinte e oito centavos).**

2.4. Referência de preços: **TABELA DE CUSTO DE ENGEHARIA CONSULTIVA (DNIT) de**



Janeiro/2022.

3. JUSTIFICATIVA

3.1. A presente contratação tem por objetivo assegurar o controle geométrico e tecnológico rigoroso das obras de conservação, manutenção e melhoramento dos trechos listados da malha rodoviária estadual, com vistas a acompanhar o processo executivo e garantir a qualidade dos serviços.

3.2. A prestação dos serviços topográficos e geotécnicos da obra proporcionarão o suporte técnico necessário à Fiscalização, para que as obras sejam executadas sob o controle rigoroso, com apresentação de resultados compatíveis com as expectativas presentes nas normativas aplicáveis, de modo a garantir a qualidade dos serviços executados e, subsidiar o processo de execução e medição.

3.3. O controle geométrico e tecnológico são instrumentos fundamentais para a implantação e acompanhamento das obras viárias, desempenhados simultaneamente à execução dos serviços de produção da obra, aplicando técnicas operacionais que se destinam a monitorar todo o processo em todas as etapas do ciclo da qualidade, por meio da verificação do atendimento aos requisitos especificados de controle tecnológico e de controle geométrico nas diversas fases, detectando e identificando produtos não conformes e, eliminando causas de desempenho insatisfatório.

4. DO PARCELAMENTO DO OBJETO

4.1. **LOTE ÚNICO.** O objeto deste certame será concebido em um único lote, uma vez que a divisão em vários lotes comprometeria a viabilidade técnica e econômica dos serviços, entendendo-se que uma mesma equipe de controle geométrico e tecnológico conseguirá atender à mais de um trecho contemplado.

5. DA PARTICIPAÇÃO DE LICITANTES SOB A FORMA DE CONSÓRCIO

5.1. Nesta licitação será admitida a possibilidade de consórcio, nos termos do art. 33 da Lei nº 8.666/93, para possibilitar o reforço da capacidade técnica e financeira da licitante, proporcionando maior disponibilidade de equipamento e pessoal especializado. O consórcio ainda enseja a participação de um maior número de empresas, possibilitando o aumento na competitividade.

5.2. Para fins de habilitação, deverá ser apresentado o compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados, atendidas as condições previstas no Art. 51 do Decreto nº 7.581 de 11 de outubro de 2011 e aquelas estabelecidas no Edital.

5.3. A pessoa jurídica ou consórcio deverá assumir inteira responsabilidade pela inexistência de fatos que possam impedir a sua habilitação na presente licitação e, ainda, pela autenticidade de todos os documentos que forem apresentados;

5.4. O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto licitatório, até sua aceitação definitiva.



6. DA SUBCONTRATAÇÃO

6.1. Será permitida a subcontratação para as atividades que não constituem o escopo principal do objeto e os itens exigidos para comprovação técnica operacional ou profissional, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor do orçamento, desde que previamente autorizada pela AGETO.

6.1.1 Entende-se como escopo principal do objeto, o conjunto de itens para os quais, como requisito de habilitação técnico-operacional, foi exigida a apresentação de atestados que comprovassem execução de serviço com características semelhantes.

6.2. A subcontratação não exclui a responsabilidade da CONTRATADA perante a CONTRATANTE quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado.

6.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da Subcontratada, bem como responder perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

7. DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS ESTRANGEIRAS

7.1. Não se aplica.

8. DA PROPOSTA E PREÇO DE REFERÊNCIA

8.1. Na elaboração das propostas de preço é necessário que os licitantes apresentem propostas com valor global e unitário inferior ao limite estabelecido neste Projeto Básico, com preços manifestamente exequíveis, em moeda corrente nacional, incluindo todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, encargos sociais que influem direta e indiretamente nos custos para a plena execução do objeto da licitação, atendendo aos itens previstos na planilha de custo referencial disponibilizada no Anexo I – Planilha Orçamentária.

8.2. Os preços unitários e globais da proposta devem apresentar valores arredondados até os centésimos, desprezando-se a terceira casa decimal.

8.3. O valor estimado para a contratação foi calculado a partir da Tabela de Preços da Engenharia Consultiva do DNIT.

8.4. As empresas participantes deverão apresentar as propostas de preços com a composição do percentual de Benefício e Despesas Indiretas – BDI, incidente no valor global.

8.5. No orçamento de referência da AGETO foram considerados a taxa de BDI de 44,43% (quarenta e quatro inteiros e quarenta e três centésimos por cento).

8.6. Na composição das taxas de Bonificação e Despesas Indiretas – BDI, não deverão ser apropriados os percentuais de IRPJ e CSLL, consoante Acórdão 325/2007-TCU/Plenário.



8.7. O orçamento de referência da AGETO foi elaborado com as alíquotas de PIS e COFINS de 2,38 % e 10,98%, respectivamente.

8.8. A planilha orçamentária constante na proposta a ser apresentada deverá ser elaborada de acordo com o Anexo I – Planilha Orçamentária.

9. GARANTIA DE EXECUÇÃO

9.1. O adjudicatário, no prazo de 10 (dez) dias após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas no Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

9.1.1. Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

b) seguro-garantia;

c) fiança bancária.

9.1.2. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente

9.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.3. Respeitadas as demais condições contidas no Edital e seus Anexos, a garantia será liberada após a integral execução do Contrato, desde que a Licitante CONTRATADA tenha cumprido todas as obrigações contratuais.

9.4. A garantia deverá contemplar, além do prazo de execução de Contrato, o prazo para recebimento definitivo da obra, devendo ser renovada a cada prorrogação, repactuação ou alteração efetiva no Contrato.

10. HABILITAÇÃO TÉCNICA

10.1. CAPACIDADE TÉCNICA

10.1.1 **Capacidade Operacional:** a licitante (pessoa jurídica) deve comprovar experiência em execução de obras ou serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, relativos à parcela de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, conforme



atestado de boa execução emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a execução dos serviços ao correspondente ao apresentado no quadro a seguir:

COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL	
Item	Discriminação
1	Serviços topográficos e geotécnicos

10.1.2 **Capacidade Profissional:** comprovar, para cada profissional da equipe técnica chave, a capacidade de profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, vinculado a empresa, detentor de atestado de responsabilidade técnica, devidamente registrado no conselho profissional competente, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico – CAT ou outro documento semelhante, para os casos dos profissionais não vinculados ao sistema CREA, comprovando a EXECUÇÃO de serviços topográficos e geotécnicos para obras de infraestrutura de transportes. A equipe chave será composta conforme o quadro abaixo.

COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL			
Item	Profissional	Und.	Quantidade Mínima
1	Topógrafo	und	01
2	Laboratorista	und	01

10.1.3 **Certidão Comprobatória de Inscrição/Registro da Licitante e dos seus Responsáveis Técnicos indicados, no conselho profissional competente:** a ser emitida na região a que estiver vinculada, que comprove a participação em seu quadro permanente, de acordo com o item 10.1.5, na data prevista para entrega da proposta.

10.1.4 **Declaração de Disponibilidade Mínima dos Equipamentos:** a ser emitida pela licitante, de que os equipamentos mínimos necessários para execução dos serviços de que trata o objeto desta licitação estarão disponíveis e em perfeitas condições de uso quando da contratação. Compreende os equipamentos mínimos para a execução do objeto da licitação os discriminados no orçamento.

10.1.5 A **comprovação de vínculo profissional** se fará com a apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS) em que conste a licitante como contratante, do contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio e do contrato de trabalho e/ou declaração de contratação futura de profissional detentor do atestado apresentado, acompanhada de declaração de anuência do profissional.

10.2. VISTORIA

10.2.1 A licitante deverá realizar visita técnica ao local da obra, sem ônus à CONTRATANTE, afim de tomar conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na formulação da proposta, reconhecendo todas as condições e peculiaridades técnicas dos serviços a serem



executados e emitir Declaração de Visita Técnica, conforme modelo disponibilizado no edital.

10.2.2 Caso a licitante não queira participar da visita, deverá apresentar em substituição à Declaração de Visita Técnica, declaração formal, conforme modelo disponibilizado no edital, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos e sobre o local do serviço, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira.

10.2.3 A licitante não poderá alegar, à posterior, desconhecimento de qualquer fato.

11. AMOSTRA / LAUDO TÉCNICO / PROVA DE CONCEITO

11.1. Não aplicável.

12. DO PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA DO CONTRATO

12.1. O Prazo de Execução dos serviços contratados serão de 3 (três) meses consecutivos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço pela AGETO.

12.2. O Prazo de Vigência do contrato será de 6 (seis) meses consecutivos contados a partir da data da assinatura do Instrumento Contratual.

12.2.1. Podendo ser prorrogado nos moldes do §1º e §2º do Art. 57º da Lei nº 8.666/92.

13. DOS PAGAMENTOS

13.1. Os pagamentos serão efetuados por meio de medições mensais, dentro dos limites previstos no cronograma físico-financeiro. Sobre os valores pagos deverão estar inclusos os percentuais propostos pelo BDI.

13.1.2. O pagamento será efetuado por meio de depósito bancário em conta corrente da contratada em até 30 (trinta) dias corridos contados do atesto da nota fiscal.

14. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

14.1. A elaboração do cronograma físico-financeiro deve estar em consonância com o cronograma referencial apresentado no Anexo I, podendo ser alterado mediante aprovação da AGETO.

14.2. Caso houver reprogramação das etapas do cronograma físico-financeiro, a CONTRATADA deverá protocolar junto a esta Agência via ofício, justificativa técnica a ser analisada pela Fiscalização. Sendo julgada procedente a necessidade do pedido, será formalizado o Termo de Reprogramação.

15. DAS MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS

15.1. As medições dos serviços executados serão efetivadas preferencialmente no final de cada



período mensal, tomando-se como final do período, o último dia de cada mês. Todavia a primeira medição poderá ser realizada após a expedição da Ordem de Serviço no final do mês em curso, e a última medição, após a conclusão dos serviços, independente do período mensal.

15.2. Entre duas medições não poderá decorrer menos de 30 (trinta) dias, exceto para a primeira medição e a última medição (Medição Final).

15.3. As medições mensais dos serviços executados serão efetivadas por Engenheiro (s) fiscal (is) designados (s) pela AGETO, após atendidos os critérios de aceitabilidade contidos neste TDR e de acordo com os eventos preestabelecidos no Cronograma Físico-Financeiro (Anexo I).

15.4. As medições constarão de folhas-resumo, com a relação dos serviços, quantidades, unidades, preços unitários, parciais e totais.

15.5. A medição final e o Termo de Recebimento dos serviços serão elaborados por Engenheiro Fiscal designado pela AGETO quando concluídos todos os serviços.

15.6. No processo de medição ou na prestação de contas, conforme for o caso, deverá constar a real alíquota do ISSQN adotada pelo respectivo Município.

16. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO

16.1. 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.

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

16.3. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

16.4. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da CONTRATADA que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste TDR, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

16.5. O representante da CONTRATANTE deverá promover o registro das ocorrências verificadas,



adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

16.6. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

16.7. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

16.8. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços prestados. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados.

16.9. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

16.10. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

16.11. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

16.12. A fiscalização de que trata este capítulo não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

16.13. Fica estabelecido que as especificações e toda documentação relativa à obra são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe mencionado em um documento e descrito em outro será considerado especificado e válido.

17. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

17.1. Executado o contrato, o seu objeto será recebido nos termos do Art. 73, Inciso I, da Lei nº



8.666/93:

a) Provisoriamente: pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias de comunicação escrita do contratado.

b) Definitivamente: por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 desta Lei.

17.2. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à CONTRATADA, registrando em relatório a ser encaminhado à administração.

17.3. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da CONTRATADA, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

18. REAJUSTE E ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA

18.1. Os preços contratuais, em reais, serão reajustados pela Tabela de Preços de Consultoria do DNIT, de acordo com a Instrução de Serviço DG nº 03, de 07 de março de 2012, disponibilizado no site DNIT;

18.2. Decorrido período superior a 1 (um) ano, contado a partir da data-base do orçamento da proposta, o reajuste será aplicado pelos índices setoriais pertinentes, com base nos valores dos índices do 1º mês de cada período subsequente de 12 (doze) meses.

18.3. Não se admitirá como encargo financeiro, juros, despesas bancárias e ônus semelhantes.

18.4. O valor da parcela de reajustamento deverá ser calculado conforme regra definida a seguir.

$$R = \frac{I_i - I_0}{I_0} * V$$

Onde:

R = Valor da parcela de reajustamento procurado

I₀ = Índice de preço verificado no mês do orçamento da proposta

I₁ = Índice de preço referente ao mês de reajustamento

V = Valor a preços iniciais da parcela do contrato de obra ou serviço a ser reajustado

18.5. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o intervalo mínimo de um ano será contado a partir



dos efeitos financeiros do último reajuste.

18.6. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

18.7. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

18.8. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial para reajustamento de preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

18.9. O reajuste será realizado por apostilamento.

19. SANÇÕES E PENALIDADES

19.1. Para o eventual descumprimento contratual e/ou porventura, de conduta ilícita, a fim de se identificar os pressupostos caracterizadores da infração e a precisa extensão da penalidade cabível, deverão ser incluídas no texto contratual as sanções passíveis de serem aplicadas.

19.2. Sem prejuízo das regras previstas no art. 47 da Lei nº 12.462/11, e no Capítulo IV da Lei nº 8.666/93, comete ato passível de sanção o Licitante que:

- a) Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato, inclusive nas hipóteses previstas no parágrafo único do art. 40 e no art. 41 da Lei nº 12.462/2011;
- b) Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;
- c) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- d) Não manter a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;
- e) Fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;
- f) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal;
- g) Der causa à inexecução total ou parcial do contrato.

19.3. As sanções aplicáveis são advertência, multa, suspensão temporária de participação em licitação, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade, nos termos do estabelecido no art. 47 da Lei nº 12.462 de 04 de agosto de 2011, no Capítulo IV da Lei nº 8.666, de 21 de junho de



1993, Instrução Normativa nº 02, de 18 de janeiro, publicada no Diário Oficial da União – DOU nº 19, Seção I, Páginas 56/58, do dia 26 de janeiro de 2018, ou outra que venha substituí-la e demais disposições da legislação vigente.

20. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

20.1. Acompanhar a execução rotineira de todos os controles geométricos e tecnológicos de qualidade dos serviços executados pela empresa Construtora, incluindo testes e ensaios de campo e de laboratório rigorosamente de acordo com o contrato, o edital de licitação, as especificações gerais da AGETO e do DNIT, observadas as normas e instruções vigentes, informando à Fiscalização eventuais descumprimentos.

20.2. Responsabilizar-se pelos dados, informações, análises e conceitos que fornecer à Fiscalização da AGETO sobre as obras e sobre a empresa Construtora.

20.3. Acompanhar os serviços da empresa Construtora, de modo a garantir a eficácia e qualidade das medidas adotadas para execução dos serviços.

20.4. Executar o contrato conforme especificações deste TDR, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas.

20.5. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à CONTRATANTE no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

20.6. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

20.7. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho.

20.8. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

20.9. Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

20.10. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e



eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este TDR, no prazo determinado.

20.11. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

20.12. Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações definidas para a Construtora.

20.13. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

20.14. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

20.15. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.

20.16. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

20.17. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste TDR, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

20.18. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

20.19. A empresa CONTRATADA deverá providenciar, sem ônus para o AGETO e no interesse da segurança dos usuários da rodovia e do seu próprio pessoal, o fornecimento de roupas adequadas ao serviço e de outros dispositivos de segurança a seus empregados, conforme normas do DNIT, da ABNT e do Ministério do Trabalho.

20.20. A CONTRATADA deverá manter as condições de habilitação, inclusive o recolhimento do ISSQN ao município do local da prestação do serviço, durante toda a execução do contrato.

21. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

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



21.2. 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.

21.3. 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.

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

21.5. Não praticar atos de ingerência na administração da CONTRATADA, tais como:

21.5.1. Exercer o poder de mando sobre os empregados da CONTRATADA, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto;

21.5.2. Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas CONTRATADAS;

21.5.3. Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da CONTRATADA, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

21.5.4. Considerar os trabalhadores da CONTRATADA como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

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

21.7. A AGETO disponibilizará os veículos necessários, em quantidade suficiente, para o atendimento desta contratação.

21.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

21.9. Arquivar, entre outros documentos, as especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos, aditamentos e relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

21.10. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a CONTRATADA houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

22. ESCOPO DO OBJETO



22.1. O escopo básico desta contratação, indispensável ao objeto desta licitação, é apresentado na sequência, lembrando, todavia, que a equipe de topografia e geotecnia deverão estar sempre à disposição da AGETO para o cumprimento das finalidades requeridas, mesmo que estas não estejam aqui claramente especificadas:

22.1.1 Executar todos os tipos de ensaios de laboratório, além de efetuar o controle geométrico, visando garantir a qualidade da obra, para 10% dos ensaios necessários definidos nas normas e especificações técnicas DNIT/DNER dos serviços;

22.1.2 Realizar o acompanhamento das obras através da verificação e apresentação de parecer sobre a qualidade da obra abrangendo a totalidade da execução dos controles geométricos e tecnológicos realizados pela empresa Construtora;

22.1.3 Emitir parecer sobre todas as correspondências e requerimentos;

22.1.4 Alocar e manter equipe técnica e os equipamentos necessários para a execução dos trabalhos objeto deste certame;

22.1.5 Participar da análise de problemas de obra, propondo soluções, tais como aqueles que envolvem problemas geotécnicos e de dosagem de traços de agregados e de concretos;

22.1.6 Sustação, mediante anotações no livro de ocorrências e imediato envio de cópias à fiscalização da AGETO e à empresa Construtora, dos serviços que estejam sendo executados em desacordo com as especificações, bem como das ocorrências capazes de interferir como transcurso normal da obra ou de gerar situações de conflito com empregados e com a população vizinha;

22.1.7 A AGETO pretende que os trabalhos objetivem a dotação à Fiscalização de suficientes, concretas e tempestivas informações sobre a obra, particularmente relativas aos seguintes aspectos:

- Qualidade dos serviços, com estreita obediência às normas aplicáveis;
- Medição dos serviços executados;
- Atendimento ao usuário;
- Esclarecimento da construtora quanto aos serviços a serem executados;
- Acompanhamento da execução de cada etapa da obra;
- Liberação das etapas da obra;
- Solução de problemas construtivos imprevistos surgidos;
- Realização da execução de ensaios tecnológicos estabelecendo padrões para verificação dos ensaios realizados pela construtora;
- Execução de controle geométrico e verificação dos levantamentos efetuados pela construtora;

22.2. Todos os estudos, levantamentos, análises, coleta de dados e documentação técnica,



necessários ao atendimento do escopo do objeto e elaborado pela CONTRATADA, serão de propriedade exclusiva da AGETO, que deles se utilizará conforme melhor lhe convier, a qualquer tempo.

22.3. É vedado à CONTRATADA dar conhecimento, transmitir ou ceder a terceiros, qualquer estudo, levantamento, análise, dados coletados e documentação técnica, preparado ou recebido para a execução dos serviços e/ou obras, salvo com prévia autorização expressa pelo AGETO.

22.4. NORMATIVAS DE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS

22.4.1 O objeto deste estudo é a contratação de empresa especializada para prestação de serviços topográficos e geotécnicos, com a finalidade de subsidiar a fiscalização das obras de conservação, manutenção e melhoramento da malha rodoviária do estado do Tocantins, que deverá atender aos manuais e normativas da ABNT, do DNIT e as demais normas aplicáveis, em especial:

- I. Publicação IPR – 726 - Diretrizes básicas para elaboração de estudos e projetos rodoviários - escopos básicos/instruções de serviço;
- II. Publicação IPR – 727 - Diretrizes básicas para elaboração de estudos e projetos rodoviários - instruções para apresentação de relatórios;
- III. Publicação IPR-710:2005 – Manual de Conservação Rodoviária;
- IV. Publicação IPR-719:2006 – Manual de Pavimentação;
- V. Norma DNIT 095/2006 – EM - Cimentos asfálticos de petróleo - Especificação de material;
- VI. NORMA DNIT 128/2010 – EM - Emulsões asfálticas catiônicas modificadas por polímeros elastoméricos – Especificação de material;
- VII. NORMA DNIT 165/2013 – EM - Emulsões asfálticas para pavimentação – Especificação de material;
- VIII. Norma DNIT 035/2018 – ES - Pavimentação asfáltica – Microrrevestimento asfáltico – Especificação de serviço;
- IX. Norma DNIT 147/2012 – ES - Pavimentação asfáltica - Tratamento Superficial Duplo - Especificação de serviço;
- X. Norma DNIT 144/2014-ES - Pavimentação - Imprimação com ligante asfáltico Especificação de serviço;
- XI. Norma DNIT 145/2012-ES - Pavimentação – Pintura de ligação com ligante asfáltico – Especificação de serviço;
- XII. Norma DNIT 031/2006 – ES - Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico - Especificação de serviço;
- XIII. Norma DNIT 150/2010 – ES - Pavimentação asfáltica – Lama asfáltica – Especificação de serviço;
- XIV. Norma DNIT 167/2013-ES - Pavimentação - Reciclagem profunda de pavimentos "in situ" com adição de cimento Portland - Especificação de serviço;



- XV. Norma DNIT 141/2010-ES: Pavimentação - Base estabilizada granulometricamente - Especificação de serviço;
- XVI. Norma DNIT 142/2022-ES: Pavimentação - Base de solo melhorado com cimento - Especificação de serviço;
- XVII. Norma DNIT 143/2022-ES: Pavimentação - Base de solo-cimento - Especificação de serviço;
- XVIII. Norma DNIT 159/2011-ES - Pavimentos asfálticos - Fresagem a frio - Especificação de serviço;

22.5. DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

22.5.1. A empresa contratada deverá realizar os ensaios de laboratórios de controle de qualidade num percentual mínimo de 10% dos ensaios a serem realizados pela empresa Construtora, seguindo as normas do DNIT/DNER, podendo o total de ensaios ser maior em função das solicitações da AGETO.

22.5.2. A empresa contratada também deverá realizar o controle geométrico rigoroso dos serviços realizados, através do acompanhamento topográfico, quando de sua necessidade, visando garantir a qualidade da obra.

22.5.2.1. Os serviços topográficos para o acompanhamento de obra serão executados eminentemente em campo, para subsidiar a AGETO na fiscalização dos contratos das obras de conservação, manutenção e melhoramento da malha rodoviária do Estado, devendo apresentar os elementos necessários ao perfeito entendimento do acompanhamento de obras, seguindo a metodologia da topografia convencional, com a utilização de aparelhos com precisão adequada a cada tipo de serviço.

22.5.2.2. Os levantamentos realizados deverão caracterizar fielmente o terreno alvo do estudo, indicando possíveis pontos de interferências existentes que possam ser relevantes à execução da obra, a saber:

- a) Identificação e localização da rodovia;
- b) Levantamento das medidas da rodovia, com os seus respectivos comprimentos (através de estaqueamentos), largura e área;
- c) Levantamento de dados da seção transversal, para elaboração do modelo tipo;
- d) Levantamento do perfil longitudinal da rodovia, contendo as devidas cotas de terreno e projeto;
- e) Levantamento de todas obras lineares, não lineares e de todos os dispositivos de drenagem existentes.

22.5.2.3. Fica definido que a equipe técnica da AGETO pode, a qualquer momento, e com a devida justificativa, solicitar e/ou exigir, além dos itens descritos, a apresentação de qualquer outro levantamento planialtimétrico, dados topográficos ou cadastrais, os quais julgar necessário para a correta apreciação do objeto em análise.



22.5.3. Os ensaios e testes de laboratório e de campo, mínimos, que a empresa contratada deverá **executar em seu laboratório** são definidas a seguir, para os principais tipos de serviços de pavimentação a serem executados nas obras de conservação, manutenção e melhoramentos das rodovias.

Controle Tecnológico de:		Microrrevestimento asfáltico
Especificação:		Norma DNIT 035/2018 – ES
Controle dos Insumos	Ensaios	Normativas aplicáveis
Emulsão asfáltica de ruptura controlada modificada por polímero elastomérico	Viscosidade Saybolt Furol a 50 °C	NBR 14491:2007
	Resíduo	NBR 14896:2012
	Peneiramento	NBR 14393:2012
	Carga da partícula	DNIT 156/2011- ME
	Recuperação elástica a 25 °C, no resíduo da emulsão.	DNIT 130/2010-ME
Agregados	Granulometria do agregado	DNER-ME 083/1998
	Equivalente de areia	DNER-ME 054/1997
Controle de Execução	Verificação	Normativas aplicáveis
Verificação do equipamento	Consistência da mistura espalhada	
	Taxa de aplicação	
Verificação da quantidade do ligante asfáltico modificado por polímero elastomérico	Quantidade de ligante asfáltico	DNIT 158/2011-ME
Verificação da graduação da mistura de agregados	Análise granulométrica	DNER-ME 083/1998
Controle do Produto	Verificação	Normativas aplicáveis
Acabamento da superfície	Visualmente	
Alinhamento	Tolerância de ± 5 cm	
Controle Tecnológico de:		Concreto Betuminoso Usinado à Quente – CBUQ
Especificação:		Norma DNIT 031/2006 - ES
Controle dos Insumos	Ensaios	Normativas aplicáveis
Cimento asfáltico	Penetração a 25°C	DNER-ME 003
	Ponto de fulgor	DNERME 148
	Susceptibilidade térmica	DNER-ME 003 e NBR 6560
	Ensaio espuma	
	Viscosidade “Saybolt-Furol”	DNER-ME 004
Agregados	Granulometria do agregado	DNER-ME 083/1998
	Granulometria do material de enchimento	DNER-ME 083/98
	Equivalente de areia	DNER-ME 054/1997
Controle de Produção	Verificação	Normativas aplicáveis
Controle da usinagem do	Controles da quantidade de ligante na	DNER-ME 053



concreto asfáltico	mistura	
	Ensaio de granulometria da mistura de agregados	DNER-ME 083
	Controle de temperatura	
	Ensaio Marshall	DNER-ME 043
	Ensaio de tração por compressão diametral a 25°C	DNER-ME 138
Espalhamento e compactação na pista	Medidas de temperatura	
	Controle do grau de compactação - GC	
Controle do Produto	Verificação	Normativas aplicáveis
Espessura da camada	Tolerância de ± 5 cm	
Alinhamentos	Tolerância de ± 5 cm	
Acabamento da superfície	Tolerância de $\pm 0,5$ cm	
Condições de segurança	Valores de Resistência à Derrapagem - VDR ≥ 45 quando medido com o Pêndulo Britânico e Altura de Areia - $1,20\text{mm} \geq \text{HS} \geq 0,60\text{mm}$	ASTM-E 303 e (NF P-98-216-7)
Controle Tecnológico de:	Tratamento Superficial Duplo – TSD	
Especificação:	Norma DNIT 147/2012 – ES	
Controle dos Insumos	Ensaio	Normativas aplicáveis
Emulsões asfálticas	Determinação do resíduo de destilação de emulsões asfálticas	ABNT NBR 6568:2005
	Peneiramento	DNER-ME 005/94
	Desemulsibilidade	DNIT 157/2011-ME
	Ensaio de carga da partícula	DNIT 156/2011-ME
	Viscosidade Saybolt-Furol	DNER-ME 004/94
Agregados	Granulometria do agregado	DNER-ME 083/1998
	Índice de forma	DNER-ME 086/94
	Adesividade	DNERME 078/94
Controle de Execução	Verificação	Normativas aplicáveis
Temperatura	Temperatura da mistura	
Taxas de aplicação e de espalhamento	Taxas de aplicação	
Agregados	Tolerância de $\pm 1,5$ kg/m ²	
Controle do Produto	Verificação	Normativas aplicáveis
Alinhamentos	Tolerância de ± 5 cm	
Acabamento da superfície	Tolerância de $\pm 0,5$ cm	
Controle Tecnológico de:	Lama Asfáltica	
Especificação:	Norma DNIT 150/2010 – ES	
Controle dos Insumos	Ensaio	Normativas aplicáveis
Ligante asfáltico	Viscosidade “Saybolt-Furol”	DNER-ME 004/94
	Ensaio de resíduo por evaporação	ABNT NBR-6568:2005



	Peneiramento	DNER-ME 005/94
	Ensaio de carga da partícula	DNER-ME 002/98
Agregados	Granulometria	DNER-ME 083/98
	Adesividade	DNER-ME 059
	Equivalente de areia	DNER-ME 054/97
Controle de Execução	Verificação	Normativas aplicáveis
Verificação do equipamento	Consistência da mistura espalhada	
	Quantidade e velocidades de aplicação	
Controle de quantidade do ligante asfáltico	Tolerância de $\pm 0,30\%$ do teor fixado	
Controle da graduação da mistura de agregados	Granulometria da mistura de agregados	DNER-ME 083/98
Controle do Produto	Verificação	Normativas aplicáveis
Alinhamentos	Tolerância de ± 5 cm	
Acabamento da superfície	Visualmente	
Controle Tecnológico de:	Imprimação com ligante asfáltico	
Especificação:	Norma DNIT 144/2014-ES	
Controle dos Insumos	Ensaio	Normativas aplicáveis
Asfalto diluído	Ensaio de viscosidade cinemática a 60 °C	NBR 14.756:2001
	Ensaio do ponto de fulgor e combustão (vaso aberto TAG)	NBR 5.765:2012
	Ensaio de viscosidade Saybolt Furol	NBR 14.491:2007
	Ensaio de destilação para os asfaltos diluídos	NBR 14.856:2002
Emulsão asfáltica do tipo EAI	Ensaio de viscosidade Saybolt Furol a 25°C;	NBR 14.491:2007
	Ensaio de resíduo por evaporação	NBR 4.376:2007
	Ensaio de peneiração	BR 14.393:2012
	Determinação da carga da partícula	DNIT 156/2011-ME
	Ensaio de sedimentação para emulsões	NBR 6.570:2010
	Ensaio de viscosidade Saybolt Furol	NBR 14.491:2007
Controle de Execução	Verificação	Normativas aplicáveis
Temperatura	Temperatura da mistura	
Taxa de Aplicação (T)	Taxa de Aplicação	
Controle do Produto	Verificação	Normativas aplicáveis
Acabamento da superfície	Visualmente	
Controle Tecnológico de:	Pintura de Ligação	
Especificação:	Norma DNIT 145/2012-ES	
Controle dos Insumos	Ensaio	Normativas aplicáveis
Emulsão asfáltica	"Saybolt-Furol" a 50°C;	DNER-ME 004/94
	Ensaio de resíduo por evaporação	ABNT NBR 14376/2007



	Ensaio de peneiramento	DNER-ME 005/95
	Determinação da carga da partícula	DNIT 156/2011-ME
	Ensaio de sedimentação para emulsões	DNER- ME 006/00
	Ensaio de Viscosidade "Saybolt-Furol"	DNER-ME 004/94
Controle de Execução	Verificação	Normativas aplicáveis
Temperatura	Temperatura	
Taxa de Aplicação (T)	Taxa de Aplicação (T)	
Controle do Produto	Verificação	Normativas aplicáveis
Acabamento da superfície	Visualmente	
Controle Tecnológico de:	Base estabilizada granulometricamente	
Especificação:	Norma DNIT 141/2010-ES	
Controle dos Insumos	Ensaios	Normativas aplicáveis
Caracterização do material	Ensaio de caracterização e de equivalente de areia do material espalhado na pista	DNER-ME 054/97 DNER-ME 080/94 DNER-ME 082/94 DNER-ME 122/94
	Ensaio de compactação pelo método	DNER-ME 129/94
Controle de Execução	Verificação	Normativas aplicáveis
Execução da base	Ensaio de teor de umidade do material, imediatamente antes da compactação	DNER-ME 052/94 DNER-ME 088/94
	Ensaio de massa específica aparente seca "in situ"	DNER-ME 092/94 DNER-ME 036/94
Controle do Produto	Verificação	Normativas aplicáveis
Largura da plataforma	Tolerância de ± 10 cm	
Flecha de abaulamento	Tolerância de até 20%, em excesso, não se tolerando falta;	
Espessura da camada indicada no projeto	Tolerância $\pm 10\%$	

22.5.3.1. Os estudos e serviços de geotecnia, deverão conter o mínimo dos estudos do subleito e das ocorrências de materiais, de acordo com as normativas aplicáveis do DNIT, com apresentação dos relatórios dos ensaios realizados, localização das jazidas e caixas de empréstimos georreferenciados (se houver), estimativas dos volumes utilizáveis e de expurgo, definição das distâncias de transportes, desenhos e demais informações relevantes e necessárias à execução.

22.5.3.2. Fica definido que a equipe técnica da AGETO pode, a qualquer momento e com a devida justificativa, solicitar e/ou exigir a apresentação de mais ensaios e resultados, os quais ele julgar necessário para a correta apreciação do objeto em análise.

23. ANEXOS

23.1. O documento contido no Anexo I abaixo relacionado, integram o presente TDR:

23.1.1 Anexo I – Planilha Orçamentária.



24. ASSINATURAS

24.1. Declaro que sou responsável pela elaboração deste Projeto Básico que tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS E GEOTÉCNICOS, COM A FINALIDADE DE SUBSIDIAR A FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE CONSERVAÇÃO, MANUTENÇÃO E MELHORAMENTO DA MALHA RODOVIÁRIA DO ESTADO DO TOCANTINS.**

Palmas – TO, 04 de julho de 2022.

