



TOCANTINS
GOVERNO DO
ESTADO



TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS ABRANGENDO OS MUNICÍPIOS DAS RESIDÊNCIAS RODOVIÁRIAS DO ESTADO DO TOCANTINS

SUMÁRIO

1.	DO OBJETO E LOCAL DE EXECUÇÃO.....	3
2.	DO REGIME DE EXECUÇÃO, DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO E DO ORÇAMENTO	6
3.	JUSTIFICATIVA	7
4.	DO PARCELAMENTO DO OBJETO.....	9
5.	DA PARTICIPAÇÃO DE LICITANTES SOB A FORMA DE CONSÓRCIO	9
6.	DA SUBCONTRATAÇÃO	10
7.	DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS ESTRANGEIRAS.....	10
8.	DA PROPOSTA E PREÇO DE REFERÊNCIA.....	10
9.	GARANTIA DE EXECUÇÃO.....	11
10.	HABILITAÇÃO TÉCNICA	11
11.	AMOSTRA / LAUDO TÉCNICO / PROVA DE CONCEITO	15
12.	DOS PRAZO DE EXECUÇÃO, VIGÊNCIA DO CONTRATO E PLANO DE EXECUÇÃO.....	16
13.	DOS PAGAMENTOS.....	16
14.	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	16
15.	DAS MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS.....	17
16.	CONTROLE E FISCALIZAÇÃO	17
17.	RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS.....	19
18.	REAJUSTE E ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA	19
19.	SANÇÕES E PENALIDADES	20
20.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	21
21.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	24
22.	ESCOPO DO OBJETO.....	25
23.	ESTUDOS E PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA.....	25
24.	EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO OU RESTAURAÇÃO	45
25.	MATRIZ DE RISCO	51
26.	ANEXOS	61
27.	ASSINATURAS	61

1. DO OBJETO E LOCAL DE EXECUÇÃO

1.1. O objeto da presente licitação é a **Contratação Integrada de Empresa para Elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia e Execução das Obras de Restauração e Implantação de Pavimentação em Vias Urbanas abrangendo os municípios das Residências Rodoviárias do Estado do Tocantins.**

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

Residência	Trecho	Município	Pavimentação (m ²)	Restauração (m ²)
RR1 - PORTO NACIONAL	1	Tocantínia		39.000,80
	2	Lajeado	24.620,00	
	3	Aparecida do Rio Negro	22.089,00	7.035,00
	4	Novo Acordo	29.007,00	
	5	São Félix do Tocantins	35.187,84	
	6	Palmas	20.265,00	91.806,75
	7	Porto Nacional	45.206,40	
	8	Lagoa do Tocantins		71.973,51
	9	Santa Tereza do Tocantins	2.964,00	54.405,50
	10	Mateiros	18.845,11	
	11	Monte do Carmo	29.133,60	
	12	Ponte Alta do Tocantins	27.172,68	
	13	Oliveira de Fátima	23.829,00	
	14	Brejinho de Nazaré	33.032,30	
	15	Silvanópolis	27.564,88	
	16	Ipueiras do Tocantins	24.460,01	
	17	Pindorama do Tocantins	32.697,00	
	18	Santa Rosa do Tocantins	6.413,04	25.896,85
	19	Chapada da Natividade	25.866,69	1.825,73
SUB-TOTAL			428.353,55	291.944,14
RR2 - ARAGUAÍNA	1	Xambioá	6.321,00	36.470,00
	2	Riachinho		43.485,10
	3	Araguanã	3.290,00	25.750,65
	4	Piraquê	17.940,38	11.152,86
	5	Wanderlândia	35.848,09	
	6	Aragominas	16.636,57	6.162,00
	7	Muricilândia	27.330,00	
	8	Santa Fé do Araguaia	27.375,62	630,00
	9	Babaçulândia	8.840,00	23.972,21
	10	Carmolândia	5.593,10	21.550,27
	11	Araguaína	31.044,00	
	12	Filadélfia	31.869,40	

	13	Pau D'Arco	40.784,56	
	14	Nova Olinda	30.153,06	
	15	Barra do Ouro	30.529,73	
	16	Palmeirante	26.274,00	
	17	Goiatins	19.989,86	7.900,64
	18	Arapoema	21.173,40	30.477,75
	19	Bandeirantes do Tocantins	24.459,89	
	20	Bernardo Sayão	39.198,61	
	21	Campos Lindos	19.005,00	
SUB-TOTAL			463.656,27	207.551,48
RR3 - TOCANTINÓPOLIS	1	São Sebastião do Tocantins	8.397,00	17.210,00
	2	Esperantina		58.811,00
	3	Carrasco Bonito	22.377,04	18.194,70
	4	Sampaio		41.109,00
	5	Buriti do Tocantins	31.255,37	
	6	Araguatins		65.930,00
	7	Augustinópolis	13.562,82	36.424,50
	8	Praia Norte		37.656,00
	9	São Miguel do Tocantins		19.469,60
	10	Sítio Novo do Tocantins	4.877,61	15.256,87
	11	Axixá do Tocantins	27.018,04	
	12	Itaguatins	17.830,20	
	13	São Bento do Tocantins	31.640,00	5.040,00
	14	Maurilândia do Tocantins	19.545,40	
	15	Ananás	11.709,00	46.725,00
	16	Cachoeirinha	5.759,88	20.305,92
	17	Tocantinópolis	69.676,00	
	18	Luzinópolis	17.836,00	13.490,00
	19	Nazaré	25.557,10	
	20	Angico	26.220,00	
	21	Santa Terezinha do Tocantins	17.766,86	7.055,14
	22	Aguiarnópolis	39.195,00	
	23	Palmeiras do Tocantins	22.610,71	
	24	Darcinópolis	21.497,00	31.234,00
SUB-TOTAL			434.331,03	433.911,73
RR4 - GUARÁI	1	Colinas do Tocantins	21.896,43	68.498,25
	2	Itapiratins	26.456,05	
	3	Juarina	25.299,47	
	4	Pequizeiro	32.291,84	
	5	Brasilândia do Tocantins	20.000,00	9.530,00
	6	Tupiratins	15.505,00	10.231,00
	7	Itacajá	31.276,00	

	8	Couto de Magalhães	27.537,53	
	9	Itaporã do Tocantins	15.110,40	10.509,00
	10	Presidente Kennedy	4.103,00	30.925,20
	11	Recursolândia	11.561,73	13.327,02
	12	Guaraí	41.241,23	
	13	Colmeia	16.667,85	5.253,22
	14	Goianorte	31.292,90	8.487,66
	15	Santa Maria do Tocantins	25.306,84	
	16	Tupirama	22.055,25	
	17	Centenário	6.006,00	29.393,00
	18	Bom Jesus do Tocantins	31.333,57	
	19	Fortaleza do Tabocão	27.933,90	
	20	Lizarda	11.007,38	14.230,40
	21	Pedro Afonso	23.380,59	14.925,30
	22	Rio dos Bois	21.227,60	19.875,52
	23	Rio Sono	34.636,00	
SUB-TOTAL			523.126,56	235.185,57
RR5 - GURUPI	1	Fátima	19.405,00	
	2	Santa Rita Tocantins	20.535,00	
	3	Dueré	21.572,00	
	4	Crixás do Tocantins	17.320,62	13.378,26
	5	Aliança do Tocantins	30.560,00	
	6	São Valério da Natividade	25.547,00	
	7	Gurupi	20.440,97	
	8	Formoso do Araguaia	36.003,00	
	9	Peixe	32.011,00	
	10	Cariri do Tocantins	26.432,00	
	11	Sucupira	24.339,00	
	12	Figueirópolis	25.592,00	
	13	Sandolândia	28.100,00	
	14	Paraná	22.816,99	
	15	Alvorada	34.296,01	
	16	São Salvador do Tocantins	29.794,60	
	17	Talismã	15.236,00	2.573,90
	18	Araguaçu		34.744,68
	19	Jaú do Tocantins	22.293,81	6.321,00
	20	Palmerópolis	22.970,37	6.700,60
SUB-TOTAL			475.265,37	63.718,44
RR6 - DIANÓPOLIS	1	Almas	28.896,00	
	2	Rio da Conceição	21.195,00	
	3	Natividade	35.034,00	
	4	Porto Alegre do Tocantins	20.377,00	

	5	Dianópolis	28.079,76	
	6	Novo Jardim	23.380,00	
	7	Ponte Alta do Bom Jesus	18.164,67	
	8	Conceição do Tocantins	34.466,88	
	9	Taipas do Tocantins	19.691,00	4.054,00
	10	Taguatinga	28.223,47	
	11	Arraias	20.778,00	
	12	Aurora do Tocantins	22.925,00	
	13	Lavandeira	17.682,80	10.453,05
	14	Combinado	23.310,00	
	15	Novo Alegre	20.449,72	3.537,60
SUB-TOTAL			362.653,30	18.044,65
RR7 - PARAÍSO	1	Araguacema	26.165,58	
	2	Dois Irmãos do Tocantins	18.087,30	18.633,00
	3	Caseara	9.209,68	21.154,00
	4	Abreulândia	21.039,13	
	5	Miranorte	27.959,54	46.034,10
	6	Pium	33.042,05	
	7	Divinópolis do Tocantins	28.111,10	
	8	Miracema do Tocantins	32.053,00	
	9	Marianópolis do Tocantins	22.260,75	
	10	Barrolândia	14.462,70	25.924,00
	11	Monte Santo	27.781,14	
	12	Chapada de Areia	21.961,12	
	13	Paraíso do Tocantins	6.409,86	37.794,06
	14	Pugmil	23.183,62	
	15	Nova Rosalândia	30.786,41	
	16	Cristalândia		67.077,06
	17	Lagoa da Confusão	33.688,04	
SUB-TOTAL			376.201,02	216.616,22
TOTAL GERAL			3.064.087,10	1.466.972,23

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

2.1. Regime de Execução: **CONTRATAÇÃO INTEGRADA**.

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

2.3. **ORÇAMENTO TOTAL ESTIMADO: R\$ 214.687.783,63 (duzentos e quatorze milhões, seiscentos e oitenta e sete mil, setecentos e oitenta e três reais e sessenta e três centavos).**

2.4. Orçamento estimado para o Lote 01: **R\$ 31.883.692,24 (trinta e um milhões, oitocentos e oitenta e três mil, seiscentos e noventa e dois reais e vinte e quatro centavos).**

Rodovia TO-010, Km 01, Lote 11, Setor Leste, Área Verde, 1ª Etapa, CEP: 77.001-970 – Palmas/TO

Tel. 63 3218-7101.

- 2.5. Orçamento estimado para o Lote 02: **R\$ 32.768.225,29 (trinta e dois milhões, setecentos e sessenta e oito mil, duzentos e vinte e cinco reais e vinte e nove centavos).**
- 2.6. Orçamento estimado para o Lote 03: **R\$ 41.635.987,92 (quarenta e um milhões, seiscentos e trinta e cinco mil, novecentos e oitenta e sete reais e noventa e dois centavos).**
- 2.7. Orçamento estimado para o Lote 04: **R\$36.963.134,48 (trinta e seis milhões, novecentos e sessenta e três mil, cento e trinta e quatro reais e quarenta e oito centavos).**
- 2.8. Orçamento estimado para o Lote 05: **R\$ 26.274.013,78 (vinte e seis milhões, duzentos e setenta e quatro mil e treze reais e setenta e oito centavos).**
- 2.9. Orçamento estimado para o Lote 06: **R\$ 18.788.906,62 (dezoito milhões, setecentos e oitenta e oito mil, novecentos e seis reais e sessenta e dois centavos).**
- 2.10. Orçamento estimado para o Lote 07: **R\$ 26.373.823,30 (vinte e seis milhões, trezentos e setenta e três mil, oitocentos e vinte e três reais e trinta centavos).**
- 2.11. Referência de preços: Tabela (sem desoneração) **SICRO** e **ANP** de **OUTUBRO/2020**, e **CUSTO DE ENGEHARIA CONSULTIVA (DNIT) de JULHO/2020.**
- 2.12. Os documentos referentes à caracterização dos serviços para cada município serão disponibilizados no Anexos I – Anteprojeto.

3. JUSTIFICATIVA

- 3.1. Este empreendimento faz parte do **Programa PRÓ-MUNICÍPIO**, obra do Governo Estadual, realizada pela Agência Tocantinense de Transportes e Obras – AGETO, com o intuito de contribuir com o planejamento urbano municipal através da pavimentação de vias urbanas, a fim de proporcionar melhorias na acessibilidade da rede de transporte nas cidades, de forma a aprimorar a circulação dos fluxos, tanto de mercadorias, como de pessoas e de informação, ligando-se, fisicamente, todas as atividades intersetoriais, e assim, desempenhar importante função no processo das atividades urbanas.
- 3.2. O Estado do Tocantins possui 139 municípios, sendo em sua maioria caracterizados por deter população inferior a 10.000 (dez mil) habitantes, o que sugere sua sustentação essencialmente através dos repasses estaduais e federais obrigatórios, tendo, portanto, uma reduzida capacidade de investimento em infraestrutura e melhoria da qualidade de vida da população, dependendo da iniciativa de outros Poderes para intervenções neste campo.
- 3.3. Como parte do processo de desenvolvimento do Estado, o Governo do Tocantins busca dotá-los de maior infraestrutura básica, através da implantação e restauração de pavimentação asfáltica das vias urbanas municipais. Esta iniciativa facilitará o escoamento da produção municipal, impactará diretamente na mobilidade das pessoas e em seu tempo de deslocamento, proporcionando maior segurança à população e diminuindo os custos de transporte e dos produtos, além de promover uma
- Rodovia TO-010, Km 01, Lote 11, Setor Leste, Área Verde, 1ª Etapa, CEP: 77.001-970 – Palmas/TO
Tel. 63 3218-7101.

perspectiva de desenvolvimento municipal, com melhores condições de trafegabilidade, salubridade e conforto.

3.4. Paralelamente, o Governo busca por meio deste Programa, investir de modo distribuído em todo o território estadual, com execução descentralizada, a fim de alavancar as economias locais e propiciar melhores condições para a população dessas localidades.

3.5. A adoção do RDC visa a ampliar a eficiência nas contratações públicas e a competitividade entre os licitantes; promover a troca de experiências e tecnologias em busca da melhor relação entre custos e benefícios para o setor público; incentivar a inovação tecnológica; assegurar o tratamento isonômico entre os licitantes; buscar maior simplificação, celeridade, transparência e eficiência nos procedimentos para aplicação de recursos públicos e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública; compartilhar, com a CONTRATADA, alguns dos riscos inerentes a empreendimentos deste porte, que em contratações do tipo Concorrência Pública recairiam apenas para o Contratante.

3.6. A adoção do presente RDC tem arrimo no Art. 1.º Inciso VIII da Lei 12.462/2011, das obras e serviços de engenharia, relacionadas a melhorias na mobilidade urbana ou ampliação de infraestrutura logística.

3.7. Por meio da CONTRATAÇÃO INTEGRADA, a AGETO espera obter, para um empreendimento deste vulto econômico e tecnológico, soluções técnicas inovadoras que reduzam o prazo de execução das obras e os custos diretos do empreendimento. Ademais, espera-se obter por parte dos concorrentes a máxima otimização de todos os recursos, reduzindo ainda mais a contratação em pauta, com vistas a atender ao interesse público através da proposta mais vantajosa para a Administração Pública;

3.8. A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente, deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980, de 28 de maio de 2014: a) inovação tecnológica ou técnica; b) possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou c) possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado.

3.9. Para o caso do empreendimento em pauta, cabe a opção de “inovação tecnológica ou técnica”, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento dos mesmos. O uso de tecnologias ou técnicas inovadoras (art. 9º, I) pode resultar em melhorias de desempenho, qualidade e/ou prazo de execução que podem ser incorporadas e aplicadas a outros empreendimentos posteriores. Isso pode envolver, sem se limitar a:

- I. O uso de materiais diferenciados, como novos produtos ou mudança qualitativa em produto existente, desde que respeitados os parâmetros de desempenho do Anteprojeto de Engenharia e os critérios de aceitabilidade do Termo de Referência;

- II. Utilização de técnicas avançadas durante a elaboração do projeto ou na execução das obras, trazendo ganhos de produtividade, desempenho e/ou qualidade;
- III. Utilização de tecnologias que reduzam prazos e minimizem gastos no planejamento, execução e manutenção das obras.

3.10. O entendimento mais restritivo em relação à contratação integrada se assenta sob a premissa de maior flexibilidade em relação ao projeto de engenharia, diminuindo riscos e custos em razão de maiores detalhamentos do objeto. O Acórdão 1399/2014 assenta que “a possibilidade de execução mediante diferentes metodologias deve corresponder a diferenças metodológicas em ordem maior de grandeza e de qualidade, capazes de ensejar uma real concorrência entre as propostas envolvendo diversas metodologias, de forma a propiciar ganhos reais para a Administração, trazendo soluções que possam ser aproveitadas vantajosamente pelo Poder Público, de modo que os ganhos advindos da utilização da contratação integrada compensem o maior direcionamento de riscos aos particulares”.

4. DO PARCELAMENTO DO OBJETO

4.1. O objeto deste certame será concebido em 7 (sete) lotes, distribuídos para cada Residência Rodoviária, a fim de ampliar a competitividade e distribuir as frentes de serviço dentro de cada região do Estado. O parcelamento do objeto será realizado conforme se segue:

PARCELAMENTO DO OBJETO	
Lote 01	RR1 – Porto Nacional
Lote 02	RR2 – Araguaína
Lote 03	RR3 – Tocantinópolis
Lote 04	RR4 – Guaraí
Lote 05	RR5 – Gurupi
Lote 06	RR6 – Dianópolis
Lote 07	RR7 – Paraíso

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. Considerando que junto aos serviços de obra rodoviária também está previsto a elaboração de projetos básicos e executivos, empresas especializadas podem formar consórcios a fim de atender às exigências previstas neste TDR. 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. Será permitida a participação de empresa estrangeira, devidamente amparada na legislação pátria, e fundamentada na possibilidade de elasticidade da oferta para a Administração Pública com o aumento da quantidade de licitantes. Por consequência, sua participação possibilitará a formalização de contrato mais vantajoso, com melhores preços e técnicas.

8. DA PROPOSTA E PREÇO DE REFERÊNCIA

8.1. Na elaboração das propostas de preço é necessário que os licitantes apresentem o **valor global e unitário na data-base atualizada (sem desoneração)**, 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 seguintes itens: Quadro Resumo de Preços, Planilha de Preços Unitários por item de Serviço, Composição de Preços Unitários, Cronograma Físico-Financeiro.

8.2. O valor estimado para a contratação foi calculado utilizando-se a metodologia do Sistema de Custo Rodoviários do DNIT (SICRO-Sem desoneração) bem como as suas tabelas e composições de custos unitários e Tabela de Custo de Engenharia Consultiva do DNIT. Também foram utilizados os custos extraídos da Tabela ANP e SINAPI.

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

8.4. No orçamento de referência da AGETO foram considerados as seguintes taxas de BDI:

Rodovia TO-010, Km 01, Lote 11, Setor Leste, Área Verde, 1ª Etapa, CEP: 77.001-970 – Palmas/TO

Tel. 63 3218-7101.

8.4.1 Para a Obra: BDI Sem Material Betuminoso Grande Porte: 22,27% (vinte e dois inteiros e vinte e sete centésimos por cento).

8.4.2 Aquisição de material asfáltico: BDI Diferenciado: 15,00% (quinze por cento).

8.5. 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.

8.6. O orçamento de referência da AGETO foi elaborado com as alíquotas de PIS e COFINS de 0,79% e 3,67%, respectivamente, admitindo-se o Regime Tributário do LUCRO PRESUMIDO.

8.7. A planilha orçamentária e o cronograma físico-financeiro constante na proposta a ser apresentada deverão ser elaborados de acordo com o Anexo III – Orçamento, para cada lote correspondente.

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.

9.2. 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. Os documentos para comprovação da Habilitação Técnica deverão ser apresentados para cada lote, individualmente, no qual deseja-se concorrer, podendo designar a mesma equipe técnica para múltiplos lotes. Nos casos onde a licitante vencer o certame em mais de um lote com a mesma equipe técnica, deverá ser indicado, no ato da homologação da vencedora do certame, o lote escolhido para celebração do contrato, ficando a segunda colocada apta a assumir o lote abdicado.

10.2. De modo algum será admitido a execução de diferentes lotes por uma mesma equipe técnica, devendo a licitante, em caso de interesse em concorrer a mais de um lote, apresentar equipes técnicas distintas.

Rodovia TO-010, Km 01, Lote 11, Setor Leste, Área Verde, 1ª Etapa, CEP: 77.001-970 – Palmas/TO

Tel. 63 3218-7101.

10.3. ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA

10.3.1 **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, podendo realizar o somatório dos atestados, nas quantidades mínimas especificadas nos quadros abaixo:

LOTE 01 – RR1 – RESIDÊNCIA RODOVIÁRIA DE PORTO NACIONAL				
Serviços para Elaboração de Projetos				
Item	Discriminação	Und.	Quantidade	
			Orçada	A ser comprovado
1	Projeto Executivo de Pavimentação	m ²	428.853,55	171.541,42
2	Projeto Executivo de Restauração	m ²	291.944,14	116.777,66
Serviços para Execução da Obra				
1	Tratamento superficial duplo com emulsão – brita comercial	m ²	436.738,38	174.695,35
2	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm – brita comercial	m ²	291.944,14	116.777,66

LOTE 02 – RR2 – RESIDÊNCIA RODOVIÁRIA DE ARAGUAÍNA				
Serviços para Elaboração de Projetos				
Item	Discriminação	Und.	Quantidade	
			Orçada	A ser comprovado
1	Projeto Executivo de Pavimentação	m ²	463.656,27	185.462,51
2	Projeto Executivo de Restauração	m ²	207.551,48	83.020,59
Serviços para Execução da Obra				
1	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	m ²	482.882,56	193.153,02
2	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - brita comercial	m ²	207.551,48	83.020,59

LOTE 03 – RR3 – RESIDÊNCIA RODOVIÁRIA DE TOCANTINÓPOLIS				
Serviços para Elaboração de Projetos				
Item	Discriminação	Und.	Quantidade	
			Orçada	A ser comprovado
1	Projeto Executivo de Pavimentação	m ²	434.331,03	173.732,41
2	Projeto Executivo de Restauração	m ²	433.911,73	173.564,69
Serviços para Execução da Obra				
1	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	m ²	465.164,59	186.065,84
2	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - brita comercial	m ²	433.911,73	173.564,69

LOTE 04 – RR4 – RESIDÊNCIA RODOVIÁRIA DE GUARAI				
Serviços para Elaboração de Projetos				
Item	Discriminação	Und.	Quantidade	
			Orçada	A ser comprovado
1	Projeto Executivo de Pavimentação	m ²	523.126,56	209.250,62
2	Projeto Executivo de Restauração	m ²	235.185,57	94.074,23
Serviços para Execução da Obra				
1	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	m ²	543.895,16	217.558,06
2	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - brita comercial	m ²	235.185,57	94.074,23

LOTE 05 – RR5 – RESIDÊNCIA RODOVIÁRIA DE GURUPI				
Serviços para Elaboração de Projetos				
Item	Discriminação	Und.	Quantidade	
			Orçada	A ser comprovado
1	Projeto Executivo de Pavimentação	m ²	475.265,37	190.106,15
2	Projeto Executivo de Restauração	m ²	63.718,44	25.487,38
Serviços para Execução da Obra				
1	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	m ²	481.637,22	192.654,89
2	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - brita comercial	m ²	63.718,44	25.487,38

LOTE 06 – RR6 – RESIDÊNCIA RODOVIÁRIA DE DIANOPÓLIS				
Serviços para Elaboração de Projetos				
Item	Discriminação	Und.	Quantidade	
			Orçada	A ser comprovado
1	Projeto Executivo de Pavimentação	m ²	362.653,30	145.061,32
2	Projeto Executivo de Restauração	m ²	18.044,65	7.217,86
Serviços para Execução da Obra				
1	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	m ²	373.711,75	149.484,70
2	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - brita comercial	m ²	18.044,65	7.217,86

LOTE 07 – RR7 – RESIDÊNCIA RODOVIÁRIA DE PARAISO				
Serviços para Elaboração de Projetos				
Item	Discriminação	Und.	Quantidade	
			Orçada	A ser comprovado
1	Projeto Executivo de Pavimentação	m ²	376.201,02	150.480,41
2	Projeto Executivo de Restauração	m ²	216.616,22	86.646,49
Serviços para Execução da Obra				
1	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	m ²	389.443,29	155.777,32
2	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - brita comercial	m ²	216.616,22	86.646,49

Obs.: As parcelas acima foram indicadas estabelecendo percentual mínimo de 40% dos quantitativos dos itens de maior relevância da obra ou serviço.

10.3.2 Certidão Comprobatória de Inscrição/Registro da Licitante e dos seus Responsáveis Técnicos indicados, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA: 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.

10.3.3 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. Esses equipamentos estarão sujeitos à vistoria “*in loco*” pela AGETO, por ocasião da contratação e sempre que necessário.

10.3.4 Capacitação Técnico-Profissional: comprovar a capacidade de profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, vinculado a empresa e constante no seu Rodovia TO-010, Km 01, Lote 11, Setor Leste, Área Verde, 1ª Etapa, CEP: 77.001-970 – Palmas/TO

Registro/Certidão de inscrição no CREA ou conselho profissional competente, como Responsável Técnico, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, devidamente registrado no conselho profissional competente, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico – CAT, por execução de serviços compatíveis ao objeto da licitação, apresentados no quadro a seguir, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos.

COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA DO PROFISSIONAL	
Serviços para Elaboração de Projeto	
Item	Discriminação
1	Projeto Executivo de Pavimentação
2	Projeto Executivo de Restauração
Serviços para Execução de Obra	
Item	Discriminação
1	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial
2	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - brita comercial

10.3.5 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.

10.4. VISTORIA

10.4.1 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.

10.4.2 Caso a licitante não queira participar da visita, deverá apresentar em substituição à Declaração de Visita Técnica, declaração formal assinada pelo responsável técnico, 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.

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

11. AMOSTRA / LAUDO TÉCNICO / PROVA DE CONCEITO

11.1. Não aplicável.

12. DOS PRAZO DE EXECUÇÃO, VIGÊNCIA DO CONTRATO E PLANO DE EXECUÇÃO

12.1. Ordem de Serviço de Elaboração de Projeto: emitida pela AGETO com prazo para elaboração dos projetos de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro de cada Residência Rodoviária.

12.2. Ordem de Início de Serviço de Obra: emitida pela AGETO com prazo para execução dos serviços de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro de cada Residência Rodoviária.

12.3. O Prazo de Vigência do contrato será de 21 (vinte e um) meses consecutivos contados a partir da data da assinatura do Instrumento Contratual.

12.4. Após a publicação da Ordem de Serviço no DOE, a empresa CONTRATADA deverá em até 7 (sete) dias úteis propor o Plano de Execução em uma reunião presencial junto à esta Agência para discutir a execução dos serviços.

12.5. Para evitar a perda de serviços e seu posterior retrabalho, em função da não conclusão/proteção de etapas prontas, a CONTRATADA deverá elaborar o Plano de Execução tecnicamente viável e coerente frente às etapas previstas e histórico climático da região, que limite a defasagem executiva entre as etapas numa mesma frente de serviço, em moldes aceitáveis para este tipo de empreendimento. Este Plano de Execução, previamente aprovado pela AGETO, deverá ser seguido até o final do contrato. Quaisquer ajustes deverão ser comunicados em tempo hábil, e somente serão efetuados após aprovação por esta Agência.

12.6. A obra de construção deverá ser atacada, em tantas frentes de serviços quanto necessário, com não menos que 2 (duas), a fim de que o empreendimento seja concluído no prazo programado.

13. DOS PAGAMENTOS

13.1. Os pagamentos serão efetuados por meio de medições mensais, dentro dos limites previstos no Cronograma Físico-Financeiro, cujos valores serão obtidos com o produto dos quantitativos efetivamente executados, pelos respectivos preços unitários propostos. Sobre os valores obtidos serão incididos os percentuais propostos pelo BDI.

14. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

14.1. A elaboração do cronograma físico-financeiro deve estar em consonância com o cronograma de cada Residência Rodoviária apresentado no Anexo III, podendo ser alterado mediante aprovação da AGETO.

14.2. O desembolso da administração local será realizada na proporção da execução financeira dos demais serviços da obra, atendendo ao Acórdão TCU 2.622/2013, onde recomenda o estabelecimento nos editais de licitação, critério objetivo de medição para a administração local, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em

Rodovia TO-010, Km 01, Lote 11, Setor Leste, Área Verde, 1ª Etapa, CEP: 77.001-970 – Palmas/TO

Tel. 63 3218-7101.

virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no arts. 55, inciso III, e 92, da Lei n. 8.666/1993.

14.3. Caso houver reprogramação das etapas do cronograma físico, 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 III).

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. Rodovia TO-010, Km 01, Lote 11, Setor Leste, Área Verde, 1ª Etapa, CEP: 77.001-970 – Palmas/TO

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 realizada. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

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 os projetos, 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 da seguinte forma:

- I. Projeto Básico e Executivo: pelo índice constante da 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;
- II. Execução das Obras: pelo índice de reajustamento de obras rodoviárias, fornecido pela Fundação Getúlio Vargas - FGV, de acordo com a Instrução de Serviço nº 04/2012, disponibilizado no site do 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 do DNIT

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. 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.

20.2. 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).

20.3. A empresa CONTRATADA responderá, durante o prazo irredutível de 5 (cinco) anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo, a contar do recebimento definitivo da obra, conforme prevê o artigo 618 do Código Civil.

20.4. 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.

20.5. 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;

20.6. 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.

20.7. 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.

20.8. 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.

20.9. 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.

20.10. Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

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

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

20.13. 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;

20.14. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);

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

20.16. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo engenheiro responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

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

incorrções dos serviços ou dos bens da CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

20.19. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios, previamente aprovados pela fiscalização, sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste TDR e demais documentos anexos.

20.20. A empresa CONTRATADA deverá instalar e manter no canteiro de obras, sem ônus para o CONTRATANTE, um escritório com área compatível, além dos meios necessários ao exercício da fiscalização e medições dos serviços por parte da AGETO.

20.21. A empresa CONTRATADA deverá colocar e manter placas indicativas do empreendimento, de acordo com os modelos adotados pela AGETO, as quais deverão ser afixadas em local apropriado, enquanto durar a execução dos serviços.

20.22. 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, bem como a sinalização diurna e noturna nos níveis exigidos pelas Normas do DNIT, da ABNT e do Ministério do Trabalho.

20.23. A empresa CONTRATADA deverá providenciar e responsabilizar-se pelos acessos provisórios a comerciantes e moradores da região, rotas alternativas, desvios de tráfego de veículos, passagens urbanas de pedestres e ciclistas, passagens de níveis, executando sinalização e dispositivos de proteção necessários, de forma a garantir a segurança dos usuários.

20.24. A produção ou aquisição dos materiais e respectivo transporte são de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

20.25. A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e o Diário de Obras.

20.26. A empresa CONTRATADA deverá elaborar, ao final da obra, o Relatório Final da Obra, inclusive o Projeto "As'Built", de acordo com modelo vigente na Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Introdução para Apresentação de Relatórios, e em conformidade com as demais normas que forem pertinentes.

20.27. 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.

20.28. A CONTRATADA deverá manter um Preposto, aceito pela Administração, no local do serviço, para representá-lo na execução do contrato (Art. 68 da Lei 8.666/93).

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

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

21.9. 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. No escopo desta contratação diferem-se os produtos em **2 (dois) grupos** principais:

22.1.1 Elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia, os estudos, levantamentos e projetos de demandas ambientais;

22.1.2 Execução das Obras de implantação, pavimentação, restauração e/ou obra de arte corrente nos 139 municípios do Estado do Tocantins.

22.2. Todos os estudos, levantamentos, análises, coleta de dados e documentação técnica, necessários ao atendimento do escopo do objeto e elaborado pela CONTRATADA, tanto relativa a obras e/ou projetos, 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.

23. ESTUDOS E PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA

23.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

23.1.1 Os estudos e projetos básicos e executivos de engenharia deverão seguir o que dispõe a Publicação IPR-726:2006 – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários (Escopos Básicos/Instruções de Serviço), os manuais e normativos do DNIT, os manuais para pavimentação urbana da AGETO, e a as demais normas aplicáveis.

23.1.2 Os Projetos Básico e Executivo assegurarão ampla apresentação dos Projetos: Geométrico, Interseções/retornos e Acessos, Terraplenagem, Drenagem, Pavimentos Novos, Restauração dos Pavimentos Existentes, Sinalização e Segurança Viária, Obras Complementares e Paisagismo.

23.1.3 O Projeto Básico e Executivo incluirá memórias de cálculo de dimensionamento, especificações de serviços e plano de execução de toda a obra, considerando ainda, a questão logística para sua execução.

23.1.4 Toda a base de dados dos Estudos/Levantamentos/Projetos deverá estar georreferenciada no sistema de Coordenadas UTM – Universal Transversa de Mercator, e *datum* SIRGAS 2000.

23.1.5 Caso se faça necessária a supressão de vegetação nativa, a CONTRATADA deverá elaborar os estudos necessário e pleitear a obtenção da Autorização para Supressão de Vegetação – ASV.

23.1.6 Neste cenário, destaca-se que o projeto deverá prever as medidas preventivas e de mitigação para cumprimento da legislação ambiental. Seguindo essa orientação, o empreendedor deve prever

soluções no projeto de modo a atender a Instrução de Serviço DG nº 03, de 04 de fevereiro de 2011, que instituiu a Responsabilidade Ambiental das Contratadas – RAC. É mister esclarecer que a RAC

23.1.7 Para elaboração de todos os projetos básico e executivo de pavimentação e recapeamento asfáltico urbano, deverão seguir as recomendações a seguir:

- a) Elaborar os projetos conforme as orientações e recomendações deste órgão, além das devidas normas técnicas e legislação vigente do DNIT e ABNT NBR;
- b) Considerar vida útil de projeto de 10 anos;
- c) O revestimento asfáltico utilizado será do tipo Tratamento Superficial Duplo – TSD;
- d) Os projetos de recapeamento poderão ser realizados apenas com massas asfálticas (PMF, CAUQ) e/ou misturas asfálticas (MRAF ou lama asfáltica);
- e) O recapeamento asfáltico não será indicado quando aplicado sobre substrato em paralelepípedo ou lajotas de concreto devido ao alto risco de trincamento e às dificuldades de manutenção, além de aumento da área urbana impermeável. Nos casos onde se identificar a necessidade, tecnicamente justificado, o projeto de recapeamento poderá ser aceito;
- f) A espessura da capa asfáltica permitida para os recapeamentos será de até 4,0 cm compactados. Os projetos que preverem espessuras superiores deverão anexar justificativa técnica, demonstrando por meio de dimensionamento a necessidade de tal espessura.
- g) Fica definido que a equipe técnica da AGETO pode, a qualquer momento e com a devida justificativa, solicitar e/ou exigir do projetista a apresentação de mais ensaios e resultados que julgar necessário para a correta apreciação do projeto e do dimensionamento em análise;
- h) Nos projetos de recapeamento, deve-se respeitar o desnível mínimo de 8,0 cm entre o pavimento acabado e a calçada, evitando assim o enterramento das guias de drenagem;
- i) Para os projetos que contemplem intervenções em rodovias e/ou em áreas de atuação que não seja de domínio público municipal (ex: faixas de domínio das rodovias), estas áreas deverão obter a devida aprovação e autorização prévia da AGETO, do DNIT ou do respectivo órgão responsável;
- j) Os projetos de pavimentação deverão ser compatíveis com a categoria da via (local, coletora ou expressa) e com o tráfego da mesma (leve, médio ou pesado). Para isso, será necessário o devido enquadramento do logradouro para seu correto dimensionamento;
- k) Apresentar localização georreferenciada das ocorrências de materiais terrosos, pedreiras e areais a serem utilizadas na obra. No caso das jazidas de materiais terrosos, apresentar registro fotográfico e a devida licença ambiental.

- l) Todos os projetos que preverem a confecção de calçadas (passeios com acessibilidade) deverão apresentar o devido projeto das mesmas de acordo com as leis e normas de acessibilidade vigentes.

23.2. ESCORPO PARA APRESENTAÇÃO DOS ESTUDOS E PROJETOS

23.2.1 Para a apresentação dos volumes, contendo os devidos projetos de engenharia para pavimentação e recuperação asfáltica no perímetro urbano, deve-se atender os elementos mínimos indicados a seguir, elaborado por profissional devidamente habilitado com conteúdo técnico necessário e suficiente à execução completa da obra.

I. Volume 01 – Relatório de Projeto

- a) Apresentação do Município;
- b) Mapa esquemático da localização do município;
- c) Apresentação do Objeto;
- d) Justificativa da Obra;
- e) Estudo Topográfico;
- f) Estudo Hidrológico;
- g) Estudo Geotécnico;
- h) Estudo de Tráfego;
- i) Projeto Terraplenagem;
- j) Projeto Geométrico;
- k) Projeto de Pavimentação e/ou Recapeamento Asfáltico;
- l) Projeto de Drenagem;
- m) Projeto de Sinalização;
- n) Projeto de Obras Complementares;
- o) Especificações Técnicas;
- p) Registro Fotográfico;
- q) Anotação de Responsabilidade Técnica;

II. Volume 02 – Projeto Executivo

- a) Projeto Executivo de Terraplenagem;
- b) Projeto Executivo Geométrico;
- c) Projeto Executivo de Pavimentação e/ou Recapeamento Asfáltico;
- d) Projeto Executivo de Drenagem Pluvial;
- e) Projeto Executivo de Sinalização (quando houver);
- f) Projeto Executivo de Obras Complementares;

III. Volume 03 – Memória Justificativa

- a) Memória de cálculo

IV. Volume 03A – Estudos Geotécnicos

- a) Boletim de Sondagem: do subleito, das jazidas de materiais terrosos; das caixas de empréstimo (quando houver); das jazidas de areal indicadas; das jazidas de pedra indicadas;
- b) Resumos dos Ensaios Geotécnicos: do subleito; das jazidas materiais terrosos; das caixas de empréstimo (quando houver); das jazidas de areal indicadas; das jazidas de pedra indicadas;
- c) Localização das Ocorrências;
- d) Linear de Pavimentação dos Logradouros a Pavimentar.

V. Volume 03B – Nota de Serviço e de Cálculos de Volume

- a) Nota de Serviço de Terraplenagem;
- b) Nota de Serviço de Drenagem;
- c) Cálculo de Volumes.

VI. Orçamento

- a) Planilha orçamentária;
- b) Cronograma;
- c) Curva ABC

23.3. DETALHAMENTO DO ESCORPO DOS ESTUDOS E PROJETOS

23.3.1 APRESENTAÇÃO DO MUNICÍPIO

23.3.1.1. A apresentação do município, deve conter as características da área em estudo, contemplando aspectos geográficos (localização, acesso, clima, relevo, hidrografias), características urbanas (população, ocupação), áreas de abrangência do projeto (setor) e levantamentos de áreas específicas.

23.3.2 MAPA ESQUEMÁTICO DA LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

23.3.2.1. A apresentação esquemática da localização deve apresentar o mapa de situação do município e das obras.

Figura 01 – Exemplo de Mapa de Localização de Município



Fonte: AGETO.

23.3.3 APRESENTAÇÃO DO OBJETO

23.3.3.1. A apresentação do objeto deverá conter informações resumidas que identifiquem a obra como o tipo de pavimentação, área de pavimentação, tipo de intervenção, características da via e demais informações necessárias para a identificação da obra.

23.3.4 JUSTIFICATIVA DA OBRA

23.3.4.1. A justificativa desta etapa caracteriza à análise de dados, coletados e existentes, com finalidade de justificar os estudos e 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, aplicáveis em cada caso.

23.3.4.2. Cada atividade apresentada deverá ser desenvolvida conforme as Instruções de Serviço para Elaboração de Projetos de Engenharia para Pavimentação ou Recapeamento Asfáltico Urbano.

Rodovia TO-010, Km 01, Lote 11, Setor Leste, Área Verde, 1ª Etapa, CEP: 77.001-970 – Palmas/TO

Tel. 63 3218-7101.

23.3.5 ESTUDO TOPOGRÁFICO

23.3.5.1. A elaboração dos estudos topográficos deverá atender ao disposto nas seguintes publicações:

- I. Publicação IPR-726:2006 – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Escopos Básicos/Instruções de Serviço, especificamente:
 - a) IS-204 – Estudos Topográficos para Projetos Básicos de Engenharia;
 - b) IS-205 – Estudos Topográficos para Projetos Executivos de Engenharia;

23.3.5.2. Os estudos topográficos deverão apresentar os elementos necessários à elaboração do projeto, seguindo a metodologia da topografia convencional, com a utilização de aparelhos com precisão adequada a cada tipo de serviço. Os levantamentos realizados deverão caracterizar fielmente o terreno alvo do estudo, indicando possíveis pontos de interferências existentes que possam ser relevantes ao projeto ou à execução da obra, a saber:

- a) Identificação e localização dos logradouros;
- b) Levantamento das medidas dos logradouros, 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 dos logradouros, contendo as devidas cotas de terreno e projeto;
- e) Levantamento de todas obras lineares, não lineares e de todos os dispositivos de drenagem existentes.

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

23.3.6 ESTUDO HIDROLÓGICO

23.3.6.1. A elaboração dos estudos hidrológicos deverá atender ao disposto nas seguintes publicações:

- I. Publicação IPR-726:2006 – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Escopos Básicos/Instruções de Serviço, especificamente:
 - a) IS-203 – Estudos Hidrológicos;
 - b) demais Instruções de Serviços, quando aplicáveis.
- II. Publicação IPR-715:2005 – Manual de Hidrologia Básica para Estruturas de Drenagem.

23.3.6.2. Serão desenvolvidos, integralmente, na fase preliminar, objetivando estabelecer a base referencial para a elaboração do projeto de drenagem para a pavimentação do logradouro. Desta forma, devem constar os seguintes itens:

a) Apresentar mapa(s) em escala conveniente destacando a rede hidrográfica básica e os postos pluviométricos contemplados na área de abrangência do trecho em estudo;

b) Apresentar a caracterização climática, pluviométrica 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 o mais adequado para a caracterização do local do projeto em questão;

d) Apresentar mapas de bacias com a discriminação individual da bacia associada a cada obra-de-arte corrente projetada, assim como sua respectiva estaca e a área correspondente. O mapa deve estar preferencialmente na escala de 1/25000;

23.3.6.3. Devem ser apresentados dados de chuvas dos postos pluviométricos escolhidos para a análise estatística das precipitações e cálculos das descargas máximas nas bacias de contribuição. 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);

23.3.6.4. 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 (datados) identificados por estaqueamento;

23.3.6.5. O cadastro das obras de arte corrente – OAC, deve conter, no mínimo, as seguintes informações: estaca de localização, 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 registro fotográfico (datados) à montante e jusante das OAC.

23.3.6.6. 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;

23.3.7 ESTUDO GEOTÉCNICO

23.3.7.1. A elaboração dos estudos geotécnicos deverá atender ao disposto nas seguintes publicações:

Rodovia TO-010, Km 01, Lote 11, Setor Leste, Área Verde, 1ª Etapa, CEP: 77.001-970 – Palmas/TO

Tel. 63 3218-7101.

- I. Publicação IPR-726:2006 – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Escopos Básicos/Instruções de Serviço, especificamente:
 - a) IS-206 – Estudos Geotécnicos;
 - b) demais Instruções de Serviços, quando aplicáveis.
- II. Publicação IPR – 742:2010 – Manual de Implantação Básica de Rodovias.

23.3.7.2. É de reconhecimento geral que o projeto de uma estrutura de engenharia, por mais modesta que seja, requer o adequado conhecimento das condições do subsolo no local onde será construída, assim como também é necessário o conhecimento das áreas que servirão de jazida para fornecimento de solos granulares, rochas e areais que servirão como materiais de construção.

23.3.7.3. Os estudos e serviços de geotecnia, necessários para apresentação de projetos de pavimentação urbana, deverão conter o mínimo dos dois elementos abaixo:

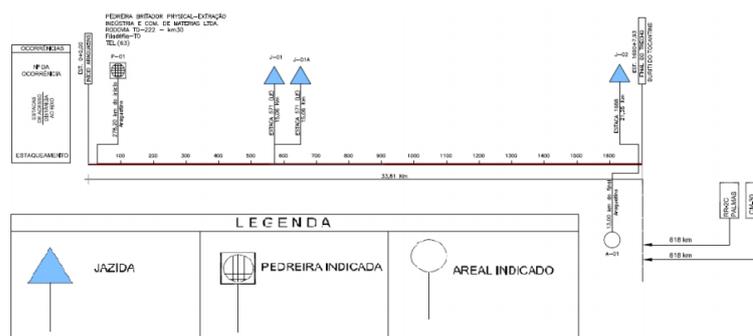
- I. Estudo do Subleito das vias a serem pavimentadas (para obras de implantação);
 - a) Definição das características do subleito: através de ensaios de caracterização conforme as normativas DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94, DNER-ME 122/94, IS-206 (DNIT,2006). As sondagens serão realizadas com espaçamento de 100m ou menos, quando houver variação no material, e até 1,5 m abaixo do greide do Projeto Geométrico. Com o material coletado nas sondagens serão feitos os seguintes ensaios, de acordo com os Métodos de Ensaio do DNIT: granulometria por peneiramento; limites físicos; compactação e, ISC/CBR (os dois primeiros ensaios serão feitos em todos os furos de sondagem e os dois últimos em furos alternados);
 - b) Sondagens nos Cortes para Caracterização de Material e Verificação de Nível D'água (NA): serão realizados com profundidade de 1,50m abaixo da cota do subleito, com mínimo de 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.
- II. O estudo das ocorrências de materiais
 - a) Estudos de ocorrências de materiais 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/durabilidade;
 - b) Estudos de ocorrências de 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;
 - c) Estudo de 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.

Rodovia TO-010, Km 01, Lote 11, Setor Leste, Área Verde, 1ª Etapa, CEP: 77.001-970 – Palmas/TO

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;

- d) A posição dos furos, em uma ocorrência, será escolhida de forma que se cubra toda sua área, realizando a sondagem nos vértices externos da área utilizável. Todos os ensaios serão executados em conformidade com as Normas do DNIT, e os estudos atenderão ainda às Instruções de Serviço IS-206 (DNIT,2006). 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;
- e) 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;
- f) Para as jazidas (material terroso, brita e areia) deverão ser apresentado localização, georreferenciada por coordenadas UTM ou geográficas, distância de transporte (DMT) até a obra, registro fotográfico, licença ambiental e croqui linear de ocorrências (Figura 02);

Figura 02 – Croqui Geral de localização das Jazidas



Fonte: Elaborado pela AGETO.

- g) Para as jazidas de brita e areia, deverá ser apresentado curva granulométrica de cada material podendo ser apresentado o ensaio fornecido pelos produtores (britadeira e areal);
- h) Nas obras que apresentarem casos especiais, não identificados nos itens desta instrução técnica, deverão ser analisados individualmente e em conjunto com os autores do projeto e a fiscalização da AGETO, no que couber as seguintes situações: taludes de aterro acima

de 2 (dois) metros, obras de arte correntes; obras de arte especiais e, aterros sobre solo mole.

- i) Na sondagem a trado, procedimento de execução do ensaio e a aparelhagem utilizada deverão seguir rigorosamente as disposições da ABNT NBR 9603:2015. Cada furo de sondagem deverá ser executado com profundidade mínima de 1,50 m.
- j) As amostras de solo obtidas na sondagem deverão ser identificadas e descritas de acordo com os critérios definidos na ABNT NBR 6484:2020. Para toda a amostra coletada serão feitos os ensaios de: granulometria, limite de liquidez, limite de plasticidade, teste de umidade natural e, CBR com Energia Proctor Normal.

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

23.3.8 ESTUDO DE TRÁFEGO

23.3.8.1. A elaboração do estudo de tráfego deve atender ao disposto nas seguintes publicações:

- I. Publicação IPR-726:2006 – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Escopos Básicos/Instruções de Serviço, especificamente:
 - a) IS-230 – Estudos de Tráfego em Áreas Urbanas
 - b) demais Instruções de Serviços, quando aplicáveis.
- II. Publicação IPR-723:2006 – Manual de Estudos de Tráfego;

23.3.8.2. Para a caracterização completa do tráfego, deverá ser realizado contagens de tráfego, com no mínimo um posto de contagem, em local estratégico, durante 48 horas seguidas, de acordo com a IS-230 (DNIT,2006).

23.3.8.3. 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:

- I. Coleta de dados existentes sobre a área metropolitana de interesse para o projeto, incluindo mapas, planos, estudos e dados de tráfego;
- II. Obtenção de quaisquer dados de tráfego adicionais necessários para o desenvolvimento dos estudos, incluindo execução de contagens volumétricas, pesquisas de tempo de viagem, e pesquisas de origem/destino;

- III. Preparação, quando necessário, de um levantamento do sistema de transportes coletivo, incluindo itinerário, frequência, pontos de parada e de transferência, tempos de viagem, e dados de volume de passageiros;
- IV. Coleta e compilação de quaisquer outros dados julgados de valia para a execução adequada dos estudos;
- V. Classificação funcional da rede viária existente, de acordo com o Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas (IPR-740, DNIT, 2010);
- VI. Elaboração de sistemas viários alternativos, quando couber;
- VII. Projeções de tráfego;
- VIII. Avaliação dos resultados;
- IX. Dimensionamento dos elementos do sistema;

23.3.8.4. Deverá ser realizado a Determinação do número "N", de acordo com o Manual de Estudos de Tráfego (IPR – 723, DNIT, 2006, que constitui o número de repetições (ou operações) dos eixos dos veículos, equivalentes às solicitações do eixo padrão rodoviário de 8,2 tf durante o período considerado de vida útil do pavimento.

23.3.9 PROJETO TERRAPLENAGEM

23.3.9.1. O Projeto de Terraplenagem deverá ter como base o Projeto Geométrico, os estudos topográficos e o estudo geológico/geotécnico, a serem realizados pela CONTRATADA. Este último deverá, também, abranger as áreas de empréstimos (jazidas), areais, pedreiras e bota-foras.

23.3.9.2. O projeto deverá atender ao disposto nas seguintes publicações:

- I. Publicação IPR-726:2006 – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Escopos Básicos/Instruções de Serviço, especificamente:
 - a) IS-208 – Projeto Geométrico;
 - b) IS-209 – Projeto de Terraplenagem;
 - c) IS-213 – Projeto de Interseções, Retornos e Acessos;
 - d) IS-234 – Projeto Geométrico de Rodovias – Área Urbana;
 - e) demais Instruções de Serviços, quando aplicáveis.
- II. DNER-706:1999 – Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais;
- III. Publicação IPR-718:2005 – Manual de Projeto de Interseções.

23.3.9.3. Todos os licenciamentos e custos para obtenção dos materiais são de responsabilidade da CONTRATADA. Havendo necessidade de intervenção do poder público, a AGETO poderá dar apoio no limite de sua jurisdição.

23.3.9.4. O projeto de terraplanagem deverá apresentar, no mínimo, as seguintes especificações:

- I. 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 alargamentos;
- II. Folhas de cubação dos movimentos de terra, com classificação dos materiais escavados;
- III. Quadro de Distribuição (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 os respectivos DMT's. 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;
- IV. Quadro Resumo de Terraplenagem com as faixas de DMT totalizados e compatibilizados com os volumes do Quadro de Distribuição 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;
 - a) A execução do corpo dos aterros será a 95% do PN e, das camadas finais a 100% do PN;
 - b) Devem ser apresentados ensaios de densidade *in situ*, de forma a validar o fator de compactação/empolamento utilizado em projeto.
- V. Notas de Serviço de Terraplenagem, apresentando a regularização e nivelamento da pista, e os dados referentes à superlargura e superelevação, caso houver;
- VI. 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;
- VII. 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.

23.3.9.5. Com base nas sondagens realizadas, 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:

- I. Para Solução de Substituição de Materiais:
 - a) Apresentar todos os ensaios SPT efetuados;

- b) 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;
- c) Apresentar quadro demonstrativo em que constem pelo menos as seguintes informações dos logradouros:

Tabela - Modelo de Quadro de Terraplenagem

Município						Logradouro:					
Bairro						Plataforma					
Estaca		Ext. (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Área (m ²)	Volume a remover (m)	Espessura substituir (m)	Volume a substituir (m)	Material para substituição		Destino do material
Início	Fim								Tipo	Loc.	

Fonte: Elaborado pela AGETO, 2021.

- d) 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.

II. Para Solução de Reforço com Geossintético:

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

23.3.9.6. Fica a critério da fiscalização da AGETO, a solicitação para a inclusão de outros detalhamentos a serem apresentados no Projeto Básico e/ou Executivo.

23.3.10 PROJETO GEOMÉTRICO

23.3.10.1. Os elementos a serem utilizados no desenvolvimento do projeto geométrico deverão ser obtidos por meio de levantamento topográfico e/ou aerofotogramétrico com grau de precisão

necessário e suficiente para tal. Esses dados servirão de base para a reconstituição do projeto em planta e perfil, assim como, para a definição das características técnicas e operacionais do segmento.

23.3.10.2. A elaboração do Projeto Geométrico deverá atender ao disposto nas seguintes publicações:

- III. Publicação IPR-726:2006 – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Escopos Básicos/Instruções de Serviço, especificamente:
 - c) EB-108 – Estudos para Adequação da Capacidade e Segurança de Rodovias Existentes
 - d) IS-208 – Projeto Geométrico;
 - e) IS-213 – Projeto de Interseções, Retornos e Acessos;
 - f) IS-234 – Projeto Geométrico de Rodovias – Área Urbana;
 - g) IS-231 – Estudos de plano funcional para projetos de melhoramentos em rodovias para adequação da capacidade e segurança
 - h) demais Instruções de Serviços, quando aplicáveis.
- I. Publicação IPR-718:2005 – Manual de Projeto de Interseções;
- II. Publicação IPR-740:2010 – Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas

23.3.10.3. O Projeto Básico/Executivo deverá ser entregue georreferenciado, integrado ao mesmo sistema tridimensional de referência espacial global adotado na execução do levantamento primitivo do terreno natural.

23.3.10.4. O Modelo Digital do Terreno (MDT) deverá ser desenvolvido sobre o Sistema de Coordenadas UTM SIRGAS 2000 (rede geodésica), Lei de referência, ou num Plano Topográfico amarrado a este Sistema de forma a haver compatibilização entre esses sistemas.

23.3.10.5. O Projeto Geométrico refere-se às soluções de traçado da via, dos entornos e interseções. Deverá constar, no mínimo:

- I. Planta planialtimétrica do traçado incluindo, acessos, interseções e retornos etc.;
- II. Representação das seções transversais, larguras de faixas de tráfego, defensas, separadores físicos, canteiros, passeios, raios de curva, sobre-elevações, gabaritos horizontais e verticais, e demais detalhes geométricos finais;
- III. Dimensionamento das plataformas da via e dos ramais de interseção;
- IV. Desenhos dos padrões de entroncamento das vias transversais interceptantes.

23.3.10.6. A apresentação do Projeto Geométrico consistirá em texto descritivo do projeto, apresentado no Relatório de Projeto; desenhos em formato A3, contendo planta, perfil e seções transversais tipo, apresentado no Projeto Executivo.

23.3.10.7. As seções transversais em cada estaca, ao longo da via, poderão ser apresentadas em meio digital, apenas.

23.3.10.8. Os greides a serem apresentados referem-se ao pavimento acabado.

23.3.10.9. Nos projetos de interseções, a CONTRATADA deverá estudar os movimentos dos veículos de entrada e saída nas interseções, retornos e acessos, ainda na fase de Projeto Básico, conforme os Escopos Básicos/Instruções de Serviço aplicáveis, de modo a propor a melhor definição. Além disso, os projetos deverão identificar interferências que possam comprometer a execução da obra.

23.3.11 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E/OU RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

23.3.11.1. O projeto de pavimentação deve ser desenvolvido com base em dados recentes, levando em conta os novos estudos de tráfego e de geotecnia a serem realizados pela própria CONTRATADA.

23.3.11.2. O projeto deverá atender às diretrizes expressas nas seguintes publicações:

- I. Publicação IPR-719:2009 – Manual de Pavimentação do DNIT;
- II. Publicação IPR – 720:2006 – Manual de restauração de pavimentos asfálticos
- III. Publicação IPR-667:2010 - Método de Projeto de Pavimentos Flexíveis do DNER;
- IV. Instruções de Serviços constantes da Publicação IPR-726:2006 – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Escopos Básicos/Instruções de Serviço;
 - a) EB-104 – Projeto Básico de Engenharia para Restauração do Pavimento de Rodovias com Melhoramentos Físicos e Operacionais de Baixo Custo;
 - b) EB-105 – Projeto Executivo de Engenharia para Restauração do Pavimento de Rodovias com Melhoramentos Físicos e Operacionais de Baixo Custo;
 - c) EB-114 – Projeto Básico de Engenharia para Restauração do Pavimento de Rodovia;
 - d) EB-115 – Projeto Executivo de Engenharia para Restauração do Pavimento de Rodovia;
 - e) IS-211 – Projeto de pavimentação (pavimentos flexíveis);
 - f) IS-212 – Avaliação estrutural e projeto de restauração de pavimentos flexíveis e semirrígidos.

23.3.11.3. Para o dimensionamento do pavimento, devem ser utilizados no mínimo o método do DNIT e/ou análise mecanicista. A utilização do método mecanístico deverá 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.

23.3.11.4. Todas as soluções técnicas previstas no projeto de pavimentação devem estar bem embasadas nos resultados dos Estudos Geotécnicos desenvolvidos.

23.3.11.5. A alternativa adotada no Projeto de Pavimentação deverá ser detalhada e justificada, apresentando, no mínimo, os seguintes itens:

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

23.3.11.6. Fica a critério da fiscalização da AGETO, a solicitação para a inclusão de outros detalhamentos a serem apresentados no Projeto Básico e/ou Executivo.

23.3.12 PROJETO DE DRENAGEM

23.3.12.1. Na elaboração do projeto deve-se buscar um sistema de drenagem adequado às condições físicas da rodovia a ser implantada, de modo a atender simultaneamente aos aspectos de economia, funcionalidade e preservação ambiental.

23.3.12.2. O projeto deverá atender ao disposto nas seguintes publicações:

- I. Publicação IPR-726:2006 – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Escopos Básicos/Instruções de Serviço, especificamente:
 - a) IS-203 – Estudos Hidrológicos;
 - b) IS-210 – Projeto de Drenagem;

c) demais Instruções de Serviços, quando aplicáveis.

II. Publicação IPR-715:2005 – Manual de Hidrologia Básica para Estruturas de Drenagem;

III. Publicação IPR-736:2013 - Álbum de Projetos-Tipo de Drenagem;

IV. Publicação IPR-742:2010 – Manual de Implantação Básica.

23.3.12.3. Todo o dimensionamento de pavimento parte do pressuposto que haverá sempre uma drenagem superficial adequada, que atenda aos quesitos definidos nas diretrizes para elaboração de projeto de drenagem superficial.

23.3.12.4. A não apresentação do projeto de drenagem deverá ser justificada tecnicamente, ou através de documentos que justifique a impossibilidade de tal elaboração, como por exemplo, contrato já firmado entre o município e empresa para a execução de tais serviços. Deve-se ainda, nestes casos, o Gestor Municipal apresentar declaração de ciência e comprometimento para a realização dos referidos serviços, cuidando assim para que não haja perdas e prejuízos ao erário quanto a possíveis danos, que possam vir a surgir nas obras de pavimentação devido à falta dos elementos de drenagem.

23.3.12.5. 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 (datados) identificados por estaqueamento.

23.3.13 PROJETO DE SINALIZAÇÃO

23.3.13.1. O Projeto de Sinalização deverá atender aos requisitos mínimos estabelecidos nas publicações alistadas abaixo. Em caso de divergência entre essas referências, deve-se priorizar o atendimento as normas que versam sobre o assunto, conforme enumeradas a seguir:

- I. Código de Trânsito Brasileiro (Lei 9.503 de 23/09/1997) do CONTRAN (BTB, CONTRAN, Ed. 2008 ou mais recente) e seus anexos;
- II. Resoluções CONTRAN 160/2004, 180/2005, 195/2006, 236/2007, 243/2007 e 704/2017, ou suas eventuais substituições/atualizações, bem como os Manuais do CONTRAN vigentes;
- III. Publicação IPR-726:2006 – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Escopos Básicos/Instruções de Serviço: IS-215 – Projeto de sinalização e, IS-224 – Projeto de sinalização da rodovia durante a execução da obra;
- IV. Publicação IPR-743:2010 – Manual Sinalização Rodoviária e Publicação IPR-738:2010 – Manual de Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias;

- V. Especificações de Serviço DNIT 100:2009-ES – Obras Complementares – Segurança no tráfego rodoviário – Sinalização Horizontal e DNIT 101:2009-ES – Obras Complementares – segurança no tráfego rodoviário – Sinalização Vertical.

23.3.13.2. O projeto de sinalização viária divide-se basicamente em dois grandes grupos: Horizontal e Vertical. O primeiro constitui-se na pintura de linhas, setas e dizeres sobre a via e em suas respectivas interseções e, tem como função regulamentar, advertir e/ou indicar aos usuários da via, de modo a tornar mais eficiente e segura a operação e utilização da mesma. Já o projeto de sinalização vertical tem por finalidade controlar o trânsito através da comunicação visual pela aplicação de placas e painéis, sobre as faixas de trânsito ou em pontos laterais às vias.

23.3.13.3. Os elementos de sinalização deverão ser lançados sobre os desenhos do projeto geométrico ou do levantamento topográfico, em reproduções simplificadas (sem curvas de nível, por exemplo). No entanto, caso seja apresentado o projeto de forma linear, a consultora deverá indicar, em cores distintas, os segmentos em curva como forma de respaldar a análise do projeto;

23.3.13.4. Deverão ser sinalizadas entidades urbanas especiais, tais como: escolas, hospitais, postos de saúde, postos policiais, feiras, praças, dentre outros.

23.3.13.5. No Projeto de Sinalização deverá conter todos os detalhamentos e especificações para a sinalização horizontal e vertical referentes a localização, inscrições, dimensões, cores, altura das letras e tipos de caixas maiúsculas ou minúsculas, largas, *status* (implantar, remover, substituir), código, marcas longitudinais, marcas transversais, marcas de canalização, marcas de delimitação e controle, tipo de material, projeto tipo das linhas demarcadoras de faixas de tráfego, detalhes de montagem, detalhes dos suportes e fixação das placas, assim como as Notas de Serviço dos elementos e dispositivos utilizados.

23.3.13.6. Apresentar quadro de quantidades de todos os dispositivos de sinalização, contendo, para as placas, os quantitativos em número de placas, área unitária e área total.

23.3.14 PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

23.3.14.1. O Projeto de Obras Complementares envolve basicamente os seguintes serviços, no que couber:

- a) Remoção, substituição, recomposição ou construção de cercas;
- b) calçadas de pedestres;
- c) alambrados;
- d) porteiras e mata-burros;
- e) paradas de ônibus;

- f) barreiras de segurança;
- g) implantação e ancoragem de defensas metálicas.

23.3.14.2. As obras complementares necessárias deverão apresentar os projetos executivos com os devidos detalhamentos e especificações.

23.3.14.3. Para os casos onde houver passeios com acessibilidade, esta deverá obedecer à norma ABNT NBR 9050:2020 (ABNT, 2020), sendo obrigatório, no mínimo, prever rampas e pisos táteis de alerta e direcional.

23.3.15 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

23.3.15.1. O caderno de Especificações Técnicas será parte integrante dos projetos, com a finalidade de complementar os desenhos e orientar a correta execução dos serviços. O projetista deverá indicar todas as normas que deverão ser observadas na definição e execução dos serviços, bem como das soluções adotadas, devendo as mesmas ser compatíveis e apropriadas ao objeto da licitação.

23.3.15.2. Além das especificações técnicas da AGETO, poderão ser utilizadas as especificações do DNIT e CONTRAN. Caberá ainda ao profissional, caso ache necessário, proceder orientações e explanações gerais ou complementares a respeito da execução dos serviços.

23.3.16 REGISTRO FOTOGRÁFICO

23.3.16.1. O memorial fotográfico deverá retratar todos os locais e pontos da obra, devendo o mesmo conter no mínimo quatro fotos de cada logradouro e jazidas de materiais terrosos. As imagens devem ser datadas e referenciadas por sua localidade.

23.3.16.2. As fotos deverão ser apresentadas em tamanho adequado, de modo a estarem nítidas e caracterizando bem os elementos nela demonstrados. Para tanto, aceita-se o número máximo de 04 (quatro) imagens por página de relatório impresso em tamanho A4.

23.3.17 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

23.3.17.1. Os serviços devem ser realizados por profissionais habilitados, respaldados por meio de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, no conselho profissional competente, com área de jurisdição no Estado do Tocantins.

23.3.17.2. A ART, de acordo com a Lei nº 6.496/77, é obrigatória para obras e serviços, estando sujeito à fiscalização do Sistema Confea/CREA. Serve como instrumento de defesa da sociedade, pois formaliza o compromisso do profissional com a qualidade dos serviços prestados.

23.3.18 MEMÓRIA DE CÁLCULO

23.3.18.1. O memorial de cálculo deverá demonstrar de forma simples e clara os cálculos para a obtenção de todos os quantitativos de serviços que irão compor o orçamento, utilizando-se para isso os dados dos dimensionamentos, dos estudos e dos levantamentos realizados até esta fase.

23.3.18.2. Deverão ser utilizados para os cálculos dos quantitativos, os valores referentes às taxas de materiais, tais como: taxas dos materiais betuminoso, agregados (brita e areia), dentre outros.

23.3.19 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

23.3.19.1. A CONTRATADA deverá apresentar orçamento detalhado contendo a descrição, unidade de medida, quantitativo, preços unitários de todos os serviços da obra, acompanhado das respectivas composições de custo unitário, bem como do detalhamento de encargos sociais e da taxa de BDI, nos termos do parágrafo único do art. 2º da Lei 12.462/2011 c/c a Súmula TCU nº 258/2010, aplicável a todos os regimes de execução contratual do RDC, conforme determinação expressa no Acórdão nº 2.123/2017-TCU-Plenário.

23.3.19.2. O orçamento deverá ser apresentado seguindo as tabelas de preço do SICRO e SINAPI em sua versão mais atualizada, em observância ao Decreto nº 7.983/2013. Nos casos da inexistência de serviços nas tabelas de preço indicadas, o projetista deverá apresentar a composição dos custos obtidos através de 3 (três) cotações.

23.3.19.3. Deverá ser realizado orçamento com regime com e sem desoneração a fim de obter a proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

23.3.20 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

23.3.20.1. O cronograma físico-financeiro deverá ser apresentado por meio do Gráfico de *Gantt*, para visualização clara e intuitiva do andamento e ordem de execução dos serviços e operações, bem como definir os valores a serem dispendidos em cada etapa, buscando maximizar a produtividade e melhorando a eficiência da obra.

23.3.21 CURVA ABC DOS SERVIÇOS

23.3.21.1. Deverá ser apresentado, no mínimo, a curva ABC de serviços, a fim de classificar os serviços segundo seu grau de importância, e facilitar o gerenciamento da obra.

23.4. MODO DE APRESENTAÇÃO

23.4.1 IMPRESSÃO DEFINITIVA DO PROJETO

23.4.1.1. A entrega do Projeto Básico e Executivo de Engenharia deverá ser apresentado para cada município, em meio digital e impresso, composto dos seguintes volumes:

Tabela – Volumes de projeto de pavimentação urbana

Volume	Espécie	Formato	Nº de Vias	
			Minuta	Definitivo
1	Relatório do Projeto	A4	1	2
2	Projeto de Execução	A1/A3	1	2
3	Memória Justificativa	A4	1	2
3A	Estudos Geotécnicos	A4	1	2
3B	Notas de Serviço e Cálculo de Volumes	A4	1	2
	Outros anexos (conforme necessidade)	A4	1	2
4	Orçamento	A4	1	2

23.4.2 ARQUIVOS DIGITAIS DO PROJETO

23.4.2.1. Todos os arquivos gerados e apresentados referentes aos Projetos, deverão ser disponibilizados em mídia eletrônica (CD ou DVD). Os documentos de texto deverão ser fornecidos em formato do tipo “*.DOC” e “*.PDF”; os documentos de planilhas eletrônicas deverão ser fornecidos em formato do tipo “*.XLS”; e as representações gráficas deverão ser fornecidos em formato do tipo “*.DWG”. Todos deverão ser salvos em versões mais antigas de cada programa, de modo a se evitar a impossibilidade de acesso à algum arquivo devido a incompatibilidade de versões.

23.4.2.2. A capa da mídia digital deverá ser identificada e a gravação deverá seguir uma estrutura de arquivos em árvores.

23.4.2.3. A análise e a aceitação dos projetos deverão limitar-se a sua adequação técnica em relação aos parâmetros definidos neste instrumento, em conformidade com o Decreto nº 8.080, de 20 de agosto de 2013.

23.4.2.4. O Projeto Executivo poderá ser elaborado concomitantemente à execução das obras e serviços da etapa anterior, sendo vedada a execução de qualquer etapa da obra sem que seus respectivos projetos executivos estejam aceitos, inclusive e principalmente, as especificações de serviço da etapa em questão.

24. EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO OU RESTAURAÇÃO

24.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

24.1.1 Deverão ser seguidas as diretrizes apresentadas nas seguintes publicações do IPR:

- I. Publicação IPR – 742 – Manual de Implantação Básica da Rodovia;
- II. Publicação IPR – 720 – Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos;

24.1.2 A execução das obras deverá ser levada a cabo em tantas frentes de serviços quantas forem necessárias, com mínimo de 2 (duas) frentes por Residência Rodoviária, a fim de que o empreendimento seja concluído no prazo programado.

24.1.3 A CONTRATA deverá apresentar o Plano de Ataque, a ser aprovado pela AGETO, onde haverá a definição da ordem das frentes de serviços a serem executados, a fim de que o empreendimento seja concluído no prazo programado.

24.1.4 Durante a execução da obra, a CONTRATADA deve levar em consideração os seguintes aspectos: qualidade dos serviços, inclusive obediência ao Projeto de Executivo e aos dispositivos contratuais; cumprimento de prazos, metas contratuais e cronograma físico-financeiro; proteção ao meio ambiente; solução de problemas construtivos surgidos, com anuência do AGETO; execução de ensaios tecnológicos e de controle geométrico, além da elaboração do Projeto “As Built”.

24.1.5 Deverão ser apresentadas as ART's dos responsáveis pela execução das obras, com referência à Empresa ou ao Consórcio responsável pelo Projeto no campo “Empresa Contratada”. Para tanto, todos os envolvidos e a ART estarão devidamente registrados no CREA;

24.1.6 A empresa CONTRATADA deverá utilizar na execução da obra, as boas práticas de sustentabilidade ambiental, em observância as Resoluções do CONAMA e regulamentações, leis, decretos, normas e demais disposições governamentais de caráter socioambiental.

24.1.7 Antes do início das obras, a empresa CONTRATADA deverá obter junto aos órgãos competentes as licenças/autorizações ambientais e portarias de outorga necessárias para instalação do canteiro de obras, exploração de jazidas, instalação de bota-fora, exploração de área de empréstimo, captação de água para uso no canteiro de obras e para aplicação na obra. Para tanto, a CONTRATADA deverá prever e alocar recurso financeiro na proposta tanto para obtenção dos referidos atos quanto para implantação das medidas de mitigação e recuperação ambiental aprovadas pelo órgão ambiental competente.

24.1.8 A empresa CONTRATADA deverá manter na obra todas as licenças e autorizações ambientais referidas no item anterior, bem como documentos que comprovem a origem e transporte dos materiais utilizados na obra (madeira, brita, areia, produto químico perigoso, quando couber), estando disponibilizado a qualquer momento ao Fiscal.

24.1.9 A CONTRATADA deverá assegurar a proteção e minimizar o impacto ao meio ambiente na área de intervenção das obras. Nesse sentido, a CONTRATADA deverá promover políticas de eficiência energética e de utilização de água, implantar padrões de controle ambiental na obra, gerenciamento de coleta e descarte dos resíduos sólidos e efluentes líquidos, gestão adequada dos produtos perigosos utilizados na obra, de forma a evitar a contaminação de água e solo; e utilização de maquinários com critérios de sustentabilidade (baixa emissão de poluentes atmosféricos e geração de ruído e baixo consumo de combustíveis).

24.1.10 Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

24.1.11 Atendimento as Instruções de Serviços do DNIT, principalmente a Instrução de Serviço nº 03/2011, de 04 de fevereiro de 2011, que trata da Responsabilidade Ambiental das Contratadas – RAC.

24.1.12 A CONTRATADA deverá conhecer e cumprir as disposições legais relativas ao trabalho, à saúde e segurança dos trabalhadores, incluído o trabalho infantil e normas técnicas e regulamentadoras em vigor.

24.1.13 A CONTRATADA deverá implantar sinalização ao longo do trecho durante a fase de obra, de forma a proporcionar maior segurança aos funcionários, moradores da região e usuários da via, em estrita obediência ao Manual de Sinalização de Obras e Emergência do DNIT, com o emprego de cones e outros dispositivos refletivos para garantir segurança ao tráfego também no período noturno.

24.1.14 As frentes de serviços deverão contar com sinalização de no mínimo 02 (dois) painéis de mensagem variáveis em cada sentido da via, a ser aprovado pela fiscalização da AGETO.

24.1.15 A CONTRATADA deverá realizar o controle e manutenção dos veículos, máquinas e equipamentos a serem utilizados nas obras de forma a manter os níveis de ruídos e vibrações dentro dos padrões estabelecidos pela legislação vigente.

24.1.16 Adotar e promover medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, além de fornecimento de equipamentos de proteção individuais – EPI's, fiscalizando e zelando para que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas.

24.2. EXECUÇÃO DA TERRAPLENAGEM

24.2.1 A execução da terraplenagem deverá considerar os elementos fornecidos pelos estudos topográficos, estudos geotécnicos, e ainda todos os preceitos fornecidos pelo projeto de Terraplenagem.

24.2.2 Todas as etapas executivas das obras de terraplenagem deverão obedecer às condições previstas no Projeto Executivo de Terraplenagem.

24.2.3 As condições mínimas, necessárias e exigíveis para os serviços preliminares, empréstimos, cortes e aterros, as quais são fundamentais para viabilizar a execução das obras, são:

- I. Nos serviços preliminares, as operações de preparação das áreas destinadas à obra, áreas de empréstimo, ocorrências de material, remoção de material vegetal tais como: árvores, arbustos, tocos, raízes, entulhos, matações, além de qualquer outro considerado como elemento de obstrução, deverão atender a Norma DNIT 104/2009-ES;
- II. Nos empréstimos, deverá ser definido a área onde serão escavados os materiais destinados a prover ou complementar o volume necessário para a construção dos aterros a serem utilizados

na execução da plataforma das vias. Para tanto, seguir o estipulado na Norma DNIT 107/2009-ES;

- III. Nos cortes, quando houver necessidade de escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto (*off sets*), adotar o condicionado no disposto da Norma DNIT 106/2009-ES;
- IV. Para a execução de aterros, seguir o estabelecido na Norma DNIT 108/2009-ES, quando à necessidade de depósito de materiais provenientes de cortes e/ou de empréstimos no interior dos limites das seções de projeto;
- V. Após o início do Terraplenagem, a CONTRATADA é **obrigada** a concluir o serviço até a plataforma acabada;
- VI. Os materiais com características geotécnicas inaceitáveis para execução do corpo de aterro deverão ser destinados ao bota-fora.

24.2.4 Somente após a eliminação de pelo menos 95% dos recalques totais, nos locais onde for confirmada a presença de solos compressíveis, é que a terraplenagem será considerada concluída;

24.2.5 Deverão ser respeitados todos os procedimentos das Normas ES-DNIT 104/2009, 105/2009, 106/2009, 107/2009 e 108/2009.

24.3. EXECUÇÃO DA DRENAGEM

24.3.1 O sistema de drenagem e obras de arte correntes deverá envolver os seguintes serviços:

24.3.1.1. Execução da limpeza e/ou desobstrução ou reconstrução ou construção de bueiros tubulares e celulares, valetas de proteção para corte e aterro, sarjetas, de cortes e aterro, entradas d'águas, saídas d'águas, descidas d'águas, caixas coletaras, dissipadores de energia, drenos (longitudinais e transversais) e tubos (concreto, cerâmico, fibrocimento, plásticos e metálicos) nos segmentos em que for identificado no cadastro a necessidade deste serviço.

24.3.1.2. Intervenções em bueiros, incluindo desassoreamento e limpeza de bocas e ainda o prolongamento dos mesmos ou substituição e/ou adição de outro dispositivo de OAC.

24.3.1.3. Implantação de dispositivos de drenagem que escoem eventuais empossamentos sobre as faixas de rolamento com vistas a prevenir situações de aquaplanagem;

24.3.1.4. Adequação da rede de drenagem da rodovia à rede local do município nos trechos urbanos.

24.3.2 No caso de execução de peças moldadas *in loco* para os dispositivos de drenagem, deverá ser estabelecido, previamente, o plano de retirada dos corpos de prova de concreto, das amostras de aço, cimento, agregados e demais materiais de forma a satisfazer às especificações. Esta execução Rodovia TO-010, Km 01, Lote 11, Setor Leste, Área Verde, 1ª Etapa, CEP: 77.001-970 – Palmas/TO

envolverá as seguintes etapas: escavação do material situado nas adjacências do bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto; execução de base para regularização e apoio.

24.3.3 É fundamental notar a sistemática a ser implantada nos serviços de drenagem e OAC e no controle da qualidade. Algumas considerações a seguir servirão de base, em rol exemplificativo:

- I. Nos drenos, em relação ao material a ser utilizado é interessante observar: os tubos não deverão apresentar trincas ou fraturas tanto no seu corpo como nas bocas; não deverão deformar em alinhamento, de mais de 0,3cm, num comprimento de 30cm. Os planos das extremidades deverão apresentar-se em esquadro com o eixo longitudinal; os tubos estarão sujeitos à inspeção, na fábrica, nos depósitos ou nas valas e, sempre que possível com inspeção visual após o assentamento, de modo a constatar-se a integridade da tubulação.
- II. O material filtrante para envolvimento e o material de enchimento para os drenos subterrâneos construídos com tubos porosos de concreto deverão consistir de partículas limpas, resistentes e duráveis de areia, pedregulho ou pedra britada, isentos de matéria orgânica, torrões de argila ou outros materiais deletérios.
- III. As valas deverão ser escavadas de acordo com a largura, o alinhamento e as cotas indicados no projeto.
- IV. Os tubos de tipo e dimensões requeridas deverão ser assentados em berços, adequadamente compactados e acabados, de modo a serem preservadas as cotas de projeto perfeitamente estáveis para o carregamento previsto.
- V. A parte superior da vala deverá ser preenchida com material argiloso, cuidando-se quando da utilização de bases granulares para que haja a continuidade de permeabilidade, de modo a favorecer o esgotamento das águas que, por infiltração, possam ficar retidas na camada.
- VI. As sarjetas e valetas revestidas de concreto deverão ser moldadas *in loco*. A execução das sarjetas de corte deverá ser iniciada após a conclusão de todas as operações de pavimentação que envolva atividades na faixa anexa à plataforma cujos trabalhos de regularização ou acerto possam danificá-los.
- VII. No caso de prolongamento de bueiros devem ser previstas caixas coletoras que serão implantadas na interface entre o bueiro existente e o novo bueiro.
- VIII. A execução do meio fio só se dará após a conclusão dos serviços de pavimentação do segmento onde será implantando o referido dispositivo de drenagem.
- IX. Todas as obras de arte correntes existentes e que se apresentam em bom estado de conservação serão mantidas. Caso estejam danificadas, deverão ser substituídas.

24.3.4 Deverão ser respeitados todos os procedimentos das Normas DNER-ES-284, DNIT 016;2016, DNIT 018/2006, DNIT 020/2006, DNIT 021/2006, DNIT 022/2006, DNIT 023/2006, DNIT 026/2006, DNER-ES-288 e DNER-ES-294.

24.4. EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO

24.4.1 A execução da pavimentação deverá considerar os elementos fornecidos pelos estudos geotécnicos, e ainda todos os preceitos fornecidos pelo Projeto Executivo de Pavimentação e as normas técnica do DNIT e ABNT.

24.4.2 Dos estudos geotécnicos serão obtidas informações sobre o suporte dos materiais do subleito, bem como de todos os materiais que irão constituir as camadas dos pavimentos.

24.4.3 A CONTRATADA será responsável por todas as obras a serem desenvolvidas de forma que, quando concluídas, atendam em primeiro lugar, às especificações contidas neste TDR, e complementarmente, que seus elementos componentes passem a atender aos padrões de desempenho exigidos pela DNIT, mantendo atendidos estes padrões para todo o período de vida útil do projeto.

24.4.4 Durante a execução, as deflexões obtidas na pista deverão obedecer rigorosamente àquelas indicadas em projeto e em normas, sob pena do não recebimento dos serviços;

24.5. EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO

24.5.1 As obras de sinalização devem ser executadas de acordo com o Projeto Executivo de Sinalização.

24.5.2 No que diz respeito à Sinalização Temporária de Obras, a CONTRATADA deverá se responsabilizar, durante o período de execução das obras, pela segurança do usuário, observar rigorosamente o preconizado no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, bem como no Manual de Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias, Publicação IPR – 738/2010.

24.5.3 É obrigação da CONTRATADA a utilização da Sinalização Temporária até o recebimento definitivo das obras.

24.5.4 Atenção especial deve ser dada em locais potencialmente perigosos, tais como nas travessias urbanas, com risco de situação inesperada, a fim de evitar acidentes com pedestres, trabalhadores e dos usuários das vias, com ênfase no período noturno.

24.5.5 Devem ser tomados cuidados especiais para assegurar que a vegetação, materiais de construção e demais interferência não prejudiquem a visualização da sinalização, mesmo que temporariamente.

24.6. EXECUÇÃO DAS OBRAS COMPLEMENTARES

24.6.1 As obras complementares devem ser executadas de acordo com o Projeto Executivo de Obras Complementares, atendendo às normas técnicas de boa execução do DNIT e ABNT, conforme o caso.

24.7. EXECUÇÃO DO REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS

24.7.1 As obras de remanejamento de serviços públicos devem ser executadas de acordo com o projeto executivo e procedimentos e normas das concessionárias que abrangem a região do empreendimento.

24.7.2 A CONTRATADA deverá considerar a liberação das frentes de serviço, programando os devidos remanejamentos de interferências, de forma que não comprometa o prazo final estabelecido para conclusão dos trabalhos.

24.7.3 Só será autorizado o remanejamento de serviços públicos, com o aceite da Concessionária correspondente ao serviço a ser executado.

24.7.4 Todas as soluções indicadas no Projeto Executivo deverão ser respeitadas nesta fase de execução das obras.

25. MATRIZ DE RISCO

25.1. A CONTRATADA é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, mas sem limitação, conforme estabelecido na Matriz de Risco.

25.2. A CONTRATADA não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste, cuja responsabilidade é do CONTRATANTE, conforme estabelecido na Matriz de Risco.

25.3. A Matriz de Risco é o instrumento que tem o objetivo de definir as responsabilidades do CONTRATANTE e do CONTRATADO na execução do contrato.

25.4. O termo “risco” foi inserido no Contrato para designar o resultado objetivo da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento, aleatório, futuro e que independa da vontade humana, e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como uma atividade de ocorrência de um determinado evento que gere provável prejuízo econômico.

25.5. A análise dos riscos associados a este empreendimento é realizada através da MATRIZ DE RISCO que tem por objetivo traçar as diretrizes das cláusulas contratuais. Por isso todos os riscos são indicados no Edital e tem por objetivo refletir os eventos mitigáveis incidentes no projeto.

25.6. A CONTRATADA **DECLARA:**

25.6.1 Ter pleno conhecimento na natureza e extensão dos riscos por ela assumidos no contrato; e

25.6.2 Ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.

25.7. Nas hipóteses em que for adotada a contratação integrada, fica vedada a celebração de termos aditivos aos contratos firmados, exceto se verificada uma das seguintes hipóteses:

- I. Para recomposição do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior; e
- II. Por necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da administração pública, desde que não decorrentes de erros ou omissões por parte do contratado, observados os limites previstos no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

25.8. Sempre que atendidas as condições do Contrato e mantida as disposições da Matriz de Risco, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

25.9. A CONTRATADA somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na Matriz de Risco.

25.10. Os casos omissos serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.

MATRIZ DE RISCO				
TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO
Projeto	Inadequação para provimento dos serviços na qualidade, quantidade e custo.	Aumento dos custos de implantação e inadequação dos serviços	Responsabilidade da solução de engenharia do contratado; Não pagamento se os níveis de serviço exigidos nos critérios de aceitabilidade expostos no Termo de Referência não forem atingidos; Contratação de seguro performance; Fornecimento dos elementos de projeto; Remuneração do risco.	Contratada
Construção montagem implantação	Risco de ocorrerem eventos na construção que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem os custos	Atraso no cronograma Aumento nos custos	Seguro risco de engenharia Condições de habilitação	Contratada
Risco geológico	Risco de haver acréscimos nos volumes de escavação, necessidade de tratamentos especiais com maior consumo de aço e/ou concreto e/ou, ainda, mudança na técnica de construção prevista	Atraso no cronograma Aumento nos custos	Remuneração do risco baseada na avaliação quantitativa. Seguro risco de engenharia	Contratada
Risco geotécnico	Acréscimos de serviços necessários à estabilização de taludes (maior abatimento, por exemplo); Aumento do comprimento e/ou volume das fundações	Atraso no cronograma Aumento nos custos	Remuneração do risco baseada na avaliação quantitativa. Seguro risco de engenharia	Contratada

	Descumprimento das legislações inerentes ao tema	Atraso no cronograma Aumento nos custos	A Contratada, por meio do pagamento de todas as multas, adequações e reparações dos danos causados para pleno cumprimento da legislação	Contratada
Licenciamento ambiental componente ambiental do projeto de engenharia e execução dos referidos serviços	Atraso, não obtenção, alteração e/ou renovação das licenças ambientais relativas ao empreendimento	Atraso no Início das Obras Atraso no cronograma Aumento nos custos	Monitorar e controlar o licenciamento do empreendimento	Contratante
	Atraso, não obtenção ou não renovação da licença de operação da área do canteiro, jazida ou areal e pedreira, empréstimos e bota fora, bem como de outras áreas de apoio. E mais, obtenção da Outorga ou Declaração de Dispensa de Outorga, para uso dos recursos hídricos.	Atraso no cronograma Aumento nos custos	Contratação Integrada	Contratada
Risco da interrupção do tráfego interferência em obra de duplicação	Descontinuidade da prestação do serviço ao cidadão. Perda de produtividade.	Interrupção delogradouro. Aumento do prazo de execução e custo	deverá propor plano de ataque da obra e simular condições operacionais. Remuneração do risco. Seguro risco de engenharia.	Contratada (ou seguradora, quando for o caso)
Modificações das especificações de serviço	Poderá modificar especificações de serviço, modificar ou ampliar escopo.	Aumento no prazo e custos.	Reequilíbrio econômico- Financeiro por meio de aditivocontratual (excepcional)	Contratante

<p>Patrimônio histórico, artístico e cultural</p>	<p>Custos e atrasos associados com descobertas arqueológicas ou outras interferências compatíveis com o patrimônio cultural.</p>	<p>Aumento do prazo. Aumento no custo</p>	<p>CONTRATANTE, por Meio do gerenciamento ambiental, deve avaliar áreas de relevância arqueológica, tornando público o estudo.</p>	<p>CONTRATANTE arca com o custo dos aditivos de valor devido a prazo (reajustamento)</p>
<p>Obsolescência tecnológica, falta de inovação técnica e deficiência de equipamentos</p>	<p>não consegue atingir os requisitos de qualidade.</p>	<p>Retrabalhos. Aumento de prazo. Aumento de custo.</p>	<p>Seguro de performance. Seguro risco de engenharia</p>	<p>Contratada (ou seguradora, quando for o caso)</p>
<p>Inflação/ flutuação de câmbio. Aumento de insumos desproporcionais</p>	<p>Diminuição da lucratividade, perda de performance do fluxo de caixa</p>	<p>Aumento do custo</p>	<p>Reajustamento. Reequilíbrio econômico- financeiro</p>	<p>Contratante. A flutuação do câmbio, no caso de insumos, aumento do preço desarrastado do insumo podem gerar reequilíbrio, desde que atestado por meio de notas fiscais, análise que englobará o contrato como um todo.</p>

<p>Caso fortuito ou força maior</p>	<p>Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior como não se limitando a, enxurradas, escorregamentos, desabamentos, perdas de cimbramentos, etc.</p>	<p>Aumento do custo. Atraso no cronograma</p>	<p>Reequilíbrio econômico-financeiro por meio de aditivo contratual</p>	<p>Contratada</p>
<p>Risco político e/ou alternância de governo</p>	<p>O risco de que os pagamentos não serão realizados ou cronograma físico-financeiro suspenso.</p>	<p>Aumento de custo</p>	<p>Reequilíbrio econômico-financeiro</p>	<p>Contratante</p>

MATRIZ DE RISCO II			
FAMILIA DO SERVIÇO	ITEM DO SERVIÇO	MATERIALIZAÇÃO	ALOCAÇÃO
Projeto	Inadequação de projeto para atendimento do escopo dos serviços em quantidade, qualidade e custo previsto	Aumento dos custos de implantação e inadequação dos serviços	Contratado
Serviços preliminares	Bota-fora	Mudança do destino de materiais removidos da obra; Retrabalho de serviços concluídos e/ou bloqueados, perdidos por questões climáticas.	Contratado
Terraplenagem	Limpeza superficial	Acréscimo de volume de material de limpeza, com adicional de carga, transporte e disposição;	Contratado
	Solos inservíveis	Acréscimo ou redução de volume previsto em Anteprojeto, e o decorrente ajuste de transporte e reposição de material qualificado;	Contratado
	Material de jazida	Mudança da origem de material, ou acréscimo do número de fontes;	Contratado
	Perda de serviços	Retrabalho de serviços concluídos e/ou bloqueados, perdidos por questões climáticas.	Contratado
	Escassez de fornecimento de água	Paralisação de frente de terraplenagem devido a possível escassez das fontes (cursos d'água) de fornecimento de água em decorrência de questões climáticas severas.	Contratado
	Materias de 1ª, 2ª e 3ª Categoria	Acréscimo/Surgimento de material de 1ª, 2ª e 3ª categoria com adicional de carga, transporte e disposição.	Contratado

Drenagem e obras de arte Corrente	Elementos de drenagem e OAC – quantidade	Acréscimo no quantitativo de elementos de drenagem, para adequar às condições de campo encontradas	Contratado
	Elementos de drenagem e OAC – método executivo	Adequação dos métodos construtivos, visando otimizar a execução das obras.	Contratado
Pavimentação	Jazida/Pedreira	Mudança da origem (indicada) dos materiais, ou acréscimo do número de fontes;	Contratado
	Camadas granulares	Acréscimo de espessuras das camadas, para adequar ao número N mínimo, em função do tráfego atualizado;	Contratado
	Capas de rolamento	Acréscimo de espessuras das camadas, para adequar ao número N mínimo, em função do tráfego atualizado, e atendendo a vida útil contratada;	Contratado
	Concreto Betuminoso Usinado a Quente	Aumento nos custos de aquisição e transporte de material betuminoso devido a peculiaridades encontradas em campo e/ou por mudança de fornecedor	Contratado
	Desvios de tráfego	Custos adicionais para manutenção e operação de desvios de tráfego.	Contratado
Sinalização	Sinalização definitiva	Adequar quantitativo para atender ao Anteprojeto e às normas de trânsito;	Contratado
	Sinalização provisória – fase de obras	Acréscimo de quantitativo, para adequar ao ritmo e à sequência construtiva da obra.	Contratado

Obras complementares	Mobiliário Urbano	Acréscimo de quantitativos para pontos críticos, não identificados no Anteprojeto;	Contratado
	Acessibilidade	Acréscimo de quantitativos para pontos de provável necessidade	Contratado
Interferências	Linhas de energia, gás, fibra ótica, tv a cabo, redes de telecomunicações e saneamento – remanejamento	Remanejar interferências além daquelas claramente previstas no Edital, seus Anexos e no Critério de Pagamento;	Contratante
	Linhas de energia, gás, fibra ótica, tv a cabo, redes de telecomunicações e saneamento – interferência executiva	Alterar sequência construtiva, devido a reprogramações nos remanejamentos de redes de interferências.	Contratado
	Remanejar possíveis interferências que existam com as áreas de apoio das obras (canteiro, jazidas, etc.)	Alterar sequência construtiva devido à reprogramação nos remanejamentos de redes de interferências.	Contratado
Licenciamento ambiental e componente ambiental do projeto de engenharia e execução dos serviços	Empréstimo, bota-fora, canteiro de obras, jazidas e areal e pedreira. Recursos hídricos	Aumento da área e quantidade de empréstimos a serem recuperados ou da necessidade de bota-foras. Atraso pela não obtenção ou não renovação da licença de operação da área do canteiro, da jazida ou areal ou da pedreira. Atraso na obtenção da Outorga ou Declaração de Dispensa de Outorga, para uso dos recursos hídricos.	Contratado
	Gerenciamento de resíduos sólidos da construção civil e destinação do material lenhoso oriundo da supressão de vegetação.	Descumprimento das legislações inerentes ao Gerenciamento de Resíduos	Contratado
	Elaboração de estudos e programas ambientais para obtenção, alteração e/ou renovação de licenças e autorizações ambientais do empreendimento	O Contratante deverá arcar com os custos necessários à elaboração de estudos e programas ambientais para obtenção, alteração e/ou renovação de licenças e autorizações ambientais do empreendimento..	Contratante
	Atendimento de condicionantes ambientais e execução de programas ambientais e autorizações ambientais do empreendimento	O Contratante deverá arcar com os custos referentes ao atendimento de condicionantes e à execução de programas ambientais constantes das licenças e autorizações ambientais do empreendimento	Contratante

	Área de Preservação Ambiental - APP, Passivo Ambiental e Taludes de Corte e Aterro	Aumento da área e quantidade de APP, passivos ambientais e taludes de cortes e aterros a serem recuperados e protegidos	Contratado
Risco geotécnico	Estabilização de taludes	Alterações nas soluções de estabilidade e aumento de quantitativos;	Contratado
Demais serviços	Ajuste de escopo	Adequação no escopo da contratação, incluindo, entre outros: - extensão de ruas laterais; - acréscimo ou extensão de áreas de OAE's previstas; - inclusão de passarelas, ou extensão das já previstas.	Contratado
	Escorregamento de encostas, sem interferência/culpa da obra em andamento.	Reestabelecimento do tráfego, com condição original de segurança.	CONTRATANTE (Mediante interesse Administrativo)

26. ANEXOS

26.1. Os documentos contidos nos Anexos I, II e III abaixo relacionados, integram o presente TDR:

26.1.1 Anexo I – Anteprojeto

26.1.2 Anexo II – Plano de Execução

26.1.3 Anexo III – Orçamento

27. ASSINATURAS

27.1. Declaro que sou responsável pela elaboração deste TDR e dos Anexos II a III. O Anexo I – Anteprojeto, foi desenvolvido por cada Prefeitura Municipal e traz informações a respeito da caracterização e localização dos serviços de cada município. Os parâmetros mínimos e os critérios de aceitabilidade para a execução das obras e elaboração dos projetos foram definidos pela Superintendência de Operação e Conservação.

27.2. Declaro que sou responsável pela elaboração deste Termo de Referência que tem por objeto a **CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS ABRANGENDO OS MUNICÍPIOS DAS RESIDÊNCIAS RODOVIÁRIAS DO ESTADO DO TOCANTINS.**

Palmas, 22 de março de 2021.

MIZAEL CAVALCANTE FILHO

Diretor de Operações e Conservação Rodoviária

ADELMO VENDRAMINI CAMPOS

Superintendente de Operação e Conservação Rodoviária

Ciente, _____

JULIANA PASSARIN

Presidente da AGETO

Em, ___ / ___ / ___