SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT - AL

Termo de Referência 6/2026

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
6/2026	393026-SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT - AL	THIAGO MILTON BEZERRA MARTINS COSTA	10/11/2026 08:12 (v 0.10)

Status
ASSINADO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados/Serviço continuado com dedicação exclusiva de mão de obra	16/2026	50620.000250/2026-68

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

Objeto

1.1. Contratação de empresa de consultoria para Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão e Apoio à Fiscalização na Execução das Ações de Manutenção e Restauração Rodoviária, sob a Jurisdição da Superintendência Regional do DNIT no Estado de Alagoas, constantes no PPA**.,** nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Tabela 1 - informações *compras.gov..br*

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	MALHA RODOVIÁRIA	EXTENSÃO (KM)	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QNTD.	ORÇAMENTO (R$)	VALOR TOTAL
1	Lote Único	Supervisão e o Apoio à Fiscalização na Execução das Ações de Manutenção em **toda malha federal da Superintendência Regional do DNIT** **no Estado de Alagoas**	1.017,00 km	00000134-1	Serviço	1	R$ 96.901.879,55	R$ 96.901.879,55

1.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, conforme artigo 6º, inciso XVIII da Lei nº 14.133 de 2021, por abranger trabalhos relativos a:

- Estudos técnicos planejamentos, projetos básicos e projetos executivos;
- Pareceres e avaliações em geral;
- Assessorias e consultorias técnicas;
- **Fiscalização e supervisão de obras e serviços;**

- Controles de qualidade e tecnológico, análises, testes, levantamentos e ensaios de campo e laboratoriais, instrumentação e monitoramento de parâmetros específicos de obras e do meio ambiente.

1.3. Malha Referencial: Apresentamos no quadro a seguir a malha total de segmentos rodoviários, cuja jurisdição é da Superintendência Regional do DNIT no Estado de Alagoas.

Lote Único

SEGMENTOS RODOVIÁRIOS - SUPERVISÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO - LOTE ÚNICO - SRE-AL

(PRODUTO 03; 04A; 15A; 16; 25A; 25B.2)

BR	UF	CÓDIGO	SUBTRECHO		SEGMENTO - KM		EXT.	SUPERFÍCIE	FEDERAL COINCIDENTE
			INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM			
101	AL	101BAL0590	DIV PE/AL (FIM PONTE S/RIO JACUÍPE)	ENTR AL-201 (P/CAMPESTRE)	0	0,6	0,6	DUP	-
101	AL	101BAL0600	ENTR AL-201 (P/CAMPESTRE)	ENTR BR-101/416	0,6	2,6	2	DUP	-
101	AL	101BAL0610	ENTR BR-101/416	ENTR AL-480 (P/JUNDIÁ)	2,6	4,8	2,2	DUP	-
101	AL	101BAL0615	ENTR AL-480 (P/JUNDIÁ)	ACESSO NORTE NOVO LINO	4,8	8	3,2	DUP	-
101	AL	101BAL0617	ACESSO NORTE NOVO LINO	ACESSO SUL NOVO LINO	8	10,2	2,2	DUP	-
101	AL	101BAL0620	ACESSO SUL NOVO LINO	INÍCIO DA ÁREA INDÍGENA (FIM DA DUPLICAÇÃO)	10,2	20,5	10,3	DUP	-
101	AL	101BAL0622	INÍCIO DA ÁREA INDÍGENA (FIM DA DUPLICAÇÃO)	FIM DA ÁREA INDÍGENA	20,5	30,4	9,9	PAV	-
101	AL	101BAL0625	FIM DA ÁREA INDÍGENA	ENTR AL-205 (JOAQUIM GOMES)	30,4	37,4	7	DUP	-
101	AL	101BAL0630	ENTR AL-205 (JOAQUIM GOMES)	ENTR AL-430 (P/FLEXEIRAS)	37,4	51,8	14,4	DUP	-
101	AL	101BAL0650	ENTR AL-430 (P/FLEXEIRAS)	ENTR BR-101/104 (ACESSO NORTE MESSIAS)	51,8	70,9	19,1	DUP	-
101	AL	101BAL0660	ENTR BR-101/104 (ACESSO NORTE MESSIAS)	VARIANTE MESSIAS	70,9	73,5	2,6	DUP	-
101	AL	101BAL0665	VARIANTE MESSIAS	AV. FLORIANO PEIXOTO (MESSIAS)	73,5	74,1	0,6	PAV	-
101	AL	101BAL0670	AV. FLORIANO PEIXOTO (MESSIAS)	ACESSO SUL MESSIAS	74,1	75,5	1,4	PAV	-
101	AL	101BAL0680	ACESSO SUL MESSIAS	ENTR BR-101/104	75,5	79,3	3,8	DUP	-
101	AL	101BAL0690	ENTR BR-101/104	ENTR AL-210 (P/RIO LARGO)	79,3	87,2	7,9	DUP	-
101	AL	101BAL0710	ENTR AL-210 (P/RIO LARGO)	ENTR BR-101/316/424	87,2	101,6	14,4	PAV	-
101	AL	101BAL0730	ENTR BR-101/316/424	ACESSO OESTE CHÃ DO PILAR	101,6	104,5	2,9	PAV	-
101	AL	101BAL0750	ACESSO OESTE CHÃ DO PILAR	ENTR AL-215 (P/MARECHAL DEODORO)	104,5	112,5	8	PAV	-
101	AL	101BAL0770	ENTR AL-215 (P/MARECHAL DEODORO)	ENTR AL-215	112,5	119,4	6,9	PAV	-
101	AL	101BAL0790	ENTR AL-215	ENTR AL-220 (P/BARRA DE SÃO MIGUEL)	119,4	130	10,6	PAV	-
101	AL	101BAL0810	ENTR AL-220 (P/BARRA DE SÃO MIGUEL)	R.CEL FRANCISCO CAVALCANTE (SÃO MIGUEL DOS CAMPOS)	130	136	6	PAV	-
101	AL	101BAL0820	R.CEL FRANCISCO CAVALCANTE (SÃO MIGUEL DOS CAMPOS)	ENTR AL-220	136	139,6	3,6	DUP	-
101	AL	101BAL0830	ENTR AL-220	ENTR AL-105	139,6	166,2	26,6	DUP	-
101	AL	101BAL0840	ENTR AL-105	ACESSO NORTE JUNQUEIRO	166,2	189,3	23,1	DUP	-
101	AL	101BAL0855	ACESSO NORTE JUNQUEIRO	ACESSO SUL JUNQUEIRO	189,3	193,5	4,2	DUP	-
101	AL	101BAL0860	ACESSO SUL JUNQUEIRO	ENTR AL-110 (P/ARAPIRACA)	193,5	202,1	8,6	DUP	-
101	AL	101BAL0870	ENTR AL-110 (P/ARAPIRACA)	ENTR AL-225	202,1	228,9	26,8	DUP	-
101	AL	101BAL0890	ENTR AL-225	ENTR AL-225 (P/PORTO REAL DO COLÉGIO)	228,9	247	18,1	DUP	-
101	AL	101BAL0900	ENTR AL-225 (P/PORTO REAL DO COLÉGIO)	INÍCIO PONTE S/RIO SÃO FRANCISCO (DIV AL/SE)	247	250,1	3,1	DUP	-
101	AL	101UAL1005	ACESSO NORTE NOVO LINO	ACESSO SUL NOVO LINO	0	2,1	2,1	PAV	-
101	AL	101UAL2005	ACESSO NORTE MESSIAS	AV. FLORIANO PEIXOTO (MESSIAS)	0	2,8	2,8	PAV	MUNICIPAL
101	AL	101UAL2010	ACESSO NORTE MESSIAS	AV. FLORIANO PEIXOTO (MESSIAS)	2,8	5,6	2,8	PLA	-
101	AL	101UAL2015	AV. FLORIANO PEIXOTO (MESSIAS)	ACESSO SUL MESSIAS	5,6	7	1,4	PAV	-
101	AL	101UAL3005	ACESSO NORTE JUNQUEIRO	ACESSO SUL JUNQUEIRO	0	3,9	3,9	PAV	-
101	AL	101VAL1005	ACESSO SUL MESSIAS	VARIANTE MESSIAS	0	1,9	1,9	PAV	-
104	AL	104BAL0570	DIV PE/AL	ENTR BR-104/416	0	8,9	8,9	PAV	-
104	AL	104BAL0580	ENTR BR-104/416	ENTR BR-104/416 (SÃO JOSÉ DA LAJE)	8,9	16,5	7,6	PAV	-
104	AL	104BAL0590	ENTR BR-104/416 (SÃO JOSÉ DA LAJE)	ENTR AL-205 (P/UNIÃO DOS PALMARES)	16,5	35,7	19,2	PAV	-
104	AL	104BAL0610	ENTR AL-205 (P/UNIÃO DOS PALMARES)	ACESSO BRANQUINHA	35,7	46,1	10,4	PAV	-
104	AL	104BAL0615	ACESSO BRANQUINHA	ACESSO MURICI	46,1	58,9	12,8	PAV	-
104	AL	104BAL0620	ACESSO MURICI	ENTR BR-101/104 (ACESSO NORTE MESSIAS)	58,9	74,7	15,8	PAV	-
104	AL	104BAL0630	ENTR BR-101/104 (ACESSO NORTE MESSIAS)	VARIANTE MESSIAS	74,7	77,3	2,6	DUP	Coinc
104	AL	104BAL0635	VARIANTE MESSIAS	AV. FLORIANO PEIXOTO (MESSIAS)	77,3	77,9	0,6	PAV	Coinc
104	AL	104BAL0638	AV. FLORIANO PEIXOTO (MESSIAS)	ACESSO SUL MESSIAS	77,9	79,3	1,4	PAV	Coinc
104	AL	104BAL0640	ACESSO SUL MESSIAS	ENTR BR-101/104	79,3	83,1	3,8	DUP	Coinc
104	AL	104BAL0650	ENTR BR-101/104	ENTR AL-210	83,1	91,9	8,8	DUP	-
104	AL	104BAL0670	ENTR AL-210	ENTR AL-404 (ACESSO CEASA)	91,9	93,8	1,9	DUP	-
104	AL	104BAL0680	ENTR AL-404 (ACESSO CEASA)	ENTR BR-104/316 (TABULEIRO DO MARTINS)	93,8	98,5	4,7	DUP	-
104	AL	104BAL0690	ENTR BR-104/316 (TABULEIRO DO MARTINS)	PRAÇA CENTENÁRIO (MACEIÓ)	98,5	109,4	10,9	DUP	-
104	AL	104VAL1005	ACESSO SUL MESSIAS	VARIANTE MESSIAS	0	1,9	1,9	PAV	Coinc
110	AL	110BAL0530	DIV PE/AL (INÍCIO PONTE S/RIO MOXOTÓ)	FIM PONTE S/RIO MOXOTÓ	0	0,4	0,4	PAV	-
110	AL	110BAL0535	FIM PONTE S/RIO MOXOTÓ	ENTR BR-110/423	0,4	11,9	11,5	PAV	-
110	AL	110BAL0540	ENTR BR-110/423	INÍCIO PONTE S/RIO SÃO FRANCISCO (DIV AL/BA)	11,9	16,1	4,2	PAV	Coinc
316	AL	316AAL1005	ENTR BR-316/424 (PILAR)	ACESSO OESTE CHÃ DO PILAR	0	2,9	2,9	PAV	-
316	AL	316BAL0830	DIV PE/AL	ENTR AL-145 (P/MATA GRANDE)	0	29,4	29,4	PAV	-
316	AL	316BAL0850	ENTR AL-145 (P/MATA GRANDE)	ENTR BR-316/423 (CARIÉ)	29,4	49	19,6	PAV	-
316	AL	316BAL0870	ENTR BR-316/423 (CARIÉ)	ENTR AL-130 (P/POCO DAS TRINCHEIRAS)	49	76,6	27,6	PAV	-
316	AL	316BAL0890	ENTR AL-130 (P/POCO DAS TRINCHEIRAS)	ENTR AL-130 (SANTANA DO IPANEMA)	76,6	83,6	7	PAV	-
316	AL	316BAL0910	ENTR AL-130 (SANTANA DO IPANEMA)	DOIS RIACHOS	83,6	102,9	19,3	PAV	-
316	AL	316BAL0911	DOIS RIACHOS	ENTR AL-120 (CACIMBINHAS)	102,9	114,4	11,5	PAV	-
316	AL	316BAL0930	ENTR AL-120 (CACIMBINHAS)	ENTR AL-490	114,4	131,9	17,5	PAV	-
316	AL	316BAL0940	ENTR AL-490	ENTR AL-115	131,9	147,9	16	PAV	-
316	AL	316BAL0950	ENTR AL-115	ENTR AL-115 (PALMEIRA DOS ÍNDIOS)	147,9	154,8	6,9	PAV	-
316	AL	316BAL0970	ENTR AL-115 (PALMEIRA DOS ÍNDIOS)	ENTR AL-210	154,8	158,5	3,7	PAV	-
316	AL	316BAL0990	ENTR AL-210	ENTR AL-110 (P/TAQUARANA)	158,5	187,6	29,1	PAV	-
316	AL	316BAL1010	ENTR AL-110 (P/TAQUARANA)	ENTR AL-477 (P/TANQUE D'ARCA)	187,6	189,6	2	PAV	-
316	AL	316BAL1015	ENTR AL-477 (P/TANQUE D'ARCA)	ENTR AL-110	189,6	193,9	4,3	PAV	-
316	AL	316BAL1020	ENTR AL-110	ENTR AL-450 (MARIBONDO)	193,9	201,5	7,6	PAV	-
316	AL	316BAL1030	ENTR AL-450 (MARIBONDO)	ENTR AL-445 (P/PINDOBA)	201,5	213,8	12,3	PAV	-
316	AL	316BAL1040	ENTR AL-445 (P/PINDOBA)	ENTR BR-316/424/AL-440	213,8	221,6	7,8	PAV	-
316	AL	316BAL1050	ENTR BR-316/424/AL-440	ENTR AL-210 (ATALAIA)	221,6	244,6	23	PAV	-
316	AL	316BAL1070	ENTR AL-210 (ATALAIA)	ENTR BR-101/316/424	244,6	251,4	6,8	PAV	-
316	AL	316BAL1090	ENTR BR-101/316/424	ENTR BR-316/424 (PILAR)	251,4	254,5	3,1	PAV	-
316	AL	316BAL1110	ENTR BR-316/424 (PILAR)	ENTR AL-407/ROD. COSTA REGO (PILAR)	254,5	256,2	1,7	PAV	-
316	AL	316BAL1130	ENTR AL-407/ROD. COSTA REGO (PILAR)	ENTR BR-316/424	256,2	262,8	6,6	PAV	-
316	AL	316BAL1135	ENTR BR-316/424	FIM PONTE S/ RIACHO MAFRIAL	262,8	272	9,2	PAV	-
316	AL	316BAL1140	FIM PONTE S/ RIACHO MAFRIAL	ENTR BR-104/316 (TABULEIRO DO MARTINS)	272	276,1	4,1	PAV	-
316	AL	316BAL1150	ENTR BR-104/316 (TABULEIRO DO MARTINS)	AV.PRES. ROOSEVELT (MACEIÓ)	276,1	287,2	11,1	PAV	-
316	AL	316BAL1170	AV.PRES. ROOSEVELT (MACEIÓ)	ENTR BR-316/424/AL-101 (PORTO MACEIÓ)	287,2	294,1	6,9	PLA	-
316	AL	316CAL1005	ENTR BR-316 (ACESSO OESTE SATUBA)	ENTR BR-316 (ACESSO LESTE SATUBA)	0	2,4	2,4	PLA	-
349	AL	349AAL1005	AV. GUARANY (ACESSO OESTE PENEDO)	ENTR AL-229 (ACESSO NORTE PENEDO)	0	3,6	3,6	PLA	-
349	AL	349BAL0010	ENTR BR-394/AL-101 (ILHA DE SANTA RITA)	ENTR AL-220 (P/ BARRA DE SÃO MIGUEL)	0	21,7	21,7	DUP	-
349	AL	349BAL0020	ENTR AL-220 (P/ BARRA DE SÃO MIGUEL)	ESTRADA DO PONTAL (ACESSO LESTE CORURIPE)	21,7	71,1	49,4	PAV	-

349	AL	349BAL0030	ESTRADA DO PONTAL (ACESSO LESTE CORURIPE)	RODOVIA RADIALISTA VALMART VILELA (ACESSO SUL CORURIPE)	71,1	76,3	5,2	PLA	-
349	AL	349BAL0040	RODOVIA RADIALISTA VALMART VILELA (ACESSO SUL CORURIPE)	ENTR AL-105 (AERÓDROMO POVOADO DE CAMAÇARI)	76,3	89,1	12,8	PAV	-
349	AL	349BAL0050	ENTR AL-105 (AERÓDROMO POVOADO DE CAMAÇARI)	R.MARECHAL DUTRA (ACESSO LESTE PINDORAMA)	89,1	94,7	5,6	PAV	-
349	AL	349BAL0060	R.MARECHAL DUTRA (ACESSO LESTE PINDORAMA)	ACESSO OESTE PINDORAMA	94,7	102,2	7,5	PLA	-
349	AL	349BAL0070	ACESSO OESTE PINDORAMA	ACESSO LESTE POVOADO MANIBU	102,2	119,1	16,9	PAV	-
349	AL	349BAL0080	ACESSO LESTE POVOADO MANIBU	ACESSO SUDOESTE POVOADO MANIBU	119,1	121,6	2,5	PLA	-
349	AL	349BAL0090	ACESSO SUDOESTE POVOADO MANIBU	AV. GUARANY (ACESSO OESTE PENEDO)	121,6	125,2	3,6	PAV	-
349	AL	349BAL0100	AV. GUARANY (ACESSO OESTE PENEDO)	INÍCIO TRAVESSIA RIO SÃO FRANCISCO	125,2	135	9,8	PLA	-
349	AL	349BAL0105	INÍCIO TRAVESSIA RIO SÃO FRANCISCO	FIM TRAVESSIA RIO SÃO FRANCISCO (DIV AL/SE)	135	136,2	1,2	PLA	-
349	AL	349UAL1005	ESTRADA DO PONTAL (ACESSO LESTE CORURIPE)	RODOVIA RADIALISTA VALMART VILELA (ACESSO SUL CORURIPE)	0	7,5	7,5	PAV	-
349	AL	349UAL2005	R.MARECHAL DUTRA (ACESSO LESTE PINDORAMA)	ACESSO OESTE PINDORAMA	0	7,1	7,1	PAV	-
349	AL	349UAL3005	ACESSO LESTE POVOADO MANIBU	ACESSO SUDOESTE POVOADO MANIBU	0	2,2	2,2	PAV	-
416	AL	416BAL0010	ENTR BR-101/416	R. SEVERINO FERREIRA DE LIMA (COLÔNIA LEOPOLDINA)	0	9	9	PAV	-
416	AL	416BAL0035	R. SEVERINO FERREIRA DE LIMA (COLÔNIA LEOPOLDINA)	FIM DA PAVIMENTAÇÃO	9	17,6	8,6	PAV	-
416	AL	416BAL0040	FIM DA PAVIMENTAÇÃO	INÍCIO DA PAVIMENTAÇÃO	17,6	22	4,4	PAV	-
416	AL	416BAL0045	INÍCIO DA PAVIMENTAÇÃO	IBATEGUARA	22	38	16	PAV	-
416	AL	416BAL0050	IBATEGUARA	ENTR BR-104/416	38	49,4	11,4	PAV	-
423	AL	423BAL0190	DIV PE/AL	ENTR AL-130 (OURO BRANCO)	0	8,5	8,5	PAV	-
423	AL	423BAL0210	ENTR AL-130 (OURO BRANCO)	ENTR BR-316/423 (CARIÉ)	8,5	26	17,5	PAV	-
423	AL	423BAL0230	ENTR BR-316/423 (CARIÉ)	ENTR AL-140 (P/INHAPI)	26	51,6	25,6	PAV	-
423	AL	423BAL0240	ENTR AL-140 (P/INHAPI)	ENTR AL-145 (P/DELMIRO GOUVEIA)	51,6	79,7	28,1	PAV	-
423	AL	423BAL0250	ENTR AL-145 (P/DELMIRO GOUVEIA)	ENTR BR-110/423	79,7	101,4	21,7	PAV	-
423	AL	423BAL0255	ENTR BR-110/423	INÍCIO PONTE S/RIO SÃO FRANCISCO (DIV AL/BA)	101,4	105,6	4,2	PAV	-
424	AL	424BAL0140	FIM PONTE S/RIO MUNDAUZINHO (DIV PE/AL)	ACESSO NORTE CHÃ PRETA	0	9,2	9,2	PAV	-
424	AL	424BAL0145	ACESSO NORTE CHÃ PRETA	ACESSO SUL CHÃ PRETA	9,2	12,6	3,4	PLA	Contorno
424	AL	424BAL0150	ACESSO SUL CHÃ PRETA	ENTR AL-210 (P/PAULO JACINTO)	12,6	22,6	10	PAV	-
424	AL	424BAL0155	ENTR AL-210 (P/PAULO JACINTO)	ACESSO OESTE VIÇOSA	22,6	24,5	1,9	PAV	-
424	AL	424BAL0160	ACESSO OESTE VIÇOSA	ENTR AL-110 (ACESSO SUDOESTE VIÇOSA)	24,5	28,3	3,8	PLA	Contorno
424	AL	424BAL0165	ENTR AL-110 (ACESSO SUDOESTE VIÇOSA)	ACESSO LESTE VIÇOSA	28,3	33,9	5,6	PLA	Contorno
424	AL	424BAL0170	ACESSO LESTE VIÇOSA	ENTR AL-440 (ACESSO NORTE CAJUEIRO)	33,9	40,8	6,9	PAV	-
424	AL	424BAL0175	ENTR AL-440 (ACESSO NORTE CAJUEIRO)	ENTR AL-210 (ACESSO OESTE CAJUEIRO)	40,8	44	3,2	PAV	-
424	AL	424BAL0180	ENTR AL-210 (ACESSO OESTE CAJUEIRO)	ENTR BR-316/424/AL-440	44	52,1	8,1	PAV	-
424	AL	424BAL0210	ENTR BR-316/424/AL-440	ENTR AL-210 (ATALAIA)	52,1	75,1	23	PAV	Coinc
424	AL	424BAL0230	ENTR AL-210 (ATALAIA)	ENTR BR-101/316/424	75,1	81,9	6,8	PAV	Coinc
424	AL	424BAL0250	ENTR BR-101/316/424	ENTR BR-316/424 (PILAR)	81,9	85	3,1	PAV	Coinc
424	AL	424BAL0270	ENTR BR-316/424 (PILAR)	ENTR AL-407/ROD. COSTA REGO (PILAR)	85	86,7	1,7	PAV	Coinc
424	AL	424BAL0290	ENTR AL-407/ROD. COSTA REGO (PILAR)	ENTR BR-316/424	86,7	93,3	6,6	PAV	Coinc
424	AL	424BAL0310	ENTR BR-316/424	ENTR BR-394/AL-101 (ILHA DE SANTA RITA)	93,3	109,5	16,2	PAV	-
424	AL	424BAL0330	ENTR BR-394/AL-101 (ILHA DE SANTA RITA)	ENTR BR-316/424/AL-101 (PORTO MACEIÓ)	109,5	120,7	11,2	PLA	-
424	AL	424CAL1005	ACESSO OESTE ATALAIA	ACESSO LESTE ATALAIA	0	7	7	PLA	Contorno
424	AL	424UAL1005	ACESSO NORTE CHÃ PRETA	ACESSO SUL CHÃ PRETA	0	3,4	3,4	PAV	Travessia urbana
424	AL	424UAL2005	ACESSO OESTE VIÇOSA	ENTR AL-110 (VIÇOSA)	0	4,3	4,3	PAV	Travessia urbana
424	AL	424UAL2010	ENTR AL-110 (VIÇOSA)	ACESSO LESTE VIÇOSA	4,3	7,5	3,2	PAV	Travessia urbana

		TOTAL = 1.072,70 km	107,27
		TOTAL COINCIDENTE = 55,70 km	53,635
		TOTAL DUP = 243,80 km	26,82
		DUP COINCIDENTE = 6,40 km	
EXTENSÃO MENSAL (P03; P15A; P16; P25A; 25B.2)=	**3,20 km**	**EXTENSÃO LOTE= 1.017,00 km**	
EXTENSÃO MENSAL (P03; P15A; P16; P25A; 25B.2)=	**1.017,00 km**	**EXT. MENSAL (P04A)= 1.254,40 km**	

1.3.1. Possibilidade de Acréscimos e Decréscimos na Extensão da Malha: Poderão ocorrer acréscimos e decréscimos nas extensões das malhas rodoviárias apresentadas no item anterior em razão de federalizações e concessões de segmentos rodoviários. Tais acréscimos ou decréscimos não implicarão em necessidade de ajustes nas composições orçamentárias e respectivos preços unitários propostos pelas licitantes, mas somente na possibilidade de ajuste de quantidades de serviços dos produtos contratados, conforme o caso.

1.4. O prazo para execução dos serviços é de **1.095 (um mil e noventa e cinco) dias consecutivos** contados a partir da Ordem de Início na forma do artigo 111 da Lei n° 14.133 de 2021, enquanto o prazo de vigência do contrato é de **1.460 (mil quatrocentos e sessenta)** dias, contados a partir da assinatura do Contrato, em consonância com diretriz exarada pela Procuradoria Federal Especializada por meio da Nota nº 00572/2019/PFE-DNIT /PGF /AGU (SEI! nº 2975149) § 12, item c.

1.4.1. O prazo de vigência contratual estabelecido para os serviços poderá ser prorrogado, dentro da vigência do prazo anterior, em conformidade com o disposto no art. 107 da Lei 14.133 de 2021 e suas alterações.

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

1.4.3. No caso de prorrogação do prazo contratual, especificamente para os produtos por demanda de natureza eventual, deverá ser considerado também o que está disposto no subitem 9.1.3 do Acórdão 084/2020 - TCU - Plenário, de 22/01/2020, a seguir transcrito:

> *"9.1.3. abstenha-se de aditar além do limite legal de 25% os contratos de supervisão e gerenciamento de obras futuramente celebrados, por estar em desacordo com o estabelecido no art. 65, §§ 1º e 2º, da Lei 8.666/1993, inclusive quando a modificação do valor ocorrer em razão da prorrogação de prazo de vigência, adotando medidas tempestivas com vistas a realizar nova contratação, caso necessário;"*

1.5. Lotes: Não se Aplica. Não se justifica a divisão em lotes por se tratar de Supervisão e Apoio à Fiscalização de obras e serviços no Estado de Alagoas, cujos segmentos incluídos na malha total das Ações de Manutenção Rodoviária totalizam a extensão de 1.017,00 km e não estão localizados em regiões distantes entre si, possibilitando o rápido acesso da contratada a qualquer ponto da malha sob sua responsabilidade e abrangendo uma quantidade de ações de manutenção compatível com a atuação de uma única empresa / consórcio de empresas.

1.6. Conflito de Interesse:

1.6.1. Empresa isoladamente ou consórcio de empresas que sejam detentoras de contratos de: gerenciamento, ou de supervisão/gerenciamento ambiental, ou coordenação técnica, ou de assessoramento técnico, ou empresa de elaboração de anteprojeto/projetos e de execução de obras com contratos nos segmentos das rodovias objeto desta licitação no âmbito da Superintendência Regional de Alagoas, NÃO poderão participar do presente certame, ou ainda esta Superintendência NÃO homologará o seu resultado em favor da empresa ou consórcio que se enquadrar nas condições deste parágrafo.

1.6.2. Durante o período de vigência do contrato, a empresa que vier a ser contratada para executar os serviços objeto da presente licitação estará IMPEDIDA de prestar a execução de serviços relativos a quaisquer ações pertencentes à contratos de consultoria, como por exemplo: gerenciamento, ou supervisão de obras de restauração e manutenção rodoviária, ou supervisão ambiental, ou coordenação técnica, ou de assessoramento técnico, ou empresa de elaboração de anteprojeto e de execução de obras, junto à Superintendência Regional no Estado de Alagoas,.

1.7. Permite Consórcio: Sim. Será permitida a participação de consórcio em face de se tratar de contratação que abrange ações diversificadas no objeto a ser executado, tais como supervisão de obras, realização de levantamentos, estudos e elaboração de projetos, o que torna propícia a atuação de empresas com especialidades de atuação diversas.

1.8. Permite Subcontratação: Sim.

1.8.1. A subcontratação será permitida para os produtos por demanda de n^{os} 03, 04A-01, 13D, 16B a 16D, 16F a 16I, 17A a 17I, 18A a 18K, 19, 20C, 20F, 23 e 24A a 24G. Estes produtos representam um percentual inferior a 30% (trinta por cento) do valor total orçado pelo DNIT para o(s) lote(s), assim como, nas planilhas de composição de seus respectivos preços unitários não contempla categoria profissional para qual foi exigida habilitação profissional da empresa. No caso de a empresa contratada optar por subcontratar partes dos serviços, esta deverá formalizar sua intenção e ter a aprovação da Fiscalização do contrato.

1.8.2. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação, a qual consiste em todos os demais produtos não mencionados no subitem anterior.

1.9. Modalidade da Licitação: Concorrência

1.10. Critério de Julgamento da Licitação: Técnica e Preço, em conformidade com o § 1º do art. 36 e § 2º do art. 37 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

1.11. Regime de Execução do Contrato: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO DE PRODUTO, por se tratar da execução de serviço por preço certo de unidades determinadas. O regime adotado se deve ao fato de que constam no orçamento referencial produtos por demanda que possuem quantitativos estimados com uma imprecisão intrínseca à sua natureza e que serão acionados conforme as necessidades que surgirem no decorrer da contratação.

1.12. Também foi levado em consideração que a medição dos produtos de frequência mensal estará condicionada à devida apresentação e aprovação dos seus respectivos relatórios, envolvendo desta forma, a medição unitária de quantitativos.

1.13. O Acórdão TCU 1977/2013 – Plenário traz sobre o assunto:

> *"9.1.3. a empreitada por preço global, em regra, em razão de a liquidação de despesas não envolver, necessariamente, a medição unitária dos quantitativos de cada serviço na planilha orçamentária, nos termos do art. 6º, inciso VIII, alínea 'a', da Lei 8.666/93, deve ser adotada quando for possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual; enquanto que a empreitada por preço unitário deve ser preferida nos casos em que os objetos, por sua natureza, possuam uma imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários, como são os casos de reformas de edificação, obras com grandes movimentações de terra e interferências, obras de manutenção rodoviária, dentre outras;"*

1.14. Forma de Execução da Licitação: Eletrônica.

1.15. Modo de Disputa da Licitação: Fechado, em conformidade com o § 1º do art. 56 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

1.16. Serviços e Fornecimentos Contínuos: Sim. Diante das atividades de manutenção rodoviária terem majoritariamente serviços de natureza continuada, como os contratos de conservação rodoviária, os produtos 01, 02, 04A, 04B, 12A, 12B, 12C, 12D, 14A e 14B deve ser executada de forma contínua e por período de longa duração, enquanto os demais produtos por demanda não dispõem de natureza continuada.

1.17. Dos orçamentos e Preços de Referência: Os preços unitários que deram origem aos valores do orçamento referencial, foram extraídos da Tabela de Preços de Consultoria do DNIT, oficializada pela Resolução nº 11, de 21 de agosto de 2020, publicada no Boletim Administrativo nº 163 de 25 de agosto de 2020 e:

- Orçamento Lote Único (Planilha Orçamento Referencial - Supervisão - SET2 Rev 02 (SEI nº 26432857))

- Custos horários para utilização de caminhão caçamba (Viga Benkelman) extraídos do SICRO e efetuado o cálculo unitário mensal;

- Custos horários para utilização de Deflectômetro de Impacto (FWD) instalado em pick up extraído do SICRO e efetuado o cálculo unitário mensal;

- Custos horários para utilização de Flutuante para execução de sondagem com apoio náutico extraído do SICRO e efetuado o cálculo unitário mensal;

- Valor de aquisição de sonda para execução de sondagem mista extraído do Sistema de Custos de Obras - SCO da Prefeitura do Rio de Janeiro e efetuado o cálculo unitário mensal;

- Custos relativos ao cone plástico, barreira plástica monobloco, sinalizador LED, cavalete com faixa refletiva e placa de sinalização de obras montada em cavalete metálico extraídos do SICRO e efetuado o cálculo unitário mensal;

- Pesquisa de preços de aquisição de Viga Benkelman junto a empresas especializadas e efetuado o cálculo unitário mensal;

- Pesquisa de preços de aquisição de Perfilômetro a Laser junto a empresa especializada e efetuado o cálculo unitário mensal;

- Pesquisa de preços de aquisição de software para processamento de levantamentos topográficos e elaboração de projetos rodoviários junto a empresas especializadas e efetuado o cálculo unitário;

- Pesquisa de preços de aquisição de software para elaboração de projetos de Obras de Arte Especiais (OAEs) junto a empresas especializadas e efetuado o cálculo unitário mensal;

- Pesquisa de preços de aquisição de computador com sistema Office e nobreak realizada pela internet e efetuado o cálculo unitário mensal;

- Pesquisa de preços de aquisição de impressora multifuncional realizada pela internet e efetuado o cálculo unitário mensal;

- Pesquisa de preços de aquisição de tablet realizada pela internet e efetuado o cálculo unitário mensal conforme;

- Pesquisa de preços de aquisição de computador, câmera e acessórios (ICM) realizada pela na internet e efetuado o cálculo unitário mensal;

- Pesquisa de preços de aquisição de passagens aéreas realizada em site especializado;

- Pesquisa de preços de aquisição de KIT GNSS RTK

- O valor do Produto 19 foi obtido pelo percentual de 3% (três por cento) sobre a soma dos valores totais dos Produtos 04A, 04B, 05, 06, 07, 08A, 08B, 09, 10A, 10B, 11, 17A, 17B, 17C, 17D, 17E e 23

1.17.1. Mês/Ano de Referência: Julho2026.

1.17.1.1. No orçamento de referência do DNIT foram consideradas as taxas descritas a seguir, as quais deverão ser consideradas como limite pelas licitantes:

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI			
Despesas Indiretas		**% Sobre PV**	**% Sobre CD**
Administração Central	Váriável - f (CD)	6,90%	10,00%
Despesas Financeiras	1,13% sobre (PV - Lucro)	0,99%	1,44%
Riscos	0,50% de PV	0,50%	0,72%
Garantias Contratuais	0,10% do PV	0,10%	0,14%
	Subtotal 1	**8,49%**	**12,31%**
BENEFÍCIOS		**% Sobre PV**	**% Sobre CD**
Lucro Operacional	Variável - f (CD)	8,28%	12,00%
	Subtotal 2	**8,28%**	**12,00%**
TRIBUTOS		**% Sobre PV**	**% Sobre CD**
PIS	1,65% de PV	1,65%	2,39%
COFINS	7,60% de PV	7,60%	11,02%
ISSQN	5,00% de PV	5,00%	7,25%
	Subtotal 3	**14,25%**	**20,66%**
TOTAL BDI (%)		**31,02%**	**44,96%**
CUSTO DIRETO - CD		**68,98%**	
TOTAL BDI			**44,96%**
(*) Limite máximo adotado de 5%; valor variável em função da legislação de cada município. As empresas licitantes deverão adotar as alíquotas pertinentes.			

Figura 1 - BDI - **Repercussão do ajuste da meta Selic (13,75% % a.a.) no SICRO e na Tabela de Preços de Consultoria**

1.17.1.2. O percentual de alíquota de ISSQN a ser adotado na Composição do Orçamento Proposto deverá ser igual ao que será efetivamente cobrado pelo(s) respectivo(s) Município(s) da(s) Cidade(s) onde será(ão) instalado(s) o(s) escritório(s) da(s) empresa(s) que vier(em) a ser vencedora(s) da licitação, a saber:

- Lote Único – Município da Cidade de Maceió-AL - ISSQN = 5,00 %;

1.18. Exclusividade / Benefício ME/EPP (Art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações posteriores): Não Aplicável. Conforme Inciso II, § 1º, Art. 4º, da Lei 14.133/2021.

1.19. Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual - PCA

- ID PCA no PNCP: 04892707001859-0-000001/2026;
- Data de publicação no PNCP: 26/11/2025;
- Id do item no PCA: 18;
- Classe/Grupo: 833 - SERVIÇOS DE ENGENHARIA; e
- Identificador da Futura Contratação: 393026-16/2026

1.20. Contato do responsável:

Quadro 1 - Relação de responsáveis

Responsáveis	Cargo	e-mail	Telefone
Nicolas Alves de Oliveira Souto	Coordenador de Engenharia	nicolas.souto@dnit.gov.br	(82) 3131.1401
Jonathan da Fonseca Trindade	Chefe do Serviço de Manutenção Terrestre - Substituto	jonathan.trindade@dnit.gov.br	(82) 3131.1401

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. Considerando o descrito no Regimento Interno do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, a Diretoria de Infraestrutura Rodoviária - DIR, por meio da sua Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária - CGMRR/DIR é a responsável pela gestão dos contratos de obras e serviços de manutenção, conservação e restauração da Malha Rodoviária Federal, a qual soma aproximadamente 60.000 km, entre rodovias pavimentadas e não pavimentadas.

2.2. O Regimento Interno do DNIT, Regulamentado pela Resolução nº 26, de 05 de maio de 2016, prevê as competências das Superintendências Regionais do DNIT, onde pode-se destacar:

> *Art. 140. São competências comuns às Superintendências Regionais Tipo A, subordinadas ao Diretor-Geral do DNIT:*
>
> *...*
>
> *IV - acompanhar e fiscalizar os programas, os estudos, os projetos, os serviços e as obras de construção, de manutenção, de conservação, de restauração, de operação e de meio ambiente de rodovias e ferrovias;*
>
> *...*
>
> *V - aprovar os estudos, os anteprojetos, os projetos de engenharia e os planos de trabalho de obras e serviços sob sua responsabilidade;*
>
> *...*
>
> *XVI - exercer o gerenciamento administrativo e técnico das áreas e das Unidades Locais sob sua coordenação;*
>
> *...*
>
> *XXIII - coordenar o desenvolvimento dos levantamentos de campo necessários à definição das intervenções e soluções de manutenção e de eliminação de pontos críticos, compilando-os para formatação dos projetos ou anteprojetos;*
>
> *Art. 150. À Coordenação de Engenharia, subordinada ao Superintendente Regional, compete:*
>
> *I - exercer o gerenciamento administrativo e técnico das áreas sob sua coordenação;*
>
> *II - coordenar a execução de estudos, planos, programas, projetos, obras e serviços, inclusive os de meio ambiente, desapropriação e reassentamento, visando a construção, a manutenção, a conservação, a restauração e a operação da infraestrutura terrestre e a revisão de projetos de engenharia na fase de execução de obras;*
>
> *III - avaliar a qualidade técnica e recomendar a aprovação e a aceitação dos estudos, dos anteprojetos, dos projetos de engenharia e dos planos de trabalho de obras e serviços sob sua responsabilidade;*
>
> *(...)*
>
> *VI - coordenar as atividades de gestão e os procedimentos de licenciamento ambiental no que se refere aos empreendimentos de infraestrutura de transporte terrestre;*
>
> *VII - elaborar termo de referência, orçamento e atos preparatórios para a contratação de estudos, de planos, de programas, de projetos e para a execução de serviços e obras para construção, manutenção, adequação de capacidade, eliminação de pontos críticos, operação e restauração da infraestrutura terrestre;*
>
> *VIII - coordenar e orientar as atividades de construção, manutenção e restauração da infraestrutura de transporte terrestre delegadas a estados, municípios e outras entidades;*
>
> *(...)*
>
> *XXI - nos casos em que ficar configurada situação emergencial, expedir Declaração da Situação de Emergência e comunicar, dentro do prazo legal, ao Superintendente Regional, para fins de ratificação; "*

2.3. Assim, embora a fiscalização dos serviços seja de responsabilidade das Superintendências Regionais do DNIT nos estados, e a Lei 14.133 de 2021 que disciplina as licitações e contratos administrativos no âmbito da administração pública, admite a contratação de empresas de consultoria para assessorar e complementar a ação fiscalizadora do órgão encarregado da execução de obras e serviços, a saber:

> "Art. 117. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais fiscais do contrato, representantes da Administração especialmente designados conforme requisitos estabelecidos no art. 7º desta Lei, ou pelos respectivos substitutos, permitida a contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição."

2.4. Percebe-se, portanto, que a Lei 14.133 de 2021 que disciplina as licitações e contratos administrativos no âmbito da administração pública, admite a contratação de empresas de consultoria para assessorar e complementar a ação fiscalizadora do órgão encarregado da execução de obras e serviços.

2.5. A Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão e Apoio à Fiscalização na Execução das Ações de Manutenção e Restauração Rodoviária, sob a Jurisdição da Superintendência Regional do DNIT no Estado de Alagoas, constantes no PPA, objeto da presente contratação, demandam o suporte de empresa(s) especializada(s), a(s) qual(is) deverá(ão) atuar na supervisão de obras e serviços, no acompanhamento técnico e ambiental, no controle de obras, na prestação de serviços de consultoria especializada, na realização de inspeções extraordinárias de emergência, na realização de levantamentos, estudos, ensaios e ainda na análise, aceitação e elaboração de projetos e anteprojetos..

2.6. De forma geral, a(s) empresa(s) deverá(rão) atuar fornecendo todo o apoio necessário na condução das ações de manutenção e restauração rodoviária, de maneira a colocar em prática, de maneira satisfatória, todo o planejamento do órgão, sendo necessário para isso, além de acompanhar e apoiar todas as ações em andamento, que disponha constantemente de dados e informações devidamente consolidadas, que possibilitem a interpretação de eventos e a verificação de não conformidades, bem como propiciem tomadas de decisões adequadas.

2.7. Adicionalmente, a contratação de obras de “Manutenção” é obrigação do DNIT baseado no princípio básico da Administração de preservar o Patrimônio Público sob sua responsabilidade, e os serviços de Supervisão e Fiscalização das obras é uma atividade decorrente e atrelada a execução destas obras. Estes serviços são amparados legalmente pela Portaria Ministerial nº 345 de 20 de dezembro de 2011, Capítulo III, além da necessidade de atender a diversos Acórdãos do egrégio Tribunal de Contas da União - TCU que determinam a contratação de empresas Supervisoras para fiscalização da execução de obras.

2.8. Dada a magnitude e abrangência das ações de manutenção englobadas pelo objeto e considerando os diversos aspectos relacionados aos contratos e /ou instrumentos congêneres a serem supervisionados, no âmbito técnico, administrativo e financeiro, faz-se necessária à contratação de empresa especializada visando o suporte ao órgão na gestão dos vários contratos e/ou instrumentos.

2.9. Por fim, a contratação está alinhada ao Planejamento Estratégico do DNIT, que visa a manutenção pontual e extraordinária dessa rodovia. A contratação de empresas especializadas para supervisão dos trechos em questão permitirá que o DNIT cumpra seus objetivos estratégicos, assegurando a eficiência e a restabelecendo condições originais da malha rodoviária.

2.10. Oportuno se toma dizer que a infraestrutura logística envolve o conjunto de estruturas capazes de propiciar o transporte de mercadorias e passageiros, integrando áreas e possibilitando o escoamento de produtos entre as regiões. No amplo contexto, a ampliação de infraestrutura logística não implica somente em construção, duplicação ou pavimentação de rodovias, mas sim a ampliação de capacidade das rodovias existentes, tanto funcional quanto estruturalmente, para atender ao crescente trafego de cargas pesadas. O aumento da frota de caminhões, juntamente com o aumento da capacidade de carga desses veículos, exigem cada vez mais intervenções complexas para a manutenção das rodovias.

2.11. Exemplificando em números, a frota de veículos no ano 2000 era de 29.722.950, sendo destes 1.397.247 caminhões. Em 2024, o Brasil possuía 123.974.520 veículos, sendo destes 3.158.606 caminhões, representando um aumento de 78% do número de caminhões trafegando pelas rodovias brasileiras.

2.12. Mister se faz ressaltar que não somente a frota de caminhões aumentou, mas também a de capacidade de carga dos mesmos, sendo concebidos com capacidade para trafegarem com cargas acima do limite permitido por lei.

2.13. Nessa vereda, estudos apontam que a relação entre a carga do trafego e a deterioração do pavimento obedece a Lei da quarta potência, ou seja, um eixo de cargas duas vezes mais carregado que outro causará 16 vezes mais danos ao pavimento (Chou, 1996).

2.14. Nesse interim, as atividades de manutenção de rodovias cumprem papel preponderante para dar um aporte estrutural ao pavimento com o objetivo de suportar as consequências do aumento do transporte de cargas.

2.15. Complementarmente e objetivando o caso concreto, algumas das atividades do objeto do contrato prevê, dentre outras, a supervisão de obras de restauração e implantação de terceiras faixas, configurando-se ampliação da infraestrutura rodoviária.

2.16. Além disso, levando-se em conta não somente as rodovias, mas também as Obras de Arte Especiais (OAEs), o projeto básico prevê levantamentos para elaboração de anteprojetos de engenharia que importem em aumento da capacidade de carga e alargamento de pontes.

2.17. Adicionalmente, a contratação de obras de “Manutenção” é obrigação do DNIT baseado no princípio básico da Administração de preservar o Patrimônio Público sob sua responsabilidade, e os serviços de Supervisão e Fiscalização das obras é uma atividade decorrente e atrelada a execução destas obras. Estes serviços são amparados legalmente pela Portaria Ministerial nº 345 de 20 de dezembro de 2011, Capítulo III, além da necessidade de atender a diversos Acórdãos do TCU que determinam a contratação de empresas Supervisoras para fiscalização da execução de obras.

2.18. Dada a magnitude e abrangência das ações de manutenção englobadas pelo objeto e considerando os diversos aspectos relacionados aos contratos e /ou instrumentos congêneres a serem supervisionados, no âmbito técnico, administrativo e financeiro, faz-se necessária à contratação de empresa especializada visando o suporte ao órgão na gestão dos vários contratos e/ou instrumentos.

2.19. Indicação da fonte de recursos suficientes para a contratação: Consta Indicação de Funcional Programática por onde correrão as despesas e Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal (Art. 15 a 17). Os serviços serão custeados pelos seguintes recursos orçamentários:

- Gestão/Unidade: 393003 – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
- UGR: 393006 – Diretoria de Infraestrutura Rodoviária
- Fonte: 0100 e/ou 0111
- Programa de Trabalho: 26.782.3106.163Q.0020 – Intervenções para Recuperação e Restauração de Rodovias Federais do, previsto na Lei Orçamentária de 2025 - LOA 2026 (Lei nº 15.346, de 14 de janeiro de 2026)

- Elemento de Despesa: 449051
- Plano Interno: MT00806

2.20. Nas Declarações de Existência de Recursos Orçamentários e nas Declarações Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal (Art. 15 a 17), consta informação de que a despesa prevista para atender o empreendimento tem adequação orçamentária e financeira com o Projeto de Lei n.º 26/2024-CN (PLOA 2025), e possui compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1. Os Serviços de Supervisão e Apoio Técnico à Fiscalização deverão ser executados por empresa de consultoria especializada em engenharia rodoviária, com a habilitação requerida no edital, para dar o suporte técnico necessário e indispensável à atribuição do DNIT de fiscalizar as obras de manutenção, conservação, restauração, assim como, subsidiá-lo com informações necessárias ao cumprimento de suas atribuições, conforme estabelecido no art. 117 da Lei 14.133 de 2021.

3.2. A Supervisão e o Apoio à Fiscalização na Execução das Ações de Manutenção em toda malha federal da Superintendência Regional do DNIT no Estado de Alagoas com extensão total de 1.017,00 quilômetros, engloba os contratos e/ou instrumentos congêneres incluídos nos Programas CREMA, PROARTE, conservação em rodovia pavimentada e não pavimentada, restauração, eliminação de pontos críticos, pontos localizados, contratos de emergências, construção de passarelas e quaisquer outros contratos e programas que sejam relacionados às ações de manutenção, conservação e restauração, .

3.3. Além dos serviços de supervisão e apoio técnico à fiscalização das obras e serviços de manutenção na pista de rolamento, também estão incluídos no objeto os serviços de: supervisão ambiental, controle de obras, supervisão de obras de reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs), supervisão de obras de passarelas, de contenções, de obras geotécnicas, de obras em pontos críticos, pontos localizados, de emergência, serviços de consultoria especializada, inspeção extraordinária de emergência, realização de levantamentos, estudos, ensaios e ainda a análise, aceitação e elaboração de projetos.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Subcontratação

4.1.1. A subcontratação será permitida para os produtos por demanda de n^{os} 03, 13D, 16F a 16I, 17A a 17I, 18A a 18K, 19, 20C, 20F, 23 e 24A a 24G. Estes produtos representam um percentual inferior a 30% (trinta por cento) do valor total orçado pelo DNIT para o(s) lote(s), assim como, nas planilhas de composição de seus respectivos preços unitários não contempla categoria profissional para qual foi exigida habilitação profissional da empresa. No caso de a empresa contratada optar por subcontratar partes dos serviços, esta deverá formalizar sua intenção e ter a aprovação da Fiscalização do contrato.

4.1.2. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação, a qual consiste em todos os demais produtos não mencionados no subitem anterior.

4.1.3. No caso de subcontratações irregulares, que não estejam de acordo com o previsto neste termo de referência, bem como no edital, a contratada está sujeita a sanções e penalidade previstas no item "INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS"

4.2. Garantia da Contratação

4.2.1. Deverá ser prestada garantia na forma prevista na Instrução Normativa Nº 08/DG-COTEC/DG/DNIT SEDE, de 15 de maio de 2025 (SEI! nº 21159065), ou a IN vigente na assinatura do contrato.

4.2.2. A ADJUDICATÁRIA deverá apresentar na unidade responsável pelo contrato a garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato a preços iniciais, sob pena de decair o direito à contratação.

4.2.3. A ADJUDICATÁRIA prestará garantia em qualquer das modalidades adiante descritas, à sua escolha (art. 96, da Lei nº 14.133/21):

- Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
- Seguro-garantia; e
- Fiança Bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

4.2.3.1. A garantia, nas modalidades Caução e Fiança Bancária, deverá ser prestada em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato.

4.2.3.2. No caso de opção pela modalidade "I - Caução em dinheiro", o interessado deverá procurar a Tesouraria Central do DNIT, em Brasília/DF, para obter instruções de como efetuá-la.

4.2.3.3. No caso de caução com "I - [...] Títulos da Dívida Pública", estes deverão estar acompanhados de laudo de avaliação da Secretaria do Tesouro Nacional, no qual informe sobre a exequibilidade, valor e prazo de resgate, taxa de atualização, e condições de resgate.

4.2.3.4. Para a prestação de garantia na modalidade "II - Seguro-Garantia", o prazo será de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato (art. 96, §3º, da Lei nº 14.133/21) e dar-se-á mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no País, e em nome do DNIT, cobrindo o risco de quebra do contrato, pelo prazo da duração do contrato, devendo a CONTRATADA providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato, independente de notificação do DNIT/Sede, sob pena de rescisão contratual, sem prejuízo das demais sanções previstas contratualmente e/ou em normativo da Autarquia.

4.2.3.5. Caso a garantia se dê por "III - Fiança Bancária", esta deverá ser fornecida por um banco localizado no Brasil, a critério da LICITANTE, devendo a CONTRATADA providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato, independente de notificação do DNIT/Sede, sob pena de rescisão contratual, sem prejuízo das demais sanções previstas contratualmente e/ou em normativo da Autarquia.

4.2.4. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento), como consta da Instrução Normativa Nº 08/DG-COTEC/DG/DNIT SEDE, de 15 de maio de 2025 (SEI! nº 21159065)

4.2.5. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração em promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o art. 137, inciso I, da Lei nº 14.133/21.

4.2.6. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, a CONTRATADA ficará desobrigada de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução, ou o adimplemento pela Administração (art. 96, §2º, da Lei nº 14.133 /21).

4.2.7. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger o período de 90 (noventa) dias superior ao período de vigência contratual e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste, mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora, conforme consta do art. 97, inciso I, da Lei nº 14.133/21.

4.2.8. A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela contratante, na forma do art. 120, da Lei nº 14.133/21; bem como pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, inclusive, no caso de subcontratação, quando ficará solidariamente responsável com o subcontratado pelo cumprimento das obrigações (art. 121, da Lei nº 14.133/21).

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

4.3. **Garantia Adicional**

4.4. A CONTRATADA deverá prestar garantia adicional nos termos do art. 59, § 5º da Lei nº 14.133 de 2021, *in verbis:*

> "*§ 5º Nas contratações de obras e serviços de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei.*"

4.5. **Transição Contratual**

4.5.1. O Contratado deverá realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo ser exigido, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

4.6. **Vistoria**

4.6.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, nas **Unidade Locais:**

Quadro 2 - relação das unidades locais

Unidade Local	Telefone	e-mail
Maceió	(82) 3131.1423	rodolfo.perdigao@dnit.gov.br
Santana do Ipanema	(82) 3131.1452	cristiano.costa@dnit.gov.br

4.6.2. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.6.3. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.6.4. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, nos termos do inciso VI do Art. 67º da Lei 14.133/2021.

4.6.5. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

4.7. **Sustentabilidade**

4.7.1. A empresa contratada deverá utilizar na execução da obra as boas práticas de sustentabilidade ambiental, respeitando-se os critérios indicados abaixo:

- Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA;
- Adoção de práticas que evitem desperdícios de água potável;
- Implementação de um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos;
- Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio deve-se contatar as Associações e/ou Cooperativas locais de catadores de materiais recicláveis;
- Práticas de redução de consumo de papel, utilizando o padrão frente-verso na impressão de relatórios e outros documentos, bem como utilização de fonte ecológica recomendada pela Advocacia-Geral de União, disponível no endereço eletrônico: https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/guias/guia-de-contratacoes-sustentaveis-set-2023.pdf/view;
- Adoção de uso de papel não clorado, preferencialmente, na impressão de documentos e relatórios;
- Adoção de práticas de substituição de copos descartáveis por copos definitivos;
- Adoção de prática de destinação final das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo a Resolução CONAMA nº 401/2008, alterada pela Resolução nº 424, de 2010;
- Atendimento aos padrões indicados pela Resolução CONAMA nº 20/1994 quando da aquisição e utilização de equipamentos de limpeza que gerem ruídos em seu funcionamento;
- Adoção e promoção de medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, além de fornecimento de equipamentos de proteção individuais – EPIs necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares, etc., fiscalizando e zelando para que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas;
- Consideração nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no escopo da contratação empresas que tenham certificação ambiental;
- Estímulo à troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais;
- Atendimento às Instruções de Serviços do DNIT, principalmente a Instrução Normativa nº 61, de 17 de setembro de 2021, que trata da Responsabilidade Ambiental das Contratadas – RAC.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. O objeto da presente licitação deverá ser executado pela empresa contratada por meio da entrega de produtos, cada qual com a sua frequência de realização (mensal ou por demanda) e critérios de medição e pagamento.

5.2. No caso de os produtos entregues não atingirem os padrões esperados e/ou não cumprirem as regras pertinentes a cada um, aferidos através do Instrumento de Medição de Desempenho, em conformidade á Instrução Normativa nº 39/DNIT SEDE, de 28 de julho de 2021, e poderão ser tomadas as seguintes providências, conforme o caso:

- Não remuneração dos produtos desconformes;
- Abertura de Processo Administrativo de Apuração de Responsabilidade – PAAR.

5.3. A descrição detalhada de cada produto e respectivos critérios de medição e pagamento estão devidamente apresentados no item - DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO deste Termo de Referência.

5.4. **Condições de Execução**

5.4.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

- Início da execução do objeto: na data determinada pela ordem de serviço;

- Cronograma de realização dos serviços: o(s) cronograma(s) referencial(is) está(ão) devidamente apresentado(s) na(s) planilha(s) que compõe(m) o(s) orçamento(s) referencial(is) da contratação. Ressalta-se que o(s) cronograma(s) poderá(ão) requerer ajustes no decorrer da execução contratual em virtude, principalmente, do acionamento dos produtos por demanda.

5.5. **Local da Prestação dos Serviços**

5.5.1. O(s) futuro(s) contrato(s) de supervisão e apoio à fiscalização contará(ão) com equipes alocadas na(s) dependências da Superintendência regional e Unidades Locais do DNIT e equipes disponibilizadas para atuarem em qualquer ponto da malha rodoviária pertencente a um dado lote, de acordo com as demandas inerentes a cada produto.

5.5.2. Apresentamos a seguir a(s) cidade(s) onde se localizará(ão) o(s) escritório(s) do DNIT relativos ao(s) lote(s) de Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão e Apoio à Fiscalização na Execução das Ações de Manutenção e Restauração Rodoviária, sob a Jurisdição da Superintendência Regional do DNIT no Estado de Alagoas:

- Lote 1 Único: 1.017,00 km

5.6. **Local de Entrega dos Relatórios / Produtos**

5.6.1. Os Relatórios relativos aos serviços executados serão entregues ao(s) fiscal(is) do(s) respectivo(s) contrato(s), designado(s) por meio de portaria expedida pela Superintendência Regional ou pelo DNIT como representantes da Administração para acompanhar e fiscalizar a execução das atividades inerentes ao objeto contratado, conforme dispõe o art. 117 da Lei nº 14.133/2021, assim como, fazer cumprir todas as demais disposições legais para contratação e execução de contratos de serviços de consultoria.

5.7. **Materiais a serem disponibilizados**

5.7.1. Dentre outros, a consultora deverá disponibilizar os equipamentos abaixo descritos, em conformidade com os produtos acionados e em quantidade suficiente para execução dos serviços objeto desta licitação:

5.7.2. **Equipamentos Inclusos nas Composições de Preços Unitários dos Produtos:**

- Computador Desktop ou Notebook com Sistema Operacional, Office e No-Break;
- Computador com Windows 10, Core I7, 16 GB de RAM, Placa de vídeo 6 GB compatível com API CUDA para processamento dos levantamentos de ICM;
- Impressora A3 / A4 - Inclusive Materiais para Manutenção/Consumo;
- Tablet: 10,5", SO Android 9.0, 6GB de RAM, 128GB de armazenamento, suporte A-GPS e câmera 13MP;
- Câmera GoPro Hero 8 Black ou similar, PowerBank 20.000 mah, 04 (quatro) cartões de memória micro SD com 256 Gb de capacidade e 02 (dois) suportes veiculares com alto poder de fixação para realização dos levantamentos de ICM;
- Módulo para aquisição de dados;
- Instrumental de Monitoramento dinâmico de estruturas - Acelerômetro Triaxial;
- Software para modelagem em Elementos Finitos;
- Software especializado para análise, dimensionamento e avaliação de pontes e análise dinâmica;
- Martelete rompedor elétrico;
- Grupo gerador - 7,2 Kva;
- Misturador de argamassa com capacidade de 0,250 m³ - 3,70 Kw;
- Transportador manual com capacidade de 180 l;
- Plataforma de trabalho suspensa sob tabuleiro de pontes com treliças metálicas e tábuas;
- Ultrassom;
- Pacômetro;
- Esclerômetro;
- FWD (Falling Weight Deflectometer) - Leitura da Bacia de Deformação com Deflectômetros de Impacto;

- Perfilômetro a Laser - para ser utilizado nos serviços de levantamento da Irregularidade Longitudinal (IRI);
- Viga Benkelman;
- Sonda rotativa com motor a diesel de 30HP;
- Plataforma Flutuante de 12 x 24 x 1,8 m e capacidade de 150 t;
- Software para Análise, Dimensionamento e Projeto de Obras de Arte Especiais (OAEs);
- Software para processamento de levantamentos topográficos;
- Instrumentos de Topografia;
- Laboratórios de Solos;
- Laboratórios de Betume; e
- Laboratórios de Concreto;
- Servidor NAS 72 TB, Memória 8GB, Placa de Rede Dupla
- KIT GNSS RTK

5.7.3. **Equipamentos não inclusos nas Composições de Preços Unitários dos Produtos – com ônus para a consultora:**

- Implantação e gerenciamento da metodologia Building Information Modeling – BIM – para as estruturas objeto dos contratos das ações de manutenção rodoviária. Os modelos deverão ser compatíveis com as ferramentas que o DNIT possui, ou outras indicadas pela Autarquia;
- Software para Análise, Dimensionamento e Projeto de Estruturas de Contenções; e
- Licença do Software MS Project.

5.8. **Informações relevantes para o dimensionamento da proposta**

5.8.1. Para os produtos com exigência de equipe mínima, a remuneração é condicionada à disponibilização de profissionais, em conformidade com as quantidades e categorias exigidas para cada caso;

5.8.2. Produtos entregues com padrão abaixo do esperado e/ou em desconformidade com as exigências relativas a cada um, poderão sofrer descontos nas suas medições ou mesmo não serem remunerados;

5.8.3. As ações de manutenção abrangidas pela presente contratação ocorrerão de maneira simultânea por toda a malha rodoviária pertencente ao lote e deverão ser acompanhadas *in loco* diariamente pela supervisora contratada. Para isso, a licitante vencedora deverá disponibilizar todos os recursos humanos e materiais necessários, não se restringindo às quantidades previstas nas composições do orçamento referencial.

5.8.4. Os riscos inerentes à eventual improdutividade no desempenho e execução das atividades dos produtos são do contratado e a remuneração se dará tão somente em conformidade com os valores constante da sua proposta de preço, não cabendo remuneração extra ou aditivo ao contrato por esse motivo;

5.8.5. O compartilhamento de profissionais entre os diversos produtos somente poderá ocorrer em conformidade com as regras impostas pelo item - Mobilização, constante deste Termo de Referência;

5.8.6. As quantidades atribuídas aos produtos por demanda são estimadas e não serão, necessariamente, totalmente consumidas ao longo da execução do contrato;

5.8.7. Não caberá pagamento à contratada pelo acompanhamento de serviços que por ela executados que apresentaram inconformidades por questões executivas ou de materiais empregados. O acompanhamento realizado só estará apto a ser medido nos casos em que a solução tenha sido executada em conformidade com os normativos e padrões exigidos;

5.8.8. A proposta compreende a descrição dos serviços que serão executados, o Preço Unitário por Produto e Global, devendo ser compatível com as especificações constantes deste Termo de Referência;

5.8.9. Para que seja mantida a isonomia na licitação, as quantidades previstas de profissionais, equipamentos e demais itens constantes das composições do Orçamento Referencial do DNIT deverão ser integralmente mantidos nas planilhas que comporão o orçamento a ser proposto pelas licitantes;

5.8.10. O desconto ofertado, por produto, deverá ser estendido aos eventuais futuros termos aditivos;

5.8.11. Os valores salariais da proposta deverão corresponder a uma jornada de trabalho de 44 horas semanais;

5.8.12. Não deverão constar nas propostas valores de mão-de-obra abaixo dos pisos salariais estabelecidos pelos Conselhos de Classes e/ou Convenções Coletivas;

5.8.13. O vínculo à empresa dos profissionais que atuarão em produtos que não são passíveis de subcontratação não poderá ocorrer por contrato de trabalho de Pessoa Jurídica;

5.8.14. As composições de preços dos produtos e subprodutos que compõem o Orçamento Referencial da presente contratação tiveram seus dimensionamentos (produtividades, quantidade de profissionais e equipamentos e demais itens constantes das composições) baseados em rendimentos médios verificados em produtos e serviços prestados em contratações similares do DNIT. Assim, na determinação do preço a ser proposto para cada produto, as licitantes deverão levar em consideração os riscos e variáveis que são inerentes à prática das atividades de cada um deles e ter ciência de que, independentemente do preços ofertados, as atividades de cada produto serão plenamente exigidas;

5.8.15. Os quantitativos de serviço estimados pelo DNIT para os produtos / subprodutos por demanda guarda imprecisão intrínseca à natureza dos serviços de manutenção rodoviária, o que deve ser levado em consideração pelas licitantes para elaboração das propostas de preço;

5.8.16. Não deverão constar valores globais e/ou preços unitários superiores aos estimados pelo DNIT;

5.8.17. Fica expressamente estabelecido que nos preços unitários estejam inclusos todos os custos diretos e indiretos para a execução do(s) serviço(s), de acordo com as condições previstas nas Especificações e nas Normas contidas no neste Termo de Referência e demais documentos da licitação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados;

5.8.18. Conforme preceito da Lei nº 14.133/2021 no Artigo 59:

> "Art. 59. Serão desclassificadas as propostas que:
>
> I - contiverem vícios insanáveis;
>
> II - não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;
>
> III - apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
>
> IV - não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
>
> V - apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.
>
> § 1º A verificação da conformidade das propostas poderá ser feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada.
>
> § 2º A Administração poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada, conforme disposto no inciso IV do **caput** deste artigo.
>
> § 3º No caso de obras e serviços de engenharia e arquitetura, para efeito de avaliação da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, observado o critério de aceitabilidade de preços unitário e global a ser fixado no edital, conforme as especificidades do mercado correspondente.
>
> **§ 4º No caso de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.**" **(destaques nossos).**

5.8.19. Da forma exposta na legislação, considerando que a legislação faculta à administração a discricionariedade da realização de diligência;

5.8.20. Considerando a especificidade que na contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual o certame licitatório comporá modalidade Técnica e Preço, com proporção 70% técnica e 30% preço, indicando natureza especializada da contratação e cuja maior relevância à contratação é a qualificação técnica; e

5.8.21. Considerando a menção tácita no § 4º do Artigo 59 em que é manifestadamente inexequível propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração;

5.8.22. **As propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração serão declaradas inexequíveis pela Administração pública, sem prejuizo da realização de diligências.**

6. NORMATIVOS E MANUAIS

NORMATIVOS E MANUAIS

6.1. Será exigido o cumprimento integral do estabelecido nos manuais, normas, instruções, especificações do DNIT e demais documentos aplicáveis às obras e serviços objeto do presente Termo de Referência.

6.2. Os manuais, normas e especificações gerais de obras rodoviárias do DNIT e, DNER, quando não houver, ainda, a correspondente do DNIT (podem ser obtidos no "site" do DNIT: www.dnit.gov.br).

6.3. A empresa contratada deverá, no desempenho de suas atribuições contratuais, seguir todos os normativos vigentes do DNIT, incluindo aqueles que sejam alterados, substituídos ou criados ao longo do período de vigência do contrato.

6.4. No caso de normativos alterados, substituídos ou criados, caberá à Fiscalização do contrato, em conjunto com a CGMRR/DIR, verificar se as alterações normativas implicam em necessidade de alteração, por meio de Aditivo Contratual, das composições de preço unitário dos produtos contratados, ou mesmo na criação de produtos novos, desde que não haja fuga ao objeto original.

6.5. Apresenta-se na sequência os principais Manuais, Resoluções, Instruções Normativas, Instruções de Serviços, Portarias, Normas, Publicações e demais documentos. Destaca-se que a lista abaixo não é exaustiva, aplicando-se todos os normativos técnicos e legislação pertinentes, em suas versões mais atuais:

6.5.1. Manuais

- Manual de Pavimentação - IPR 719 - DNIT/2006;
- Manual de Conservação Rodoviária - IPR 710 - DNIT/2005;
- Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos - IPR 720 - DNIT/2006;
- Manual de Projeto de Obras-de-Arte Especiais - DNER/1996;
- Manual de Construção de Obras-de-Arte Especiais - DNER/1995;
- Manual para Atividades Ambientais Rodoviárias - IPR 730 - DNIT/2006;
- Manual Rodoviário de Conservação, Monitoramento e Controle Ambiental - IPR 711 - DNIT/2005;
- Manual de Recuperação de Pavimentos Rígidos - IPR - 737 - DNIT/2010;
- Manual de Sinalização de Obras e Emergências - IPR-738 - DNIT/2010, nos casos em que os Manuais Brasileiros de Sinalização de Trânsito do CONTRAN forem omissos;
- Manual de Gestão da Qualidade em Empreendimentos Rodoviários - IPR 722 - DNIT/2006;
- Manual de Drenagem de Rodovias - IPR 724 - DNIT/2006;
- Manual de Recuperação de Pontes e Viadutos Rodoviários - IPR - 744 - DNIT/2010; e
- Manual de Inspeção de Pontes Rodoviárias - IPR 709 - DNIT/2026.

6.5.2. Resoluções - DNIT

- Resolução nº 11, de 21 de agosto de 2020 - Institui a Tabela de Preços de Consultoria do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes;
- Resolução nº 20, de 30 de dezembro de 2020 - Aprova a 2ª atualização do texto do Manual de Diretrizes para Gestão, Acompanhamento e Fiscalização de Contratos no âmbito do DNIT;
- Resolução/CONSAD nº 39/2020- Regimento Interno do DNIT;
- Resolução nº 10, de 05 de maio de 2021 - Estabelece procedimentos a serem utilizados na elaboração de projetos e execução dos serviços do Programa de Contratos de Recuperação e Manutenção Rodoviária - CREMA;
- Resolução DG nº 14/2021 - Dispõe sobre o reaproveitamento do RAP (*Reclaimed Asphalt Pavement*);
- Resolução nº 3/2022 - Aprova o Manual de Convênios e Congêneres;
- Resolução nº 8/2023 - Estabelece a rotina de procedimentos relativos à elaboração do Plano Anual de Trabalho e Orçamento – PATO e à execução, medição, fiscalização, prorrogação e adequação de contratos de PATO;
- Resolução nº 10/2023 - Estabelece procedimentos na elaboração de soluções e com a contratação para execução das obras e serviços de manutenção rodoviária do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT decorrente do Programa Revitaliza - BR, Implantação de Faixas Adicionais e Acostamentos, assim como regulamentar intervenções que fazem parte do escopo de serviços de manutenção rodoviária e Eliminação de Ponto Crítico;
- Resolução nº 13, de 02 de junho de 2021 - Alterada pela Resolução nº 5, de 10 de outubro de 2025 e pela Resolução nº 8, de 11 de novembro de 2025 - Estabelece os procedimentos e critérios para o reequilíbrio econômico-financeiro de contratos administrativos decorrente do acréscimo ou

decréscimos, conforme o caso, dos custos de aquisição de materiais asfálticos, assim como para a abertura de critério de pagamentos objetivando a separação dos insumos asfálticos dos serviços de pavimentação, além de regulamentar a forma de cálculo dos índices de reajustamento compostos para misturas comerciais;

- Resolução nº 2, de 23 de abril de 2026 - Aprova o Guia de Contratações Emergenciais; e
- Resolução nº 6, de 15 de outubro de 2025 - Dispõe sobre a utilização do Índice de Condição da Manutenção das rodovias pavimentadas e não pavimentadas sob jurisdição do DNIT.

6.5.3. Instruções Normativas

- Instrução Normativa nº 5/2019 - Institui rito do Processo Administrativo de Apuração de Responsabilidade por Custos Ambientais-PRCA;
- Instrução Normativa nº 6/2019 - Institui o rito procedimental conexo ao Processo Administrativo de Apuração de Responsabilidade-PAAR - Alterada pela Instrução Normativa nº 10/2019 e Instrução Normativa nº 52/2021;
- Instrução Normativa nº 24/2020 - Disciplina sobre a alteração, dissolução, substituição e inclusão de empresa, em casos excepcionais, nos consórcios contratados para a execução de obras e serviços pelo DNIT, com ou sem previsão no Edital, aplicáveis a Lei nº 8.666/93, a Lei nº 12.462/2011, Decreto n.º 7.581/2011, Lei nº 10.520/2002 e o Decreto nº 10.024/2019, com ou sem previsão no Edital;
- Instrução Normativa nº 26/2021 - Define os procedimentos a serem observados visando o fornecimento de atestados técnicos de execução de obras e serviços de engenharia;
- Instrução Normativa nº 39/2021 - Institui metodologia para avaliação de desempenho de empresas de engenharia consultiva e para avaliação de desempenho de empresas de engenharia de infraestrutura que são contratadas pelo DNIT para execução de obras e serviços;
- Instrução Normativa nº 44/2021 - Dispõe sobre os critérios para submissão, análise e aprovação de composições de custos unitários de serviços não constantes do Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO, também denominado de procedimento de análise e aprovação de preços novos;
- Instrução Normativa nº 53/2021 - Dispõe sobre os requisitos ambientais a serem contemplados nos termos de referência para a elaboração de projetos de engenharia dos modais rodoviário, ferroviário e aquaviário, objetivando o atendimento da legislação ambiental, aplicável ao licenciamento dos empreendimentos de infraestrutura de transportes, a cargo do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT;
- Instrução Normativa nº 55/2021 - Estabelece diretrizes para o levantamento de bases ou estações de referência materializadas em campo, através de marcos geodésicos implantados, bem como de pontos de controle fotoidentificáveis e demais pontos de campo obtidos através da utilização de métodos e tecnologias de posicionamento geodésico por satélites GNSS. Ainda, estabelece diretrizes a respeito dos formatos de entrega dos produtos resultantes dessas atividades de levantamento;
- Instrução Normativa nº 57/2021 - Dispõe sobre o cadastramento de contratos no Sistema de Acompanhamento de Contratos - SIAC e procedimentos e responsabilidades relativos a processos de suporte documental e de pagamento de medição de contratos no âmbito do DNIT;
- Instrução Normativa nº 61/2021 - Dispõe sobre a Responsabilidade Ambiental das Contratadas (RAC) e determina, em rol exemplificativo, as especificações, critérios e procedimentos ambientais a serem atendidos;
- Instrução Normativa nº 62/2021 - Regula critérios para utilização dos custos referenciais dispostos nos sistemas de custos referenciais do DNIT nos casos especiais que disciplina;
- Instrução Normativa nº 65/2021 - Disciplina a gestão de resíduos sólidos no âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT;
- Instrução Normativa nº 69/2021 - Define a atividade permanente de manutenção da malha viária sob responsabilidade do DNIT;
- Instrução Normativa nº 2/2022 - Dispõe sobre a elaboração, análise, aceitação e aprovação de projetos de engenharia de infraestrutura de transportes no âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT;
- Instrução Normativa nº 7/2022 - Estabelece as diretrizes e procedimentos a serem adotados para indicação e estudo de ocorrências minerais de emprego imediato na construção civil, com o apoio do mapeamento geológico geotécnico, auxiliando os estudos preliminares de Engenharia Rodoviária do DNIT;
- Instrução Normativa nº 8/2022 - Dispõe sobre a padronização de procedimentos referentes aos programas de manutenção e restauração rodoviária no âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes;
- Instrução Normativa nº 1/2023 - Regulamenta a aplicação dos índices de reajustamentos de contratos de obras e serviços de engenharia no âmbito do DNIT;
- Instrução Normativa nº 9/2023 - Dispõe sobre a regulamentação do procedimento de aprovação dos artefatos licitatórios, em conformidade com a Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, no âmbito do DNIT;

- Instrução Normativa nº 12/2024 - Estabelece procedimentos a serem utilizados no acompanhamento de obras de restauração e manutenção rodoviárias, assim como institui modelos de relatórios de supervisão de obras no âmbito da Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária;

- Instrução Normativa nº 8/2025 - Dispõe sobre a prestação de garantias nas contratações de obras, serviços e compras pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT;

- Instrução Normativa nº 15/2021 - Alterada pela Instrução Normativa nº 10/2023 - Estabelece os procedimentos técnicos e administrativos para recebimento de obras de pavimentos novos e restaurados que foram objeto de intervenções de caráter estrutural no âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes;

- Instrução Normativa nº 58/2021 - Alterada pela Instrução Normativa nº 4/2022 - Dispõe sobre critérios para a avaliação de capacidade técnico-operacional, técnico-profissional e qualificação econômico-financeira para as licitações de obras e serviços de engenharia no âmbito deste Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes;

- Instrução Normativa nº 10/2025 - Alterada pela Instrução Normativa nº 19/2025 - Fixa os procedimentos para a revisão de projetos de engenharia de infraestrutura rodoviária em fase de obras, bem como para a inclusão, alteração ou exclusão de escopo de obras e serviços em contratações no âmbito do DNIT;

- Instrução Normativa nº 17/2025 - Estabelece procedimentos para a hierarquização de empreendimentos no âmbito do Programa de Manutenção e Reabilitação de Estruturas (PROARTE) para a implementação do *Building Information Modeling* (BIM) no âmbito do DNIT;

- Instrução Normativa nº 2/2026 - Estabelece critérios e procedimentos para execução e controle das ações de manutenção, reabilitação, recuperação, substituição e implantação de Obras de Arte Especiais (OAE

-) e estruturas de contenção no âmbito do Programa de Manutenção e Reabilitação de Estruturas - PROARTE, sob responsabilidade do DNIT; e

- Instrução Normativa nº 6/2026 - Fica definida a metodologia do processo de gerenciamento de riscos em empreendimentos, para aplicação nas contratações semi-integradas, integradas e nas contratações no âmbito do Programa de Manutenção e Reabilitação de Estruturas – PROARTE, regidas pela Lei 14.133, de 1° de abril de 2021, com objetivo de quantificar e remunerar os riscos que serão transferidos para o contratado. Retificada no Boletim Administrativo nª 106, de 10/06/2026.

6.5.4. Instruções de Serviço

- Instrução de Serviço DG nº 15, de 30 de julho de 2010 - Regula a execução, de forma concomitante em um mesmo segmento, de contratos de conservação com contratos de construção ou de restauração; e

- Instrução de Serviço DG nº 23, de 29 de dezembro de 2010 - Regulamenta a destinação e o tratamento dado ao material resultante dos serviços de fresagem.

6.5.5. Portarias

- Portaria nº 434/2017 - Diretrizes em relação aos custos de referência para o transporte fluvial dos produtos asfálticos;

- Portaria nº 1.977/2017 - Diretrizes sobre preços de produtos asfálticos;

- Portaria/DG/PFE nº 1/2019 - Estabelece no âmbito do DNIT, procedimentos relativos à tramitação interna dos autos de infração, notificações e demais sanções administrativas aplicadas à autarquia pelos órgãos de fiscalização ambiental, com definição de competências e prazos para a defesa dos interesses da autarquia;

- Portaria nº 4.717/2019 - Estabelece regra de transição para a obtenção de licença prévia ambiental no âmbito do regime de contratação integrada do RDC, instituído pela Lei nº 12.462/2011; e

- Portaria nº 6.535/2022 - Alterada pela Portaria nº 769/2025 - Estabelece os critérios para a Sede delegar competência às Superintendências Regionais do DNIT.

6.5.6. Normas

- Norma DNIT 007/2003 - PRO - Levantamento para avaliação da condição de superfície de subtrecho homogêneo de rodovias de pavimentos flexíveis e semi-rígidos para gerência de pavimentos e estudos e projetos Procedimento;

- Norma DNIT 010/2004 - PRO - Versão Corrigida 2024 - Inspeções em pontes e viadutos de concreto armado e protendido - Procedimento;

- Norma DNIT 011/2004 - PRO - Gestão de Qualidade em Obras Rodoviárias - Procedimentos;

- Norma DNIT 013/2004 - PRO - Requisitos para a qualidade em obras rodoviárias - Procedimento;

- Norma DNIT 014/2004 - PRO - Requisitos para a qualidade em supervisão de obras rodoviárias - Procedimento;

- Norma DNIT 070/2006 - PRO - Condicionantes Ambientais das Áreas de Uso de Obras - Procedimento;
- NBR 8.681/2003 - Versão Corrigida 2004 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento;
- NBR 14.323/2013 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio;
- NBR 8.953/2015 - Concreto para fins estruturais - Classificação pela massa específica, por grupos de resistência e consistência;
- NBR 15.486/2016 - Segurança no tráfego - Dispositivos de contenção viária - Diretrizes de projeto e ensaios de impacto;
- NBR 9.062/2017 - Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado;
- NBR 15.577/2018 - Agregados - Reatividade álcali-agregado;
- NBR 7.482/2020 - Fios de aço para estruturas de concreto protendido - Especificação;
- NBR 7.484/2020 - Barras, cordoalhas e fios de aço destinados a armaduras de protensão - Método de ensaio de relaxação isotérmica;
- NBR 9.050/2020 - Versão Corrigida 2021 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 15.692/2020 - Segurança no tráfego - Cilindro canalizador de tráfego;
- NBR 7.483/2021 - Cordoalhas de aço para estruturas de concreto protendido - Especificação;
- NBR 13.133/2021 - Versão Corrigida 2025 - Execução de levantamento topográfico - Procedimento;
- NBR 7.187/2021 - Versão Corrigida 2022 - Projeto de pontes, viadutos e passarelas de concreto;
- NBR 14.931/2023 - Execução de estruturas de concreto armado, protendido e com fibras - Requisitos;
- NBR 7.480/2024 - Aço destinado às armaduras para estruturas de concreto armado - Requisitos;
- NBR 8.800/2024 - Versão Corrigida 2025 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edificações;
- NBR 7.211/2022 - Agregados para concreto;
- NBR 6.970/2022 - Dispositivos auxiliares - Defensas metálicas galvanizadas por imersão a quente;
- NBR 12.655/2022 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle, recebimento e aceitação - Procedimento;
- NBR 6.122/2022 - Projeto e execução de fundações;
- NBR 6.971/2023 - Dispositivos auxiliares - Critérios de implantação e requisitos para a manutenção de defensas metálicas - Fabricação e fornecimento de defensas metálicas do tipo maleável, semimaleável e tripla onda, para manutenção destes sistemas;
- NBR 7.188/2024 - Versão Corrigida:2024 - Ações devido ao tráfego de veículos rodoviários e de pedestres em pontes, viadutos e passarelas
- NBR 6.118/2023 - Versão Corrigida 2024 - Projeto de estrutura de concreto;
- NBR 9.452/2023 - Inspeção de pontes, viadutos e passarelas de concreto - Procedimento;
- Norma ASTM E 867-82 - Índice de Irregularidade Longitudinal;
- NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção;
- NR-35 – Trabalho em Altura;
- NBR 16325-1:2014 - Proteção contra quedas de altura – Parte 1: Dispositivos de ancoragem tipos A, B e D;
- NBR 16325-2:2014 - Proteção contra quedas de altura – Parte 2: Dispositivos de ancoragem tipo C;
- NBR 14.636/2021 - Sinalização horizontal viária - Tachas retrorrefletivas viárias - Requisitos;
- NBR 16.776 - Plataformas de trabalho aéreo;
- NBR 16.325-1:2014 - Proteção contra quedas de altura - Dispositivos de ancoragem - Parte 1: Requisitos para dispositivos de ancoragem;
- NBR 16.325-2:2014 – Proteção contra quedas de altura – Dispositivos de ancoragem – Parte 2: Projeto e instalação;

- NBR 7.680-1/2015 - Concreto - Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto - Parte 1: Resistência à compressão axial;

- NBR 11.768/2019 - Aditivos químicos para concreto de cimento Portland - Requisitos - Substituída pelas NBR 11.768/2019-1 - Aditivos químicos para concreto de cimento Portland - parte 1: requisitos; e NBR 11.768/2019-2 - Aditivos químicos para concreto de cimento Portland - parte 2: Ensaios de Desempenho;

- Elementos de aço: caso sejam utilizados, pode-se considerar as normas estrangeiras para pontes metálicas, reconhecidas internacionalmente, como:
  - Norma AASHTO - Standard Specifications for Highway Bridges - 17ª Edition 2002;
  - Normas Alemã, Inglesa e Canadense.

- NORMAM - 11/DPC/MARINHA DO BRASIL - Normas da Autoridade Marítima para obras, dragagens, pesquisas e lavra de minerais sob, sobre e às margens das águas jurisdicionais brasileiras.

6.5.7. Publicação IPR 726 – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários

- IS-201 – Estudos de Tráfego em Rodovias;
- IS-202 – Estudos Geológicos;
- IS-203 – Estudos Hidrológicos;
- IS-204 – Estudos Topográficos para Projetos Básicos de Engenharia para Construção de Rodovias Rurais;
- IS-206 – Estudos Geotécnicos;
- IS-207 – Estudos de Traçado;
- IS-208 – Projeto Geométrico;
- IS-209 – Projeto de Terraplenagem;
- IS-210 – Projeto de Drenagem;
- IS-211 – Projeto de Pavimentos Flexíveis;
- IS-213 – Projeto de Interseções, Retornos e Acessos;
- IS-214 – Projeto de Obras de Arte Especiais (OAEs);
- IS-215 – Projeto de Sinalização;
- IS-216 – Projeto de Paisagismo;
- IS-217 – Projeto de Dispositivo de Proteção (Defensas e Barreiras);
- IS-218 – Projeto de Cercas;
- IS-219 – Projeto de Desapropriação;
- IS-220 – Orçamento da Obra;
- IS-225 – Projeto de Pavimentos Rígidos; e
- IS-247 – Estudos para Elaboração de Projetos de Implantação usando o Método de Dimensionamento Nacional - MeDiNa.

6.5.8. Demais Documentos

- Instrução Normativa Ibama n° 13, de 19 de julho de 2013. Estabelece os procedimentos para padronização metodológica dos planos de amostragem de fauna exigidos nos estudos ambientais necessários para o licenciamento ambiental de rodovias e ferrovias;

- Lei Federal nº 12.651/2012 – Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências;

- Lei Complementar nº 140/2011 - Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da

competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981;

- Lei Federal nº 11428/2006 – Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências;
- Lei nº 9.503/1997 - Institui o Código de Trânsito Brasileiro;
- Decreto Federal nº 6.660/2008 – Regulamento dos dispositivos da Lei nº 11.428/2008;
- Decreto 8.437/2015 - Regulamenta o disposto no art. 7 º, caput , inciso XIV, alínea “h”, e parágrafo único, da Lei Complementar n º 140, de 8 de dezembro de 2011, para estabelecer as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será de competência da União;
- Resolução CONTRAN nº 600/2016 - Estabelece os padrões e critérios para a instalação de ondulação transversal (lombada física) em vias públicas, disciplinada pelo parágrafo único do art. 94 do Código de Trânsito Brasileiro e proíbe a utilização de tachas, tachões e dispositivos similares implantados transversalmente à via pública;
- Resolução Conama nº 428/2010 – Dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental, sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC), de que trata o art. 36, § 3º, da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 , bem como sobre a ciência do órgão responsável pela administração da UC no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA-RIMA e dá outras providências;
- Resolução Conama nº 369/2006 – Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente - APP;
- Portaria Interministerial nº 1, de 4 de novembro de 2020 - Dispõe sobre a regularização ambiental federal de Rodovias Federais pavimentadas;
- Portaria MMA nº 148/2022 – Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção;
- Memorando-Circular nº 04/2016/CGMAB/DPP;
- Memorando-Circular nº 959/2018/CAAOS/CGMAB/DPP/DNIT SEDE – Envia decisão do Ibama sobre procedimento para supressão de espécies exóticas e nativas em casos emergenciais;
- Memorando-Circular 1298/2018/CAAOS/CGMAB/DPP/DNIT SEDE – Complementações as Orientações contidas no Memorando Circular nº 959/2018/CAAOS/CGMAB/DPP/DNIT SEDE; e
- Ofício nº 8/2017/SERAD/COTRA/CGLIN/DILIC-IBAMA – Alteração de Procedimentos para Obtenção de Autorização de Supressão de Vegetação; e
- Lei Federal nº 15.190/2025 - Dispõe sobre o licenciamento ambiental; regulamenta o inciso IV do § 1º do art. 225 da Constituição Federal; altera as Leis nºs 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei dos Crimes Ambientais), 9.985, de 18 de julho de 2000, e 6.938, de 31 de agosto de 1981; revoga dispositivos das Leis nºs 7.661, de 16 de maio de 1988, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; e dá outras providências.

7. DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E CRITÉRIOS

DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. Os Serviços Técnicos Especializados de Supervisão e Apoio à Fiscalização na Execução das Ações de Manutenção e Restauração Rodoviária na Superintendência Regional do DNIT no Estado de Alagoas estão estruturados em 80 (oitenta) produtos / subprodutos.

7.2. Os produtos / subprodutos estão agrupados por tipo de atividade prestada no âmbito de cada um, conforme apresentado a seguir:

- Produto 01 – Coordenação-Geral;
- Produto 02 – Controle de Obras;
- Produto 03 – Supervisão Ambiental;
- Produtos 04A a 11 – Supervisão de Obras e Serviços;
- Produtos 12A a 12D – Controle Tecnológico;
- Produtos 13A a 13D – Controle Executivo;
- Produtos 14A a 19 – Execução de Levantamentos, Ensaios e Estudos;
- Produtos 20A a 21 – Elaboração / Análise de Projetos, Anteprojetos;

- Produto 22A e 22B – Realização de Inspeções;
- Produto 23 – Prestação de Serviços de Consultoria Especializada; e
- Produtos 24A a 24G – Produtos Ambientais por demanda.

7.3. Destaca-se que dentre os 80 (oitenta) produtos / subprodutos previstos para a presente contratação, apenas 07 (sete) são classificados como de frequência mensal. São eles:

- Produto 01 – Coordenação-Geral;
- Produto 02 – Controle de Obras;
- Produto 04A – Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação/Recuperação/CREMA em Rodovias Pavimentadas;
- Produto 04B – Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação em Rodovias não Pavimentadas;
- Produto 08C – Supervisão da Execução dos Serviços de Manutenção em Obras de Arte Especiais (OAEs);
- Produto 14A – Levantamento do Índice de Condição da Manutenção – ICM; e
- Produto 14B – Levantamento do Índice de Condição da Manutenção – ICMNP.

7.4. Os produtos listados acima deverão atuar mensalmente por todo período de execução do contrato, já os demais, classificados como “por demanda”, somente serão acionados pela Fiscalização do contrato quando do surgimento de demanda relativa a cada um.

7.5. É importante que as licitantes tenham ciência de que, no caso dos produtos por demanda, os quantitativos de serviços são estimados com base nos contratos de execução de obras e serviços vigentes, no planejamento das ações de manutenção realizado anualmente pelo DNIT, assim como também são levados em consideração os dados históricos de contratações anteriores.

7.6. Assim, a quantificação dos serviços a serem prestados pela contratada no âmbito dos produtos / subprodutos por demanda, guarda imprecisão intrínseca à natureza dos serviços de manutenção rodoviária, o que deve ser levado em consideração pelas licitantes para elaboração das propostas de preço.

7.7. Apresenta-se a seguir o quadro resumo dos produtos / subprodutos:

Quadro 4 - Relação de produtos/subprodutos

<table>
<tr><th>PRODUTOS</th><th>DESCRIÇÃO</th><th>FREQUÊNCIA</th><th>UNIDADE</th></tr>
<tr><td>01</td><td>Coordenação-Geral</td><td>Mensal</td><td>mês</td></tr>
<tr><td rowspan="3">02</td><td>Controle de Obras</td><td>Mensal</td><td>mês</td></tr>
<tr><td>Elaboração de Plano de Trabalho e Orçamento - PATO</td><td>Por Demanda</td><td>unid</td></tr>
<tr><td>Elaboração de As Built</td><td>Por Demanda</td><td>km</td></tr>
<tr><td>03</td><td>Supervisão Ambiental</td><td>Por Demanda</td><td>km</td></tr>
<tr><td>04A</td><td>Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação/Recuperação/CREMA em Rodovias Pavimentadas</td><td rowspan="2">Mensal</td><td rowspan="2">km</td></tr>
<tr><td>04B</td><td>Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação em Rodovias não Pavimentadas</td></tr>
<tr><td>05</td><td>Supervisão da Execução de Soluções de Reconstrução do Pavimento</td><td>Por Demanda</td><td>m²</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

06	Supervisão da Execução de Soluções de Melhoramento em Rodovias Não Pavimentadas	Por Demanda	m²
07	Supervisão da Execução de Obras de Implantação de Acostamentos e/ou Faixas Adicionais	Por Demanda	m²
08A	Supervisão da Execução de Obras de Reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs) - Estrutura Existente	Por Demanda	m²
08B	Supervisão da Execução de Obras de Reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs) - Reconstrução	Por Demanda	m²
08C	Supervisão da Execução dos Serviços de Manutenção em Obras de Arte Especiais (OAEs)	Mensal	km
09	Supervisão da Execução de Obras de Implantação de Passarelas	Por Demanda	unid
10A	Supervisão da Execução de Obras em Pontos Localizados	Por Demanda	Quantidade Mês
10B	Supervisão da Execução de Obras de Emergência	Por Demanda	Quantidade Mês
11	Supervisão de Obras em Pontos Críticos	Por Demanda	m²
12A	Controle Tecnológico - Laboratório de Asfalto	Por Demanda	Quantidade Mês
12B	Controle Tecnológico - Laboratório de Solos		Quantidade Mês
12C	Controle Tecnológico - Laboratório de Asfalto e Solos		Quantidade Mês
12D	Controle Tecnológico - Laboratório de Concreto		Quantidade Mês
13A	Controle Executivo - Topografia - Segmentos Não Pavimentados	Por Demanda	m²
13B	Controle Executivo - Topografia - Terraplenagem / Pavimentação		km
13C	Controle Executivo - Topografia em Ponto Localizado / Obras de Arte Especiais (OAEs)		unid
13D	Controle Executivo - Verificação das Condições Funcionais (IRI)		UD1
14A	Levantamento do Índice de Condição da Manutenção - ICM kmf	Mensal	km
14B	Levantamento do Índice de Condição da Manutenção - ICMNP		
15	Levantamento do Inventário das Rodovias	Por Demanda	km

16A	Levantamento de Dados e Informações para Elaboração de Anteprojeto de Reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs) do PROARTE	Por Demanda	m²
16B	Monitoramento Dinâmico de Obras de Arte Especiais (OAEs) por Instrumentação - Instalação, Leitura e Diagnóstico		unid
16C	Monitoramento Contínuo de Obras de Arte Especiais (OAEs) por Instrumentação - Instalação, Leitura e Diagnóstico		unid
16D	Modelagem Numérica de Obras de Arte Especiais (OAEs) - Análise e Diagnóstico		unid
16E	Ensaio de Carbonatação de Obras de Arte Especiais (OAEs)		unid
16F	Plataforma Suspensa para Realização de Ensaios em Obras de Arte Especiais (OAEs)		unid
16G	Plataforma de Trabalho para Realização de Ensaios em Obras de Arte Especiais (OAEs) - Altura até 4,00 m		unid
16H	Plataforma de Trabalho para Realização de Ensaios em Obras de Arte Especiais (OAEs) - Altura superior a 4,00m e até 6,00m		unid
16I	Plataforma de Trabalho para Realização de Ensaios em Obras de Arte Especiais (OAEs) - Altura superior a 6,00m e até 8,00m		unid
17	**Apoio à Fiscalização na Realização de Estudos e Levantamentos para Projetos**		
17A	Estudos Hidrológicos	Por Demanda	unid
17B	Estudos Geológicos e Geotécnicos		km
17C	Estudos Geológicos e Geotécnicos em Ponto Localizado		unid
17D	Levantamentos Topográficos		m²
17E	Levantamentos Topográficos em ponto Localizado		unid
17F	Avaliação Objetiva da Superfície de Pavimentos		km
17G	Contagens de Tráfego		Posto de Contagem
17H	Sondagem, Coleta de Amostras e Ensaios		unid
17I	Sondagem Rotativa no Revestimento e Coleta de Amostras		unid
18	**Realização de Ensaios de Sondagem**		

18A	Coleta de Amostras de Jazidas e Realização de Ensaios	Por Demanda	m
18B	Sondagem Mista em Solo s/A.N		m
18C	Sondagem Mista em Solo com Pedregulho d B (BWG) s/A.N		m
18D	Sondagem Mista em Rocha Pouco Abrasiva d B (BWG) s/A.N		m
18E	Sondagem Rotativa em Rocha Medianamente Abrasiva d B (BWG) s/A.N		m
18F	Sondagem Rotativa em Rocha Muito Abrasiva d B (BWG) s/A.N		m
18G	Sondagem Mista em Solo c/A.N.		m
18H	Sondagem Mista em Solo com Pedregulho d B (BWG) c/A.N.		m
18I	Sondagem Mista em Rocha Pouco Abrasiva d B (BWG) c/A.N.		m
18J	Sondagem Rotativa em Rocha Medianamente Abrasiva d B (BWG) c/A.N.		m
18K	Sondagem Rotativa em Rocha Muito Abrasiva d B (BWG) c/A.N.		m
19	Realização de Levantamentos e Ensaios Adicionais	Por Demanda	UD3
20	**Produtos de Elaboração de Projetos**		
20A	Elaboração de Projeto de Recuperação Rodoviária	Por Demanda	km
20B	Elaboração de Projeto de Restauração Rodoviária		km
20C	Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Reabilitação de Obras Arte Especiais		m²
20D	Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Obras de Passarelas		unid
20E	Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Fundações		unid
20F	Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Obras Geotécnicas / Contenções		unid
20G	Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Pontos Críticos e/ou Pontos Localizados		unid
20H	Termo de Vistoria e Anteprojeto para Obras de Emergência		unid

21	Apoio à Fiscalização na Análise e Aceitação de Projetos Básicos e Executivos	Por Demanda	unid
22A	Inspeção Extraordinária de Emergência	Por Demanda	unid
22B	Inspeção Rotineira de Obras de Artes Especiais	Por Demanda	m²
23	Apoio e Assessoramento Especializado na Supervisão dos Empreendimentos de Manutenção Rodoviária - Consultor Especial	Por Demanda	unid
24	**Produtos Ambientais por Demanda**		
24A	Monitoramento do Atropelamento de Fauna	Por Demanda	km
24B.1	Prospecção Arqueológica - Obtenção de Portaria Autorizativa		Trecho do Contrato
24B.2	Prospecção Arqueológica - Execução de Prospecção		km
24C	Programa de Monitoramento Arqueológico		Diária
24D	Programa de Resgate Arqueológico		Por Sítio Arqueológico
24E	Inventário Florestal		ha
24F	Projeto de Plantio Compensatório		ha
24G	Relatório de Avaliação de Áreas de Preservação Permanentes		por APP

7.8. Produto 01 – Coordenação-Geral

A execução do contrato será regida por uma Coordenação-Geral que ficará encarregada e responsável por comandar a gestão integral das atividades desenvolvidas no âmbito de todos os demais 80 (oitenta) produtos/subprodutos da contratação.

A gestão e apoio às atividades desenvolvidas pelos demais produtos e subprodutos deverá ocorrer tanto na esfera administrativa quanto técnica, já que além do Coordenador-Geral do contrato habilitado na licitação e equipe de apoio, serão partes integrantes da equipe do produto, o profissional Engenheiro Sênior de Terraplenagem e Pavimentação e o profissional Engenheiro Pleno de Obras de Arte Especiais (OAEs), que também deverão comprovar suas capacidades técnicas nos termos exigidos neste Termo de Referência.

Os profissionais tecnicamente habilitados que comporão a equipe do produto serão de grande importância para a adequada condução das atividades abrangidas pela contratação, devendo gerir todos os recursos humanos e materiais envolvidos, assim como atuar diretamente nas atividades dos demais produtos e subprodutos, principalmente naquelas de maior complexidade técnica e que exigem maior experiência dos profissionais envolvidos. Deverão, ainda, adotar postura proativa e preventiva, antecipando eventuais não conformidades, riscos e desvios de qualidade, bem como subsidiar tecnicamente e acionar o DNIT sempre que necessário, especialmente em situações que demandem segurança viária, revisão de soluções adotadas ou aplicação de medidas corretivas.

O Engenheiro Ambiental Sênior será responsável pela gestão ambiental de todos os serviços ambientais a serem executados, compreendendo ser o responsável geral pelas questões ambientais relacionadas ao trecho e previstas no Produto 03 e Produto 24. O apoio às atividades ambientais será dado pelo Técnico Ambiental promovendo o levantamento de informações para o atendimento às demandas ambientais.

A contratada deverá apoiar integralmente a Superintendência Regional prestando todas informações e dados solicitados, tanto aqueles relativos aos contratos de execução de obras e serviços, quanto aqueles pertinentes ao próprio contrato de supervisão. Todas as informações fornecidas à Superintendência deverão ser cuidadosamente apuradas, de maneira a propiciar o correto repasse de informações e/ou a correta tomada de decisão por parte da Administração.

Os profissionais do produto deverão atuar de maneira proativa e serem capazes de apoiar a Superintendência na condução adequada das ações de manutenção em andamento e no planejamento daquelas com atuação futura.

Quando solicitado, os profissionais deverão prestar todo o apoio necessário em reuniões e visitas técnicas promovidas pelo próprio DNIT ou mesmo naquelas requisitadas por outros órgãos e entidades.

As atividades detalhadas do produto estão dispostas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.8.1. Equipe Mínima

Deverão ser mobilizados e disponibilizados **integralmente** à presente contratação, **minimamente** os profissionais de nível superior, técnico e auxiliar previstos na composição do orçamento referencial do produto.

Destaca-se que os profissionais que compõem a equipe mínima deste produto não poderão ser compartilhados com outros produtos.

7.8.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: mensal
- Unidade de Medição: unidade de mês ou fração de mês
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times \frac{D_T}{D_U}$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

D_T: quantidade de dias úteis trabalhados no mês; e

D_U: quantidade total de dias úteis no mês.

Obs.: Somente poderão ser contabilizados meses fracionados no mês inicial e no mês de encerramento do contrato. Em caso de não atuação do produto ou de não comparecimento dos profissionais nos demais meses, o fiscal deverá levar tais fatos em consideração na avaliação de desempenho.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades;
        - Relatório da Coordenação-Geral;
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular; e
    - Atendimento aos requisitos de equipe mínima.

7.9. Produto 02 – Controle de Obras

No âmbito deste produto, a supervisora poderá promover um acompanhamento constante das obras e serviços integrantes das ações de manutenção, conservação, restauração e demais ações da manutenção rodoviária. Esse acompanhamento abrangerá a qualidade executiva, a qualidade operacional e de equipamentos, a produtividade, o cumprimento dos prazos, a questão financeira dos contratos e demais questões que se fizerem necessárias para a condução adequada das ações em andamento.

Quando demandado, poderá ser procedida no âmbito deste produto a elaboração de Planos de Trabalho e Orçamento – PATO relativos a segmentos rodoviários para os quais a Fiscalização do contrato emita ordem de serviço.

Os Planos de Trabalho e Orçamento - PATO elaborados e suas revisões, por serem destinados a contratações de serviços de conservação rodoviária, deverão prever e quantificar serviços a serem executados de maneira rotineira e periódica, podendo eventualmente incluir outros serviços não periódicos, visando manter os elementos construtivos da rodovia tão próximo quanto possível, atendidos os preceitos técnicos e econômicos, das condições originais em que foram construídos (ou reconstruídos), objetivando preservar os investimentos, garantir a segurança do tráfego e o conforto do usuário, além de manter o fluxo racional e econômico dos veículos.

Os PATOs e suas revisões deverão ser elaborados com base no Inventário de Elementos Geradores de Conservação. Essas informações deverão ser disponibilizadas pela Superintendência ou, em caso de a mesma não dispor de tais informações devidamente atualizadas, deverão ser levantadas pela contratada por meio do acionamento do Produto 15 – Levantamento do Inventário das Rodovias.

Para definição das soluções a serem incluídas nos PATOs e suas revisões poderão ser acionados, a critério do DNIT, os Produtos 20A - Elaboração de Projeto de Recuperação Rodoviária ou 20B - Elaboração de Projeto de Restauração Rodoviária e produtos correlacionados necessários.

Deverão constar do PATO minimamente as seguintes informações:

- Preâmbulo com informações da Rodovia (nome, SNV, trecho, subtrecho, km inicial / final, ano / mês de referência);
- Mapa de Localização do trecho da rodovia;
- Planilha Resumo do PATO e DSM;
- Metodologia de elaboração;
- Questões ambientais;
- Inventário dos Elementos Geradores de Conservação, conforme padrões estabelecidos nos normativos vigentes;
- Registro fotográfico com fotos geoferenciadas;
- Planilha de Quantidades Totais de Serviços Inventariados;
- Planilha com Níveis de Esforços;
- Planilha com os DSM (se for o caso);
- Croqui de ocorrência de materiais e cálculo de DMTs;
- Mapa de estações pluviométricas adotadas;
- Memória de cálculo;
- Planilha de PATO para o período contratual;
- Proposta de Cronograma Físico-Financeiro;
- Composições de Custos Unitários;
- Pesquisa de mercado (se for o caso);
- Orçamento Onerado e Desonerado (SICRO).

Quando demandado, poderá ser procedida no âmbito deste produto a elaboração dos Projetos As Built referentes às intervenções integrantes das ações de manutenção rodoviária.

O objetivo do As Built é o de registrar textualmente e representar graficamente o que efetivamente foi executado no Empreendimento. O As Built resulta das alterações físicas e financeiras efetuadas no projeto original.

O “As Built” deve ser desenvolvido com base no Projeto elaborado para o Empreendimento e nos Relatórios Parciais da Supervisão/Fiscalização /Gerenciamento, contendo a identificação das alterações físicas e financeiras efetuadas durante a fase de execução das obras e serviços.

Os Projetos As Built deverão ser elaborados com base nas diretrizes apresentadas no Escopo Básico EB-117 constante da Publicação IPR-726 e no modelo a ser disponibilizado pela Fiscalização do contrato, devendo constar minimamente as seguintes informações:

- Histórico de intervenções do trecho;
- Condição do trecho antes do início das intervenções;
- Condição do trecho após o fim das intervenções;
- Cronograma Físico-Financeiro realizado;
- Histórico de alterações em relação ao previsto inicialmente em projeto;
- Gráfico Unifilar de soluções executadas;
- Qualidade dos serviços executados (apresentar os ensaios e levantamentos realizados pela construtora e pela própria contratada que atestam a qualidade dos serviços executados, devidamente acompanhados dos respectivos laudos);
- Documentação fotográfica dos segmentos homogêneos ao final do contrato.

Quando demandado, a contratada poderá no âmbito deste produto apoiar a Superintendência Regional na análise e aprovação de Revisões de Projetos em Fase de Obras e de Propostas de Prorrogação de Planos de Trabalho e Orçamento referentes a intervenções integrantes das ações de manutenção rodoviária.

Será considerado, no sentido estrito, Revisão de Projeto em Fase de Obras - RPFO, o procedimento que alterar projeto aprovado.

A RPFO pode ser proposta quando comprovadamente ocorrer alguma das situações descritas a seguir:

- Melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, sempre motivado pela Administração;
- Desatualização do projeto executivo em função do tempo decorrido entre a sua elaboração e a execução da obra;
- Ocorrência de fato relevante depois da elaboração do anteprojeto ou projeto decorrente de caso fortuito ou força maior;
- Razões de segurança decorrentes de situações de emergência, sempre motivado pela Administração;
- Erros de quantitativos e omissões;
- Solução técnica inadequada, desatualizada tecnologicamente ou inapropriada ao local às condições atuais da obra.

Em quaisquer dos casos a RPFO proposta deverá ser justificada e embasada por meio de estudos e demais elementos que demonstrem sua necessidade, conforme as normas atinentes à elaboração de projetos de engenharia.

O Relatório de RPFO deverá seguir a estrutura Prevista na Instrução Normativa nº 4, de 23 de fevereiro de 2018, conforme apresentado a seguir:

- Apresentação;
- Sumário;
- Introdução;
- Resumo do projeto original;
- Resumo das RPFO anteriores;
- Situação atual da obra;
- Histórico da obra;
- Auditorias Internas e Externas;
- Alterações propostas e suas justificativas;
- Memória de cálculo de quantitativos;
- Quadro de alteração de distâncias médias de transportes;
- Preços novos;

- Planilhas contratuais;
- Evolução contratual;
- Cronograma físico-financeiro e plano de execução da obra;
- Anexos;
- Índice.

A empresa consultora deverá ter sempre em mãos e à disposição da Superintendência, informações atualizadas sobre todos os contratos e instrumentos congêneres abrangidos pelo presente Termo de Referência. Para isso, deverá elaborar e atualizar constantemente controles, relatórios fotográficos, curvas S, diagramas unifilares e cronogramas físicos e financeiros.

As atividades detalhadas do produto estão dispostas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.9.1. Equipe Mínima

Deverão ser mobilizados e disponibilizados integralmente à presente contratação, minimamente, uma equipe conforme regra abaixo:

- 1 a 8 Contratos Supervisionados - 1 Engenheiro Civil Pleno; 1 Engenheiro Civil Júnior; e 1 Técnico de Obras;
- 9 a 12 Contratos Supervisionados - 1 Engenheiro Civil Pleno; 1 Engenheiro Civil Júnior; e 2 Técnico de Obras;
- 13 - 18 Contratos Supervisionados - 1 Engenheiro Civil Pleno; 2 Engenheiro Civil Júnior; e 2 Técnico de Obras;
- 19 ou mais Contratos Supervisionados - 1 Engenheiro Civil Pleno; 3 Engenheiro Civil Júnior; e 3 Técnico de Obras.

Os profissionais que compõem a equipe mínima deste produto poderão ser compartilhados com outros produtos, somente no caso de previsão de atuação parcial dos mesmos.

7.9.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: mensal
- Unidade de Medição: unidade de mês ou fração de mês (parcela fixa); quantidade de PATO elaborado e aprovado (parcela variável); e km de as built
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = Parcela_{fixa} + Parcela_{Variável}$$

$$Q_M * PU_1 + n * PU_2 + d * PU_3$$

$V_M = FR \times PU_1 \times Q_M + n \times PU_2 + d \times PU_3$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

n: quantidade de orçamentos P.A.T.O. elaborados e aprovados no período;

d: quantidade, em km, de as built realizados e aceitos no período

FR: Fator de Redução em função do número de contratos supervisionados no período:

- 0,464 para 1 a 8 Contratos Supervisionados no período;
- 0,550 para 9 a 12 Contratos Supervisionados no período;
- 0,732 para 13 a 18 Contratos Supervisionados no período; e
- 1,000 para 19 ou mais Contratos Supervisionados no período.

PU_1: preço unitário proposto da parcela fixa;

QM: Nos casos de meses fracionados, QM poderá ser calculado em função da quantidade de dias úteis trabalhados no mês e da quantidade total de dias úteis no mês

$$Q_M = \frac{D_T}{D_U}$$

Onde:

D_T: quantidade de dias úteis trabalhados no mês; e

D_U: quantidade total de dias úteis no mês.

$P_{U2:}$ preço unitário proposto da parcela variável em função dos orçamentos PATO elaborados;

$$PU_2 = \frac{Custo_{Eng\ Jr} * (1 + BDI)}{3{,}3}$$

$P_{U3:}$ preço unitário proposto da parcela variável em função dos km de as built realizados;

$$PU_3 = \frac{Custo_{Eng\ Jr} * (1 + BDI) + 2 * Custo_{Técnico} * (1 + BDI)}{100}$$

Obs.: Somente poderão ser contabilizados meses fracionados no mês inicial e no mês de encerramento do contrato. Em caso de não atuação do produto ou de não comparecimento dos profissionais nos demais meses, o fiscal deverá levar tais fatos em consideração na avaliação de desempenho.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação dos Relatórios de Atividades:
        - Relatório de Supervisão de Obras e Serviços (para os contratos de conservação/manutenção, restauração e pontos críticos);
        - Relatório de Supervisão do CREMA (elaborado no SUPRA no caso de contratos CREMA vigentes);
        - Relatório de Supervisão do PROARTE (no caso de atividades realizadas no mês no âmbito dos Produtos 08 e 09);
    - Apresentação dos controles de obra e demais informações geradas no âmbito deste Produto;
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular; e
    - Atendimento aos requisitos de equipe mínima.

7.10. Produto 03 – Supervisão Ambiental

A supervisão ambiental é realizada por meio de **vistorias a todas as frentes de obras e a suas respectivas áreas de apoio** (areais, caixas de empréstimo, pedreiras, jazidas, bota-fora, usinas de asfalto, canteiro de obras), verificando a existência de licenças ambientais vigentes junto ao órgão ambiental competente, registrando a mitigação dos impactos das obras, bem como a ocorrência de inconformidades ambientais e suas respectivas soluções realizadas ou necessárias, bem como da verificação da Implantação e Implementação dos Programas Ambientais, conforme as diretrizes de controle e monitoramento, fiscalização e documentação ambiental, para o cumprimento das exigências no desempenhar dessas atividades.

A supervisora deverá também realizar a gestão ambiental vistoriando a faixa de domínio para atendimento das atividades rotineiras de conservação, que incluem a poda e corte de árvores e arbustos. Deve-se conhecer os normativos ambientais vigentes, elaborar estudos e providenciar documentação técnica de modo a obter as licenças ambientais e cumprir as condicionantes estabelecidas, assim como fornecer apoio e assessoramento técnico à

Superintendência Regional, às respectivas Unidades Locais, aos fiscais de contrato e à Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária nos assuntos ambientais relacionados às obras e serviços desenvolvidos no âmbito do contrato.

As atividades detalhadas do produto estão dispostas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.10.1. Equipe Mínima

Quando do surgimento da demanda relativa ao presente produto, deverão ser mobilizados e disponibilizados **integralmente** à presente contratação, **minimamente** os profissionais de nível superior, técnico e auxiliar previstos na composição do orçamento referencial do produto.

Destaca-se que o profissional Engenheiro Ambiental Sênior, membro da equipe do Produto 01, deverá ter atuação direta nas demandas deste produto, visto que se trata de profissional com ampla experiência na área. Esse profissional deverá ser capaz de gerir e orientar tecnicamente as equipes de campo, assim como transmitir todas as informações necessárias pertinentes a este produto à Superintendência.

7.10.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: extensão em km
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times E_C$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

E_C: extensão (km) supervisionada no mês de referência.

Obs. 01: Nos segmentos em pista dupla, a extensão de cada pista deverá ser contabilizada separadamente.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades;
        - Relatório de Supervisão Ambiental;
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular; e
    - Atendimento aos requisitos de equipe mínima.

7.11. Produto 04A – Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação/Recuperação/CREMA em Rodovias Pavimentadas

Serão acompanhados no âmbito deste produto os serviços de conservação, recuperação e restauração rodoviária, bem como os serviços relativos às disciplinas de drenagem e obras complementares, independentemente do Programa de Manutenção ao qual os contratos de execução sejam vinculados.

A contratada deverá acompanhar **diariamente *in loco* todas as frentes de serviço em execução**, promovendo ainda o monitoramento periódico das condições da infraestrutura rodoviária abrangida pelos contratos supervisionados. Para tanto, deverá disponibilizar todos os recursos humanos e materiais necessários ao adequado acompanhamento dos serviços, não se restringindo às quantidades médias previstas na composição do orçamento referencial.

A supervisora deverá promover o acompanhamento dos serviços de forma a garantir a qualidade da execução, dos materiais empregados e o atendimento aos projetos, especificações técnicas e normativos vigentes. A equipe técnica deste produto deverá também atuar no sentido de atestar a qualidade e as quantidades dos serviços passíveis de medição pelos contratos de execução.

Para os contratos medidos por parâmetros de desempenho, a contratada deverá verificar mensalmente o atendimento aos padrões exigidos, calculando os respectivos indicadores e apontando eventuais descontos nas medições.

Adicionalmente, a supervisora contratada deverá realizar a verificação das condições estruturais dos segmentos rodoviários submetidos a intervenções de recuperação, restauração ou demais soluções com finalidade estrutural, mediante a disponibilização de Viga Benkelman, sempre que determinado pela

Fiscalização, com o objetivo de determinar a deflexão recuperável do pavimento e verificar o atendimento aos parâmetros de desempenho estabelecidos contratualmente.

A avaliação da condição estrutural de pavimentos asfálticos poderá ser realizada a partir da medição da deflexão recuperável característica, levantada com a utilização de vigas de medição de deflexão, sendo que deverão ser satisfeitos os padrões de desempenho exigidos em norma. Deverá ser realizado o procedimento e método de ensaio de acordo com a Norma DNIT 175/2025 – PRO e Norma DNIT 133/2025 – ME.

Para os pavimentos submetidos a intervenções de recuperação (PATO e CREMA),o espaçamento a ser considerado para realização do levantamento poderá ser de 200 m alternados em cada faixa de tráfego por toda a extensão recuperada ou com espaçamento variável, desde que respeitada a quantidade mínima de medições, já para pavimentos novos e restaurados o espaçamento deverá ser de 60 m alternados em cada faixa de tráfego ao longo de toda extensão recuperada.

Quando demandada pela Fiscalização, a realização dos levantamentos deflectométricos, poderá ensejar o acionamento concomitante do Produto 04A-01 (Mobilização/Desmobilização), considerando que os custos relativos ao deslocamento da equipe, do veículo de ensaio e dos equipamentos até o local de execução dos levantamentos são remunerados separadamente, quando aplicável.

A quantidade mínima de pontos a serem verificados em função da extensão em metros de pavimento recuperado pode ser obtida pela fórmula:

$$Qtd = \left(\frac{Ext._{TOTAL}}{20}\right) \times 0{,}10 + 1$$

Sendo os resultados sempre arredondados para o número inteiro imediatamente superior.

A contratada deverá comunicar imediatamente à Fiscalização quaisquer resultados de deflexão que indiquem o não atendimento aos parâmetros de desempenho estabelecidos no projeto, nas especificações técnicas ou nos normativos aplicáveis, independentemente de os levantamentos terem sido executados pela empresa executora ou pela própria supervisora.

Seguem listados abaixo alguns dos serviços que deverão ser acompanhados no âmbito deste produto pela empresa contratada, não se limitando a estes:

- Conservação Corretiva Rotineira
    - Recomposição manual de aterro;
    - Roçada manual;
    - Roçada mecanizada;
    - Capina Química;
    - Limpeza de sarjeta e meio fio;
    - Limpeza de valeta de corte;
    - Limpeza de bueiro;
    - Reparo de drenagem superficial de concreto;
    - Limpeza de drenagem fora da plataforma;
    - Recomposição de guarda corpo;
    - Selagem de trinca;
    - Tapa buraco;
    - Remendo profundo com demolição mecanizada;
    - Remendo profundo com demolição manual;
    - Limpeza e enchimento de juntas de pavimento de concreto;
    - Renovação de sinalização horizontal;
    - Recomposição de placa de sinalização;
    - Limpeza de taxa refletiva;

- Reposição de taxa refletiva;
- Recomposição de Tela Anti-Ofuscante;
- Recomposição parcial de cerca;
- Substituição de balizador;
- Recomposição de defensa metálica;
- Reposição de porteira;
- Reparo de alambrado;
- Remoção de lixo e entulho;
- Varredura e limpeza de pista;
- Conservação manual de aceiro;
- Despraguejamento manual de gramados;
- Conservação de árvores e arbustos;
- Corte de Árvores.

- Conservação Preventiva Periódica
  - Limpeza de ponte;
  - Caiação.
- Conservação de Emergência
  - Recomposição mecanizada de aterro;
  - Remoção manual de barreira em solo;
  - Remoção mecanizada de barreira em solo.
- Melhoramentos
  - Execução de meio fio;
  - Execução de sarjeta;
  - Execução de descida d’água;
  - Execução de valeta;
  - Execução de dreno profundo;
  - Execução de bueiro;
  - Execução de colchão drenante;
  - Execução de banqueta;
  - Execução de revestimento com mudas;
  - Execução de muro de arrimo;
  - Regularização da faixa de domínio;
  - Execução de cerca;
  - Enroncamento de pedra arrumada;
  - Enroncamento de pedra jogada.

- Recuperação e Restauração de Pavimentos.
    - Reciclagem de base;
    - Reestabilização de base;
    - Microrevestimento asfáltico;
    - Reperfilagem;
    - Fresagem sem recomposição;
    - Fresagem com recomposição;
    - Tratamentos Superficiais (TSS, TSD e TST);
    - Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ);
    - Capa selante com pedrisco;
    - Lama asfáltica;
    - Recomposição do revestimento com areia-asfalto;
    - Recomposição do revestimento com mistura betuminosa;
    - Combate à exsudação com pedrisco; e
    - Demais soluções de recuperação e restauração não abrangidas por outros produtos.

As atividades detalhadas dos produtos relacionados à supervisão de obras e serviços estão dispostas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

Considerando a diversidade de serviços a serem acompanhados dentro da faixa de domínio da rodovia, os profissionais tecnicamente habilitados do Produto 01, principalmente o profissional Engenheiro Sênior de Terraplenagem e Pavimentação, deverá fornecer todo o apoio necessário às demandas deste produto, gerindo e orientando tecnicamente as equipes de campo, assim como transmitindo todas informações necessárias à Superintendência.

Destaca-se que os profissionais que compõem a equipe mínima de um dado produto não poderão ser compartilhados com outros produtos, tendo atuação exclusivamente voltada às atividades do produto ao qual são vinculados.

7.11.1. Equipe Mínima

Deverão ser mobilizados e disponibilizados **integralmente** à presente contratação, **minimamente** os profissionais de nível superior, técnico e auxiliar previstos na composição do orçamento referencial do produto.

A equipe mínima a ser disponibilizada para atuação nos Produtos 04A e 04B deverá ser determinada por meio de análise da extensão total do lote de supervisão (pavimentada e não pavimentada) com cobertura contratual no mês de referência, partindo dos seguintes critérios:

- Deverá ser disponibilizado **minimamente** dois Engenheiro Civil a cada 500 km de malha rodoviária.
- Deverá ser disponibilizado **minimamente** um técnico de obras a cada 100 km (500/5) de malha rodoviária pavimentada;
- Deverá ser disponibilizado **minimamente** um técnico de obras a cada 166,66 km (500/3) de malha rodoviária não pavimentada.

Adicionalmente, para os serviços de recuperação e restauração de pavimentos executados no âmbito deste produto, todas as frentes de serviço em execução deverão contar com a presença dedicada do profissional sênior de terraplenagem e pavimentação do Produto 1 em apoio à equipe de campo pela supervisora durante a realização das atividades.

Sempre que houver execução de soluções de recuperação ou restauração com ou sem intervenção na estrutura do pavimento, deverá ser assegurado acompanhamento além do técnico com **dedicação integral** à frente de serviço em execução, **ao menos um representante de nível superior graduado em Engenharia Civil**. O Engenheiro Sênior de Terraplenagem e Pavimentação integrante da equipe do Produto 01 deverá possuir atuação direta nas atividades de recuperação, restauração e avaliação estrutural dos pavimentos, competindo-lhe a orientação técnica das equipes de campo, a análise de não conformidades, a avaliação dos resultados dos controles tecnológicos e executivos e a interlocução técnica com a Superintendência.

Destaca-se que os profissionais que compõem a equipe mínima deste produto não poderão ser compartilhados com outros produtos.

7.11.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: mensal

- Unidade de Medição: extensão em quilômetros (km)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times E_C$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

E_C: extensão (km) coberta por contratos de manutenção, conservação, recuperação ou restauração no mês de referência.

Obs. 01: Nos segmentos em pista dupla, a extensão de cada pista deverá ser contabilizada separadamente.

Obs. 02: Poderão ser contabilizadas as extensões referentes a contratos iniciados no mês de referência em segmentos que estavam descobertos, desde que haja acompanhamento de serviços executados. A mesma regra vale para segmentos com cobertura contratual descontinuada devido a contratos concluídos no mês.

Obs. 03: O trecho recuperado/ restaurado somente estará apta a ser medida nos casos em que a solução tenha sido executada em conformidade com os normativos e padrões exigidos e o revestimento esteja concluído. Serviços rejeitados por apresentarem inconformidades não poderão ser medidos no mês de referência, devendo ser medidos após as devidas correções por parte das executoras.

Obs.04: Não caberá pagamento em duplicidade à contratada para o acompanhamento de serviços que apresentaram inconformidades por questões executivas ou de materiais empregados. A presente contratação direciona esse risco à contratada, devendo a mesma levá-lo em consideração no dimensionamento da sua proposta de preço.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação dos Relatórios de Atividades:
        - Relatório de Supervisão de Obras e Serviços;
        - Relatório de Supervisão do CREMA (elaborado no SUPRA no caso de contratos CREMA vigentes), quando houver;
    - Apresentação dos controles tecnológicos realizados no âmbito do Produto 12A, referentes às obras acompanhadas;
    - Apresentação dos controles tecnológicos realizados no âmbito do Produto 12C, referentes às obras acompanhadas;
    - Apresentação dos Levantamentos das Condições Estruturais (deflexão), incluso neste Produto, quando houver demanda pela fiscalização do DNIT;
    - Apresentação dos Levantamentos das Condições Funcionais no âmbito do Produto 13D, referentes às obras acompanhadas quando houver demanda pela fiscalização do DNIT;;
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular; e
    - Atendimento aos requisitos de equipe mínima.

7.11.2.1. Mobilização e Desmobilização Produto 04A-01:

Quando demandado pela Fiscalização, na verificação das condições estruturais dos segmentos rodoviários objeto de recuperação, restauração ou implantação, será remunerada a mobilização e desmobilização do caminhão utilizado nos levantamentos deflectométricos com Viga Benkelman, considerando o trajeto total percorrido (ida e volta) entre a base operacional e o local de execução dos serviços, excluídas as extensões percorridas durante a execução dos próprios levantamentos. A definição da distância de deslocamento até a base operacional, deverá observar critérios que assegurem a vantajosidade para a Administração, com observância dos princípios da economicidade e da eficiência.

7.11.2.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: demandada, através de solicitação da Fiscalização, conforme necessidade de realização de levantamentos estruturais.

- Unidade de Medição: extensão em quilômetros (km)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_{MOB} = Ext_{MOB} \times PU_{MOB}$$

Onde:

V_{MOB}: valor a ser medido no mês, correspondente ao trajeto de mobilização e desmobilização;

EXT_{MOB}: extensão total percorrida, em quilômetros (km), correspondente ao trajeto de mobilização e desmobilização (ida e volta) no mês de referência;

PU_{MOB}: preço unitário proposto por quilômetro (km) percorrido.

A medição e o pagamento serão realizados em função da extensão efetivamente percorrida nos deslocamentos de mobilização e desmobilização do veículo, devidamente comprovada nos relatórios de atividades e aceita pela Fiscalização.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação do relatório dos levantamentos deflectométricos executados no período:
        - Relatório de Supervisão de Obras e Serviços;
        - Relatório de Supervisão do CREMA (elaborado no SUPRA no caso de contratos CREMA vigentes), se for o caso;
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular; e
    - Atendimento aos requisitos de equipe mínima.

7.12. Produto 04B – Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação em Rodovias Não Pavimentadas

Este produto segue os mesmos preceitos apresentados para o Produto 04A, contudo as atividades aqui abrangidas são relacionadas a obras e serviços em segmentos rodoviários desprovidos de revestimento asfáltico ou de concreto, ou seja, em vias de revestimento primário ou em leito natural.

Será acompanhado no âmbito deste produto, todos os serviços listados para o Produto 04A passíveis de serem executados em segmentos não pavimentados e ainda os listados a seguir:

- Conservação Corretiva Rotineira
    - Reconformação da plataforma;
    - Reconformação e recomposição de revestimento primário;
    - Execução de revestimento primário;
    - Correção de defeitos localizados;
    - Regularização da plataforma;
    - Reconformação da plataforma de terraplenagem.
    - Regularização da faixa de domínio;

Demais serviços relacionados à manutenção rodoviária em segmentos não pavimentados que não são abrangidos por outro produto.

Para o Controle Executivo dos serviços de Execução ou Recomposição de Revestimento Primário, poderá ser acionado pela Fiscalização do contrato para atuação conjunta, o Produto 13A – Controle Executivo – Topografia – Segmentos Não Pavimentados.

As atividades detalhadas dos produtos relacionados à supervisão de obras e serviços estão dispostas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.12.1. Equipe Mínima

Deverão ser mobilizados e disponibilizados **integralmente** à presente contratação, **minimamente** os profissionais de nível superior, técnico e auxiliar previstos na composição do orçamento referencial do produto.

A equipe mínima a ser disponibilizada para atuação nos Produtos 04A e 04B deverá ser determinada por meio de análise da extensão total do lote de supervisão (pavimentada e não pavimentada) com cobertura contratual no mês de referência, partindo dos seguintes critérios:

- Deverá ser disponibilizado **minimamente** um Engenheiro Civil a cada 500 km de malha rodoviária.
- Deverá ser disponibilizado **minimamente** um técnico de obras a cada 166,67 km (500/3) de malha rodoviária não pavimentada;

Destaca-se que os profissionais que compõem a equipe mínima deste produto não poderão ser compartilhados com outros produtos.

7.12.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: mensal
- Unidade de Medição: extensão em quilômetros (km)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times E_C$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

E_C: extensão (km) coberta por contratos de manutenção no mês de referência.

Obs.01: Poderão ser contabilizadas as extensões referentes a contratos iniciados no mês de referência em segmentos que estavam descobertos, desde que haja acompanhamento de serviços executados. A mesma regra vale para segmentos com cobertura contratual descontinuada devido a contratos concluídos no mês.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades:
        - Relatório de Supervisão de Obras e Serviços.
    - Apresentação dos Levantamentos Topográficos realizados no âmbito do Produto 13A, quando for o caso;
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular; e
    - Atendimento aos requisitos de equipe mínima.

7.13. Produto 05 – Supervisão da Execução de Soluções de Reconstrução do Pavimento

Quando demandado, serão acompanhadas no âmbito deste produto as execuções de soluções de reconstrução do pavimento, independentemente do Programa de Manutenção ao qual os contratos de execução sejam vinculados.

A contratada deverá acompanhar **diariamente *in loco* todas as frentes de serviço em execução**. Para isso, a licitante vencedora deverá disponibilizar todos os recursos humanos e materiais necessários, não se restringindo às quantidades médias previstas na composição do orçamento referencial.

A supervisora deverá promover o acompanhamento dos serviços, de maneira a garantir a qualidade executiva e de materiais empregados, sempre em conformidade com o projeto e os normativos vigentes. A equipe técnica deste produto também deverá atuar no sentido de atestar a qualidade e as quantidades a serem medidas pelos contratos de execução de obras e serviços.

O acompanhamento dos serviços deverá ocorrer de maneira conjunta com os produtos relacionados ao Controle Tecnológico e Controle Executivo listados a seguir:

- Produto 04A – Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação/Recuperação/CREMA em Rodovias Pavimentadas, no qual está incluída a Verificação das Condições Estruturais do pavimento;

- Produto 12C – Controle Tecnológico – Laboratório de Asfalto e Solos;
- Produto 13B – Controle Executivo –Topografia – Terraplenagem / Pavimentação; e
- Produto 13D – Controle Executivo – Verificação das Condições Funcionais.

Seguem listados abaixo os tipos de soluções de recuperação / restauração que deverão ser acompanhados no âmbito deste produto pela empresa contratada:

- Reconstrução total;
- Reconstrução parcial;
- Demais soluções de reconstrução que não são abrangidas por outro produto.

As atividades detalhadas dos produtos relacionados à supervisão de obras e serviços estão dispostas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.13.1. Equipe Necessária

Todas as frentes de serviços em execução deverão contar com a presença dedicada de ao menos um técnico representante da supervisora. Além do técnico com **dedicação integral** à frente de serviço em execução, será exigido o **acompanhamento *in loco* constante** de ao menos um representante de nível superior graduado em Engenharia Civil. O profissional de nível superior deverá ainda estar obrigatoriamente presente durante os recebimentos provisórios e definitivos dos segmentos que foram alvo das intervenções e sempre que demandado pela Superintendência.

Destaca-se que o profissional Engenheiro Sênior de Terraplenagem e Pavimentação, membro da equipe do Produto 01, deverá ter atuação direta nas demandas deste produto, visto que se trata de profissional com ampla experiência na área. Esse profissional deverá ser capaz de gerir e orientar tecnicamente a equipe de campo, assim como transmitir todas as informações necessárias pertinentes, a este produto, à Superintendência.

7.13.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: área em metros quadrados (m²)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times A_T$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

A_T: área total de pavimento reconstruído com soluções de reconstrução no mês de referência.

Obs.01: A área recuperada / restaurada somente estará apta a ser medida nos casos em que a solução tenha sido executada em conformidade com os normativos e padrões exigidos e o revestimento esteja concluído. Serviços rejeitados por apresentarem inconformidades não poderão ser medidos no mês de referência, devendo ser medidos após as devidas correções por parte das executoras.

Obs.02: Não caberá pagamento em duplicidade à contratada para o acompanhamento de serviços que apresentaram inconformidades por questões executivas ou de materiais empregados. A presente contratação direciona esse risco à contratada, devendo a mesma levá-lo em consideração no dimensionamento da sua proposta de preço.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação dos Relatórios de Atividades:
        - Relatório de Supervisão de Obras e Serviços;

- Relatório de Supervisão do CREMA (elaborado no SUPRA no caso de contratos CREMA vigentes);

- Apresentação dos controles tecnológicos realizados no âmbito do Produto 12C referentes às obras acompanhadas;
- Apresentação dos Levantamentos Topográficos realizados no âmbito do Produto 13B, quando demandado;
- Apresentação dos Levantamentos de Deflexão realizados no âmbito do Produto 04A e dos Levantamentos das Condições Funcionais (IRI) realizados no âmbito do Produto 13D, referentes às obras acompanhadas; e
- Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.14. Produto 06 – Supervisão da Execução de Soluções de Melhoramento em Rodovias Não Pavimentadas

Quando demandado, serão acompanhados no âmbito deste produto os serviços de execução de soluções de melhoramento aplicáveis ao corpo da plataforma das rodovias não pavimentadas, independentemente do Programa de Manutenção ao qual os contratos de execução sejam vinculados.

A contratada deverá acompanhar **diariamente *in loco* todas as frentes de serviço em execução**. Para isso, a licitante vencedora deverá disponibilizar todos os recursos humanos e materiais necessários, não se restringindo às quantidades médias previstas na composição do orçamento referencial.

A supervisora deverá promover o acompanhamento dos serviços, de maneira a garantir a qualidade executiva e de materiais empregados, sempre em conformidade com o projeto e os normativos vigentes. A equipe técnica deste produto também deverá atuar no sentido de atestar a qualidade e as quantidades a serem medidas pelos contratos de execução de obras e serviços.

O acompanhamento dos serviços poderá ocorrer de maneira conjunta com os produtos relacionados ao Controle Tecnológico e Controle Executivo listados a seguir:

- Produto 04A – Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação/Recuperação/CREMA em Rodovias Pavimentadas, no qual está incluída a Verificação das Condições Estruturais do pavimento;
- Produto 12B – Controle Tecnológico – Laboratório de Solos;
- Produto 12C – Controle Tecnológico – Laboratório de Asfalto e Solos;
- Produto 13A – Topografia – Segmentos Não Pavimentados; e
- Produto 13D – Controle Executivo – Verificação das Condições Funcionais.

Seguem listadas abaixo tipos de soluções de melhoramento que deverão ser acompanhados no âmbito deste produto pela empresa contratada:

- Implantação de camadas de reforço;
- Soluções de estabilização de solos;
- Incorporação de materiais alternativos;
- Execução de camada selante / tratamento antipó;
- Aplicação de Geossintéticos;
- Demais soluções de melhoramento executadas em rodovias não pavimentadas que não são abrangidas por outro produto.

7.14.1. Equipe Necessária

Todas as frentes de serviços em execução deverão contar com a presença dedicada de ao menos um técnico representante da supervisora. Além do técnico com **dedicação integral** à frente de serviço em execução, será exigido o **acompanhamento *in loco* constante** de ao menos um representante de nível superior graduado em Engenharia Civil. O profissional de nível superior deverá ainda estar obrigatoriamente presente durante os recebimentos provisórios e definitivos dos segmentos que foram alvo das intervenções e sempre que demandado pela Superintendência.

Destaca-se que o profissional Engenheiro Sênior de Terraplenagem e Pavimentação, membro da equipe do Produto 01, deverá ter atuação direta nas demandas deste produto, visto que se trata de profissional com ampla experiência na área. Esse profissional deverá ser capaz de gerir e orientar tecnicamente a equipe de campo, assim como transmitir todas as informações necessárias pertinentes a este produto à Superintendência.

7.14.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda

- Unidade de Medição: área em metros quadrados (m²)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times A_T$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

A_T: área total de soluções de melhoramento executadas em segmentos não pavimentados no mês de referência.

Obs.01: A área somente estará apta a ser medida nos casos em que a solução tenha sido completamente executada, em conformidade com os normativos e padrões exigidos. Serviços rejeitados por apresentarem inconformidades não poderão ser medidos no mês de referência, devendo ser medidos após as devidas correções por parte das executoras.

Obs.02: Não caberá pagamento em duplicidade à contratada para o acompanhamento de serviços que apresentaram inconformidades por questões executivas ou de materiais empregados. A presente contratação direciona esse risco à contratada, devendo a mesma levá-lo em consideração no dimensionamento da sua proposta de preço.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação dos Relatórios de Atividades:
        - Relatório de Supervisão de Obras e Serviços;
    - Apresentação dos controles tecnológicos realizados no âmbito dos Produtos 12, referentes às obras acompanhadas;
    - Apresentação dos Levantamentos Topográficos realizados no âmbito do Produto 13A, quando demandado; e
    - Apresentação dos Levantamentos de Deflexão e IRI (Produtos 04A e 13D) referentes às obras acompanhadas; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.15. Produto 07 – Supervisão da Execução de Obras de Implantação de Acostamentos e/ou Faixas Adicionais

Quando demandado, serão acompanhados no âmbito deste produto os serviços de execução de obras de implantação de acostamentos e/ou faixas adicionais, independentemente do Programa de Manutenção ao qual os contratos de execução sejam vinculados.

A contratada deverá acompanhar **diariamente *in loco* todas as frentes de serviço em execução**. Para isso, a licitante vencedora deverá disponibilizar todos os recursos humanos e materiais necessários, não se restringindo às quantidades médias previstas na composição do orçamento referencial.

A supervisora deverá promover o acompanhamento dos serviços, de maneira a garantir a qualidade executiva e de materiais empregados, sempre em conformidade com o projeto e os normativos vigentes. A equipe técnica deste produto também deverá atuar no sentido de atestar a qualidade e as quantidades a serem medidas pelos contratos de execução de obras e serviços.

O diferencial deste produto em relação aos Produtos 04A e 05, está no fato de se tratar de obras de implantação, abrangendo, além dos serviços de pavimentação, serviços de execução de terraplenagem.

O acompanhamento dos serviços deverá ocorrer de maneira conjunta com os produtos relacionados ao Controle Tecnológico e Controle Executivo listados a seguir:

- Produto 04A – Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação/Recuperação/CREMA em Rodovias Pavimentadas, no qual está incluída a Verificação das Condições Estruturais do pavimento;
- Produto 12A – Controle Tecnológico – Laboratório de Asfalto;
- Produto 12B – Controle Tecnológico – Laboratório de Solos;

- Produto 12C – Controle Tecnológico – Laboratório de Asfalto e Solos;
- Produto 13B – Controle Executivo – Topografia – Terraplenagem / Pavimentação; e
- Produto 13D – Controle Executivo – Verificação das Condições Funcionais.

As atividades detalhadas dos produtos relacionados à supervisão de obras e serviços estão dispostas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.15.1. Equipe Necessária

Todas as frentes de serviços em execução deverão contar com a presença dedicada de ao menos um técnico representante da supervisora. Além do técnico com **dedicação integral** à frente de serviço em execução, será exigido o **acompanhamento *in loco* constante** de ao menos um representante de nível superior graduado em Engenharia Civil. O profissional de nível superior deverá ainda estar obrigatoriamente presente durante os recebimentos provisórios e definitivos dos segmentos que foram alvo das intervenções e sempre que demandado pela Superintendência.

Destaca-se que o profissional Engenheiro Sênior de Terraplenagem e Pavimentação, membro da equipe do Produto 01, deverá ter atuação direta nas demandas deste produto, visto que se trata de profissional com ampla experiência na área. Esse profissional deverá ser capaz de gerir e orientar tecnicamente a equipe de campo, assim como transmitir todas as informações necessárias, pertinentes a este produto, à Superintendência.

7.15.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: área em metros quadrados (m²)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times A_T$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

A_T: área total de pavimento concluído (faixa adicional + acostamento) no mês de referência.

Obs.01: A área referente ao pavimento implantado somente estará apta a ser medida nos casos em que a solução tenha sido executada em conformidade com os normativos e padrões exigidos e o revestimento esteja concluído. Serviços rejeitados por apresentarem inconformidades não poderão ser medidos no mês de referência, devendo ser medidos após as devidas correções por parte das executoras.

Obs.02: Não caberá pagamento em duplicidade à contratada para o acompanhamento de serviços que apresentaram inconformidades por questões executivas ou de materiais empregados. A presente contratação direciona esse risco à contratada, devendo a mesma levá-lo em consideração no dimensionamento da sua proposta de preço.

Obs.03: Para segmentos com terraplenagem concluída, ficará a critério da Fiscalização do contrato remunerar os serviços prestados pela supervisora até esta etapa, levando em consideração um percentual de até 40% a ser incidido sobre a área pavimentada prevista em projeto.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades:
        - Relatório de Supervisão de Obras e Serviços;
    - Apresentação dos controles tecnológicos realizados no âmbito dos Produtos 12, referentes às obras acompanhadas;
    - Apresentação dos Levantamentos Topográficos realizados no âmbito do Produto 13B;
    - Apresentação dos Levantamentos das Condições Estruturais (Deflexão), realizados no âmbito do Produto 04A, e das Condições Funcionais (IRI), realizados no âmbito do Produto 13D; e

- Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.16. Produto 08A – Supervisão da Execução de Obras de Reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs) - Estrutura Existente

Quando demandado pela Fiscalização do contrato, serão acompanhadas no âmbito deste produto, as obras de reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs) existentes, compreendendo pontes e viadutos, destinadas à recuperação, ao reforço estrutural, à adequação funcional ou à ampliação da vida útil da estrutura, sem caracterizar sua reconstrução parcial ou total.

A contratada deverá acompanhar **diariamente *in loco* todas as frentes de serviço em execução**. Para isso, a licitante vencedora deverá disponibilizar todos os recursos humanos e materiais necessários, não se restringindo às quantidades médias previstas na composição do orçamento referencial.

A supervisora deverá promover o acompanhamento dos serviços, de maneira a garantir a qualidade executiva e de materiais empregados, sempre em conformidade com o projeto e os normativos vigentes. A equipe técnica deste produto também deverá atuar no sentido de atestar a qualidade e as quantidades a serem medidas pelos contratos de execução de obras e serviços.

O acompanhamento dos serviços deverá ocorrer de maneira conjunta com os produtos relacionados ao Controle Tecnológico e Controle Executivo listados a seguir:

- Produto 12D – Controle Tecnológico – Laboratório de Concreto;
- Produto 13C – Controle Executivo – Topografia em Ponto Localizado / Obras de Arte Especiais (OAEs).

As atividades detalhadas dos produtos relacionados à supervisão de obras e serviços estão dispostas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.16.1. Equipe Necessária

Todas as frentes de serviços em execução deverão contar com a presença dedicada de ao menos um técnico representante da supervisora.

Além do técnico com **dedicação integral** à frente de serviço em execução, será exigido o **acompanhamento *in loco* constante** de ao menos um representante de nível superior graduado em Engenharia Civil. A presença do engenheiro será obrigatória durante os recebimentos provisórios e definitivos de serviços, concretagens, liberação de fundações, formas e armações, execução de protensões e demais atividades de maior complexidade. A presença do profissional de nível superior poderá ainda ser requisitada a qualquer tempo pela Fiscalização do contrato.

Destaca-se que o profissional Engenheiro Pleno de Obras de Arte Especiais (OAEs), membro da equipe do Produto 01, deverá ter atuação direta nas demandas deste produto, visto que se trata do profissional de referência do contrato para esse tipo de atividade. Esse profissional deverá ser capaz de gerir e orientar tecnicamente a equipe de campo, assim como transmitir todas as informações necessárias, pertinentes a este produto, à Superintendência.

7.16.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: área em metros quadrados (m²)
- Valor:
  - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times A_p$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

A_P: área parcial da OAE a ser considerada no mês de referência.

- Sendo que a área parcial A_P é obtida da seguinte maneira para cada Obra de Arte Especial (OAE) em reabilitação:

$$A_p = \frac{V_{med.\ obra}}{V_{total\ obra}} \times A_t$$

Onde:

A_P: área parcial da Obra de Arte Especial (OAE) a ser considerada no mês de referência;

$V_{MED.\ OBRA}$: valor medido da obra no mês de referência;

$V_{TOTAL.\ OBRA}$: valor total da obra;

A_T: área final do tabuleiro das Obras de Arte Especiais (OAEs) definida em projeto.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades (deverá conter memória de cálculo de obtenção da área parcial a ser medida no mês);
        - Relatório de Supervisão do PROARTE.
    - Apresentação dos controles tecnológicos realizados no âmbito do Produto 12D referentes às obras acompanhadas;
    - Apresentação dos levantamentos topográficos realizados no âmbito do Produto 13C; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.17. Produto 08B – Supervisão da Execução de Obras de Reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs) - Reconstrução

Quando demandado pela Fiscalização do contrato, sempre que a solução adotada para a reabilitação da Obra de Arte Especial (OAE) consistir na reconstrução parcial ou total da estrutura, serão acompanhadas no âmbito deste produto, as respectivas obras de reconstrução de Obras de Arte Especiais (OAEs), compreendendo pontes e viadutos.

A contratada deverá acompanhar **diariamente *in loco* todas as frentes de serviço em execução**. Para isso, a licitante vencedora deverá disponibilizar todos os recursos humanos e materiais necessários, não se restringindo às quantidades médias previstas na composição do orçamento referencial.

A supervisora deverá promover o acompanhamento dos serviços de maneira a garantir a qualidade da execução, dos materiais empregados e o atendimento ao projeto executivo, aos controles tecnológicos e aos normativos vigentes. A equipe técnica deste produto deverá atuar no sentido de atestar a qualidade e as quantidades dos serviços passíveis de medição pelos contratos de execução de obras e serviços, acompanhando todas as etapas construtivas, incluindo a demolição da estrutura existente, a construção de novas fundações, infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura, execução dos novos aparelhos de apoio, protensão, lançamento de vigas, concretagens, tabuleiro, dispositivos de drenagem, juntas de dilatação, guarda-rodas, guarda-corpos, pavimentação sobre a OAE, sinalização e demais serviços previstos em projeto.

O acompanhamento dos serviços deverá ocorrer de maneira conjunta com os produtos relacionados ao Controle Tecnológico e Controle Executivo listados a seguir:

- Produto 12D – Controle Tecnológico – Laboratório de Concreto;
- Produto 13C – Controle Executivo – Topografia em Ponto Localizado / Obras de Arte Especiais (OAEs).

As atividades detalhadas dos produtos relacionados à supervisão de obras e serviços estão dispostas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.17.1. Equipe Necessária

Todas as frentes de serviços em execução deverão contar com a presença dedicada de ao menos um engenheiro pleno representante da supervisora e técnicos e auxiliares para apoio na fiscalização.

Além do técnico com **dedicação integral** à frente de serviço em execução, está previsto na composição do orçamento deste produto um auxiliar e o **acompanhamento *in loco* constante** de ao menos um representante de nível superior graduado em Engenharia Civil, previstos na composição do

orçamento referencial do produto. A presença do engenheiro será obrigatória durante os recebimentos provisórios e definitivos de serviços, concretagens, liberação de fundações, formas e armações, execução de protensões e demais atividades de maior complexidade. A presença do profissional de nível superior poderá ainda ser requisitada a qualquer tempo pela Fiscalização do contrato.

Destaca-se que o profissional Engenheiro Pleno de Obras de Arte Especiais (OAEs), membro da equipe do Produto 01, deverá ter atuação direta nas demandas deste produto, visto que se trata do profissional de referência do contrato para esse tipo de atividade. Esse profissional deverá ser capaz de gerir e orientar tecnicamente a equipe de campo, assim como transmitir todas as informações necessárias, pertinentes a este produto à Superintendência.

7.17.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: área em metros quadrados (m²)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times A_p$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

A_P: área parcial da OAE a ser considerada no mês de referência.

- Sendo que a área parcial A_P é obtida da seguinte maneira para cada Obra de Arte Especial (OAE) em reabilitação:

$$A_p = \frac{V_{med.\ obra}}{V_{total\ obra}} \times A_t$$

Onde:

A_P: área parcial da Obra de Arte Especial (OAE) a ser considerada no mês de referência;

$V_{MED.\ OBRA}$: valor medido da obra no mês de referência;

$V_{TOTAL.\ OBRA}$: valor total da obra;

A_T: área final do tabuleiro das Obras de Arte Especiais (OAEs) definida em projeto.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades (deverá conter memória de cálculo de obtenção da área parcial a ser medida no mês);
        - Relatório de Supervisão do PROARTE.
    - Apresentação dos controles tecnológicos realizados no âmbito do Produto 12D referentes às obras acompanhadas;
    - Apresentação dos levantamentos topográficos realizados no âmbito do Produto 13C; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.18. Produto 08C – Supervisão da Execução dos Serviços de Manutenção e recuperação em Obras de Arte Especiais (OAEs)

No âmbito deste produto, a contratada promoverá o acompanhamento contínuo dos serviços de manutenção executados em Obras de Arte Especiais (OAEs) – pontes, viadutos e demais estruturas similares – vinculados ao Programa de Manutenção e Reabilitação de Estruturas (PROARTE) e demais programas de manutenção rodoviária a cargo do DNIT, quando demandado pela Fiscalização do contrato.

A supervisora deverá proceder levantamentos em Obras de Arte Especiais (OAEs) com o objetivo de quantificar serviços necessários à preservação da vida útil das estruturas (limpeza, recuperação de elementos estruturais, substituição/instalação de juntas de dilatação, substituição de aparelhos de apoio, pintura de elementos metálicos, dentre outros), em conformidade com os normativos vigentes do PROARTE.

A supervisão abrangerá, prioritariamente, os serviços de natureza preventiva, corretiva e de pequena reabilitação, tais como:

- Limpeza de elementos estruturais;
- Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem da OAE;
- Recomposição ou recuperação de guarda-corpos, guarda-rodas e barreiras de proteção;
- Recuperação ou substituição de juntas de dilatação;
- Recuperação localizada de elementos estruturais;
- Recuperação, nivelamento ou substituição de aparelhos de apoio;
- Tratamento de manifestações patológicas localizadas (fissuras, desplacamentos, segregações, exposição de armaduras, corrosão, eflorescências, infiltrações e lixiviação);
- Pintura e proteção anticorrosiva de elementos metálicos;
- Recuperação de cortinas, alas, encontros e muros de ala;
- Recuperação dos dispositivos de transição entre aterro e estrutura;
- Recuperação localizada de sistemas de proteção contra erosão nos encontros da OAE; e
- Demais serviços de natureza preventiva, corretiva e de pequena reabilitação contemplados nos contratos de manutenção rodoviária.

7.18.1. Equipe Necessária

O acompanhamento deverá ser realizado in loco por equipe de campo, devendo a contratada verificar a aderência dos serviços executados aos projetos aprovados, às especificações técnicas vigentes do DNIT e aos normativos pertinentes aplicáveis às OAEs. Caberá ainda à contratada atestar a qualidade técnica e a durabilidade das intervenções executadas, com foco na manutenção da segurança estrutural, funcionalidade e integridade das estruturas integrantes da malha rodoviária federal, e indicando, sempre que necessário, a realização de ensaios não destrutivos para verificação das condições estruturais (esclerometria, ultrassonografia, levantamento de cobrimento de armadura por pacometria, dentre outros).

Além do técnico com **dedicação integral** à frente de serviço em execução, será exigido o **acompanhamento *in loco* constante** de ao menos um representante de nível superior graduado em Engenharia Civil e técnico de campo. A presença do engenheiro será obrigatória durante os recebimentos provisórios e definitivos de serviços, concretagens, liberação de fundações, formas e armações, execução de protensões e demais atividades de maior complexidade. A presença do profissional de nível superior poderá ainda ser requisitada a qualquer tempo pela Fiscalização do contrato.

Compete ainda à equipe técnica registrar e comunicar tempestivamente à Fiscalização a identificação de manifestações patológicas severas, situações de risco estrutural, restrições operacionais ou quaisquer ocorrências que possam comprometer a segurança, a funcionalidade ou a durabilidade da Obra de Arte Especial, indicando as medidas corretivas ou os estudos complementares julgados necessários.

Destaca-se que o profissional Engenheiro Pleno de Obras de Arte Especiais (OAEs), membro da equipe do Produto 01, deverá ter atuação direta nas demandas deste produto, visto que se trata do profissional de referência do contrato para esse tipo de atividade. Esse profissional deverá ser capaz de gerir e orientar tecnicamente a equipe de campo, assim como transmitir todas as informações necessárias, pertinentes a este produto, à Superintendência.

Mensalmente, a equipe deverá elaborar relatório técnico consolidado, contemplando as informações necessárias expostas pela Instrução Normativa nº 12 /2024 (ou outra que vier a substitui-la).

7.18.2. Referências Técnicas

- DNIT – Manual de Inspeção de Pontes Rodoviárias (IPR-709);
- DNIT – Manual de Recuperação de Pontes e Viadutos (IPR-744);
- DNIT – Manual de Conservação Rodoviária (IPR-710);

- DNIT – Especificações de Serviços e Obras Rodoviárias;
- Norma DNIT 010/2004 – PRO – Versão Corrigida 2024 – Inspeções em pontes e viadutos de concreto armado e protendido – Procedimento;
- NBR 9452/2023 – Inspeção de pontes, viadutos e passarelas;
- NBR 7680-1/2015 – Concreto – Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto – Parte 1: Resistência à compressão axial, quando aplicável;
- NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- Instrução Normativa nº 12/2024; e
- Instrução Normativa nº 2/2026 - Estabelece critérios e procedimentos para execução e controle das ações de manutenção, reabilitação, recuperação, substituição e implantação de Obras de Arte Especiais (OAE) e estruturas de contenção no âmbito do Programa de Manutenção e Reabilitação de Estruturas - PROARTE, sob responsabilidade do DNIT.

7.18.3. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: mensal
- Unidade de Medição: unidade de Obras de Arte Especiais (OAEs) supervisionada.
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times E_C$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

E_C: quantidade total de Obras de Arte Especiais (OAEs) supervisionada.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades:
        - Relatório de Supervisão do PROARTE, conforme Instrução Normativa nº 12/2024 (ou outra que vier a substitui-la).
    - Apresentação dos controles tecnológicos realizados no âmbito do Produto 12D, referentes às obras acompanhadas;
    - Apresentação dos registros e manifestações técnicas emitidas durante o acompanhamento das intervenções;
    - Apresentação dos levantamentos topográficos realizados no âmbito do Produto 13C; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.19. Produto 09 – Supervisão de Obras de Implantação de Passarelas

Quando demandado, serão acompanhadas no âmbito deste produto a execução das obras de implantação de passarelas.

A contratada deverá acompanhar **diariamente *in loco* todas as frentes de serviço em execução**. Para isso, a licitante vencedora deverá disponibilizar todos os recursos humanos e materiais necessários, não se restringindo às quantidades médias previstas na composição do orçamento referencial.

A supervisora deverá promover o acompanhamento dos serviços, de maneira a garantir a qualidade executiva e de materiais empregados, sempre em conformidade com o projeto e os normativos vigentes. A equipe técnica deste produto também deverá atuar no sentido de atestar a qualidade e as quantidades a serem medidas pelos contratos de execução de obras e serviços.

O acompanhamento dos serviços deverá ocorrer de maneira conjunta com os produtos relacionados ao Controle Tecnológico e Controle Executivo listados a seguir:

- Produto 12D – Controle Tecnológico – Laboratório de Concreto;
- Produto 13C – Controle Executivo – Topografia em Ponto Localizado / Obras de Arte Especiais (OAEs).

As atividades detalhadas dos produtos relacionados à supervisão de obras e serviços estão dispostas no item ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.19.1. Equipe Necessária

Todas as frentes de serviços em execução deverão contar com a presença dedicada de ao menos um técnico representante da supervisora.

Além do técnico com **dedicação integral** à frente de serviço em execução, será exigido o **acompanhamento *in loco* constante** de ao menos um representante de nível superior graduado em Engenharia Civil. A presença do engenheiro será obrigatória durante os recebimentos provisórios e definitivos de serviços, concretagens, liberação de fundações, formas e armações, execução de protensões e demais atividades de maior complexidade. A presença do profissional de nível superior poderá ainda ser requisitada a qualquer tempo pela Fiscalização do contrato.

Destaca-se que o profissional Engenheiro Pleno de Obras de Arte Especiais (OAEs), membro da equipe do Produto 01, deverá ter atuação direta nas demandas deste produto, visto que se trata do profissional de referência do contrato para esse tipo de atividade. Esse profissional deverá ser capaz de gerir e orientar tecnicamente a equipe de campo, assim como transmitir todas as informações necessárias, pertinentes a este produto, à Superintendência.

7.19.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: quantidade de obras
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_M$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_M: quantidade a ser considerada no mês de referência.

- Sendo que a quantidade Q_M é obtida da seguinte maneira para cada passarela em execução:

$$Q_M = \frac{V_{med.\ obra}}{V_{total\ obra}}$$

Onde:

Q_M: quantidade a ser considerada no mês de referência;

$V_{MED.\ OBRA}$: valor medido da obra no mês de referência;

$V_{TOTAL.\ OBRA}$: valor total da obra.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades (contendo a memória de cálculo utilizada para obtenção da quantidade parcial (QM) considerada na medição do mês);
        - Relatório de Supervisão do PROARTE.
    - Apresentação dos controles tecnológicos realizados no âmbito do Produto 12D referentes às obras acompanhadas;
    - Apresentação dos levantamentos topográficos realizados no âmbito do Produto 13C; e

- Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.20. Produto 10A – Supervisão da Execução de Obras em Pontos Localizados

Quando demandado pela Fiscalização do contrato, serão acompanhadas no âmbito deste produto, a execução de obras em Pontos Localizados.

A contratada deverá acompanhar **diariamente *in loco* todas as frentes de serviço em execução**. Para isso, a licitante vencedora deverá disponibilizar todos os recursos humanos e materiais necessários, não se restringindo às quantidades médias previstas na composição do orçamento referencial.

A supervisora deverá promover o acompanhamento dos serviços, de maneira a garantir a qualidade executiva e de materiais empregados, sempre em conformidade com o projeto e os normativos vigentes. A equipe técnica deste produto também deverá atuar no sentido de atestar a qualidade e as quantidades a serem medidas pelos contratos de execução de obras e serviços.

Serão consideradas obras em Pontos Localizados na presente contratação:

- Recuperação localizada de processos erosivos;
- Contenções de pequeno porte;
- Estabilização localizada de taludes;
- Recuperação ou substituição localizada de Obras de Arte Correntes (OAC);
- Melhorias localizadas de drenagem;
- Demais obras pontuais não abrangidas por outro produto.

Por abranger várias naturezas de obras, haverá a possibilidade de acionamento conjunto do presente produto com todos os produtos relacionados ao Controle Tecnológico e Controle Executivo previstos pela presente contratação (Produtos 12A a 12D e Produtos 13A a 13E). Todas as frentes de serviços em execução deverão contar com a presença dedicada de ao menos um técnico representante da supervisora.

As atividades detalhadas dos produtos relacionados à supervisão de obras e serviços estão dispostas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.20.1. Equipe Necessária

Todas as frentes de serviços em execução deverão contar com a presença dedicada de ao menos um engenheiro e um técnico representante da supervisora.

Além do técnico com dedicação integral à frente de serviço em execução, será exigido o **acompanhamento *in loco* constante** de ao menos um representante de nível superior graduado em Engenharia Civil. A presença do engenheiro será obrigatória durante os recebimentos provisórios e definitivos de serviços, concretagens, liberação de fundações, formas e armações, execução de protensões e demais atividades de maior complexidade. A presença do profissional de nível superior poderá ainda ser requisitada a qualquer tempo pela Fiscalização do contrato.

Por abranger obras de várias naturezas, o profissional Engenheiro Sênior de Terraplenagem e Pavimentação e o profissional Engenheiro Pleno de Obras de Arte Especiais (OAEs), membros da equipe do Produto 01, deverão ter atuação direta nas demandas deste produto, conforme a natureza de cada obra em execução. Esses profissionais deverão ser capazes de gerir e orientar tecnicamente a equipe de campo, assim como transmitir todas as informações necessárias, pertinentes a este produto, à Superintendência.

7.20.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: quantidade mês
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times \frac{D_T}{D_U}$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

D_T: quantidade de dias úteis trabalhados no mês; e

D_U: quantidade total de dias úteis no mês.

Obs.01: A medição será realizada proporcionalmente à relação entre a quantidade de dias úteis efetivamente acompanhados (DT) e a quantidade total de dias úteis do mês (DU).

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades (deverá conter memória de cálculo de obtenção da quantidade a ser medida no mês);
        - Relatório de Supervisão de Obras e Serviços;
    - Apresentação dos controles tecnológicos e dos controles executivos realizados no âmbito dos Produtos 12 e 13, conforme a natureza da obra supervisionada; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.21. Produto 10B – Supervisão da Execução de Obras de Emergência

Quando demandado pela Fiscalização do contrato, serão acompanhadas no âmbito deste produto, a execução de Obras de Emergência.

A contratada deverá acompanhar **diariamente *in loco* todas as frentes de serviço em execução, com equipe distinta dos demais produtos e exclusiva para a obra emergencial**. Para isso, a licitante vencedora deverá disponibilizar todos os recursos humanos e materiais necessários, não se restringindo às quantidades médias previstas na composição do orçamento referencial.

A supervisora deverá promover o acompanhamento dos serviços, de maneira a garantir a qualidade executiva e de materiais empregados, sempre em conformidade com o projeto e os normativos vigentes. A equipe técnica deste produto também deverá atuar no sentido de atestar a qualidade e as quantidades a serem medidas pelos contratos de execução de obras e serviços.

Obras de Emergência são intervenções destinadas ao atendimento de situação de emergência formalmente caracterizada, cuja gravidade exija atuação imediata para evitar prejuízos ou o comprometimento da continuidade dos serviços públicos, da segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares, bem como para restabelecer as condições de trafegabilidade e a segurança da infraestrutura de transportes.

São obras que, pela natureza emergencial, poderá ser contratada mediante dispensa de licitação, nos termos da legislação vigente. Podem abranger diversas naturezas de serviços, dentre os quais citamos:

- Obras de contenção e estabilização de encostas e taludes;
- Desobstrução da plataforma rodoviária;
- Execução de desvios provisórios;
- Serviços de terraplenagem;
- Serviços de pavimentação;
- Implantação e/ou recuperação de dispositivos de drenagem e de Obras de Arte Correntes (OAC);
- Implantação, recuperação ou adequação da sinalização e dos dispositivos de segurança viária;
- Execução de obras emergenciais de recuperação, reforço ou estabilização de Obras de Arte Especiais (OAEs); e
- Execução de obras geotécnicas e demais intervenções necessárias ao restabelecimento das condições de trafegabilidade e segurança da rodovia.

Por abranger várias naturezas de obras, haverá a possibilidade de acionamento conjunto do presente produto com todos os produtos relacionados ao Controle Tecnológico e Controle Executivo previstos pela presente contratação (Produtos 12A a 12D e Produtos 13A a 13E). Todas as frentes de serviços em execução deverão contar com a presença dedicada de ao menos um técnico representante da supervisora.

As atividades detalhadas dos produtos relacionados à supervisão de obras e serviços estão dispostas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.21.1. Equipe Necessária

Todas as frentes de serviços em execução deverão contar com a presença dedicada de ao menos um técnico representante da supervisora.

Além do técnico com dedicação integral à frente de serviço em execução, será exigido o **acompanhamento *in loco* constante** de ao menos um representante de nível superior graduado em Engenharia Civil. A presença do engenheiro será obrigatória durante os recebimentos provisórios e definitivos de serviços, concretagens, liberação de fundações, formas e armações, execução de protensões e demais atividades de maior complexidade. A presença do profissional de nível superior poderá ainda ser requisitada a qualquer tempo pela Fiscalização do contrato.

Por abranger obras de várias naturezas, o profissional Engenheiro Sênior de Terraplenagem e Pavimentação e o profissional Engenheiro Pleno de Obras de Arte Especiais (OAEs), membros da equipe do Produto 01, deverão ter atuação direta nas demandas deste produto, conforme a natureza de cada obra em execução. Esses profissionais deverão ser capazes de gerir e orientar tecnicamente a equipe de campo, assim como transmitir todas as informações necessárias, pertinentes a este produto à Superintendência.

7.21.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: quantidade mês
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times \frac{D_T}{D_U}$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

D_T: quantidade de dias úteis trabalhados no mês; e

D_U: quantidade total de dias úteis no mês.

Obs.01: A medição será realizada proporcionalmente à relação entre a quantidade de dias úteis efetivamente acompanhados (DT) e a quantidade total de dias úteis do mês (DU).

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades (deverá conter memória de cálculo de obtenção da quantidade a ser medida no mês);
        - Relatório de Supervisão de Obras e Serviços;
    - Apresentação dos controles tecnológicos e dos controles executivos realizados no âmbito dos Produtos 12 e 13, conforme a natureza da obra supervisionada; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.22. Produto 11 – Supervisão de Obras em Pontos Críticos

Quando demandado pela Fiscalização, serão ser acompanhadas no âmbito deste produto, as obras executadas em Pontos Críticos.

A contratada deverá acompanhar **diariamente *in loco* todas as frentes de serviço em execução**. Para isso, a licitante vencedora deverá disponibilizar todos os recursos humanos e materiais necessários, não se restringindo às quantidades médias previstas na composição do orçamento referencial.

A supervisora deverá promover o acompanhamento dos serviços, de maneira a garantir a qualidade executiva e de materiais empregados, sempre em conformidade com o projeto e os normativos vigentes. A equipe técnica deste produto também deverá atuar no sentido de atestar a qualidade e as quantidades a serem medidas pelos contratos de execução de obras e serviços.

Seguem listados abaixo os tipos serviço que deverão ser acompanhados no âmbito deste produto pela empresa contratada:

São consideradas obras em Pontos Críticos, as obras executadas em pontos das rodovias com altos índices de acidentes, com o objetivo de aumentar a segurança dos usuários. Esse tipo de obra pode abranger:

- Obras de contenção e estabilização de encostas, taludes e aterros;
- Correções geométricas da rodovia, incluindo curvas, interseções e acessos;
- Implantação, ampliação e recuperação de dispositivos de drenagem e de Obras de Arte Correntes (OAC);
- Execução de obras geotécnicas destinadas à estabilização de maciços, cortes e aterros;
- Eliminação de processos erosivos;
- Implantação de faixas adicionais, terceiras faixas, acostamentos e melhorias localizadas da capacidade operacional da rodovia; e
- Demais intervenções destinadas à eliminação ou mitigação identificadas em pontos críticos da infraestrutura rodoviária.

Destaca-se que somente serão objetos de medição neste produto as atividades de supervisão referentes às obras em pontos críticos para as quais forem previstas soluções de implantação de pavimento novo. Para os demais casos, os serviços acompanhados deverão ser medidos nos Produtos 04A, 05, 06 e 07, conforme o caso.

O acompanhamento dos serviços deverá ocorrer de maneira conjunta com os produtos relacionados ao Controle Tecnológico e Controle Executivo listados a seguir:

- Produto 04A – Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação/Recuperação/CREMA em Rodovias Pavimentadas, no qual está incluída a Verificação das Condições Estruturais do pavimento;
- Produto 12A – Controle Tecnológico – Laboratório de Asfalto;
- Produto 12B – Controle Tecnológico – Laboratório de Solos;
- Produto 12C – Controle Tecnológico – Laboratório de Asfalto e Solos;
- Produto 12D – Controle Tecnológico – Laboratório de Concreto;
- Produto 13B – Controle Executivo – Topografia – Terraplenagem / Pavimentação;
- Produto 13C – Controle Executivo - Topografia em Ponto Localizado / OAE; e
- Produto 13D – Controle Executivo – Verificação das Condições Funcionais.

As atividades detalhadas dos produtos relacionados à supervisão de obras e serviços estão dispostas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.22.1. Equipe Necessária

Todas as frentes de serviços em execução deverão contar com a presença dedicada de ao menos um técnico representante da supervisora. Além do técnico com **dedicação integral** à frente de serviço em execução, será exigido o **acompanhamento *in loco* constante** de ao menos um representante de nível superior graduado em Engenharia Civil. O profissional de nível superior deverá ainda estar obrigatoriamente presente durante os recebimentos provisórios e definitivos dos segmentos que foram alvo das intervenções e sempre que demandado pela Superintendência.

Destaca-se que o profissional Engenheiro Sênior de Terraplenagem e Pavimentação, membro da equipe do Produto 01, deverá ter atuação direta nas demandas deste produto, visto que se trata de profissional com ampla experiência na área. Esse profissional deverá ser capaz de gerir e orientar tecnicamente a equipe de campo, assim como transmitir todas as informações necessárias, pertinentes a este produto, à Superintendência.

Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: área em metros quadrados (m²)
- Valor:

- Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times A_T$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

A_T: área total de pavimento concluído no mês de referência.

Obs.01: A área referente ao pavimento implantado somente estará apta a ser medida nos casos em que a solução tenha sido executada em conformidade com os normativos e padrões exigidos e o revestimento esteja concluído. Serviços rejeitados por apresentarem inconformidades não poderão ser medidos no mês de referência, devendo ser medidos após as devidas correções por parte das executoras.

Obs.02: Não caberá pagamento em duplicidade à contratada para o acompanhamento de serviços que apresentaram inconformidades por questões executivas ou de materiais empregados. A presente contratação direciona esse risco à contratada, devendo a mesma levá-lo em consideração no dimensionamento da sua proposta de preço.

Obs.03: Para segmentos com terraplenagem concluída, ficará a critério da Fiscalização do contrato remunerar os serviços prestados pela supervisora até esta etapa, levando em consideração um percentual de até 40% a ser incidido sobre a área pavimentada prevista em projeto.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação dos Relatórios de Atividades:
        - Relatório de Supervisão de Obras e Serviços.
    - Apresentação dos Levantamentos das Condições Estruturais (deflexão), quando aplicável, realizados no âmbito do Produto 04A;
    - Apresentação dos controles tecnológicos e dos controles executivos realizados no âmbito dos Produtos 12A a 12D, conforme a natureza da obra supervisionada;
    - Apresentação dos Levantamentos Topográficos realizados no âmbito dos Produtos13B e 13C;
    - Apresentação dos Levantamentos das Condições Funcionais (IRI), realizados no âmbito do Produto 13D; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.23. Produto 12A – Controle Tecnológico – Laboratório de Asfalto

Quando demandado, será procedido no âmbito deste produto o controle tecnológico dos materiais e os serviços relativos à execução de revestimento asfáltico, conforme exigido pelos normativos vigentes.

A empresa Supervisora deverá realizar avaliações para verificação dos controles tecnológicos realizados pelas empresas executoras. Essas avaliações constarão da execução de contraprova por parte da Supervisora de **pelo menos 10%** dos ensaios exigidos pelas especificações. O princípio da fiscalização deverá ser o controle tecnológico por amostragem, sem aviso prévio, para verificação da fidelidade dos controles executados pelas executoras.

A contratada deverá informar imediatamente à Fiscalização do contrato em caso de ocorrer situações em que os materiais empregados e/ou serviços executados sejam reprovados pelos controles procedidos pela empresa executora e/ou pela própria empresa supervisora.

Este produto, por contemplar exclusivamente o controle tecnológico de materiais e serviços relativos ao revestimento asfáltico, terá atuação associada diretamente aos seguintes produtos:

- Produto 04A – Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação/Recuperação/CREMA em Rodovias Pavimentadas;
- Produto 07 – Supervisão da Execução de Obras de Implantação de Acostamentos e/ou Faixas Adicionais;
- Produto 11 – Supervisão de Obras em Pontos Críticos.

Também haverá a possibilidade de atuação associada ao Produto 10A – Supervisão da Execução de Obras em Pontos Localizados e Produto 10B – Supervisão da Execução de Obras de Emergência.

7.23.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: quantidade mês
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_M$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_M: quantidade de laboratório/mês a ser considerada no mês de referência mobilizado e em atividade.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação dos Relatórios de Atividades:
        - Relatório de Supervisão de Obras e Serviços;
        - Relatório de Supervisão do CREMA (elaborado no SUPRA no caso de contratos CREMA vigentes).
    - Apresentação dos controles tecnológicos realizados no âmbito deste produto pela supervisora, assim como cópia daqueles realizados pelas empresas executoras de obras; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.24. Produto 12B – Controle Tecnológico – Laboratório de Solos

Quando demandado, será procedido no âmbito deste produto o controle tecnológico dos materiais e os serviços relativos à execução de terraplenagem e pavimentação (solos), conforme exigido pelos normativos vigentes.

A empresa Supervisora deverá realizar avaliações para verificação dos controles tecnológicos realizados pelas empresas executoras. Essas avaliações constarão da execução de contraprova por parte da Supervisora de **pelo menos 10%** dos ensaios exigidos pelas especificações. O princípio da fiscalização deverá ser o controle tecnológico por amostragem, sem aviso prévio, para verificação da fidelidade dos controles executados pelas executoras.

A contratada deverá informar imediatamente à Fiscalização do contrato em caso de ocorrer situações em que os materiais empregados e/ou serviços executados sejam reprovados pelos controles procedidos pela empresa executora e/ou pela própria empresa supervisora.

Este produto, por tratar de controle tecnológico de solos, terá atuação associada diretamente aos seguintes produtos:

- Produto 06 – Supervisão da Execução de Soluções de Melhoramento em Rodovias Não Pavimentadas;
- Produto 07 – Supervisão da Execução de Obras de Implantação de Faixas Adicionais e/ou Acostamentos;
- Produto 11 – Supervisão de Obras em Pontos Críticos.

Também haverá a possibilidade de atuação associada ao Produto 10A – Supervisão da Execução de Obras em Pontos Localizados e Produto 10B – Supervisão da Execução de Obras de Emergência.

7.24.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: quantidade mês
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_M$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_M: quantidade de laboratório/mês a ser considerada no mês de referência mobilizado e em atividade.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação dos Relatórios de Atividades:
        - Relatório de Supervisão de Obras e Serviços;
        - Relatório de Supervisão do CREMA (elaborado no SUPRA no caso de contratos CREMA vigentes).
    - Apresentação dos controles tecnológicos realizados no âmbito deste produto pela supervisora, assim como cópia daqueles realizados pelas empresas executoras de obras; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.25. Produto 12C – Controle Tecnológico – Laboratório de Asfalto e Solos

Quando demandado, será procedido no âmbito deste produto todo o controle tecnológico dos materiais e os serviços relativos à execução de terraplenagem e pavimentação (camadas granulares + revestimento), conforme exigido pelos normativos vigentes.

A empresa Supervisora deverá realizar avaliações para verificação dos controles tecnológicos realizados pelas empresas executoras. Essas avaliações constarão da execução de contraprova por parte da Supervisora de **pelo menos 10%** dos ensaios exigidos pelas especificações. O princípio da fiscalização deverá ser o controle tecnológico por amostragem, sem aviso prévio, para verificação da fidelidade dos controles executados pelas executoras.

A contratada deverá informar imediatamente à Fiscalização do contrato em caso de ocorrer situações em que os materiais empregados e/ou serviços executados sejam reprovados pelos controles procedidos pela empresa executora e/ou pela própria empresa supervisora.

Este produto, por tratar de controle tecnológico de asfalto e solos, terá atuação associada diretamente aos Produtos:

- Produto 04A – Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação/Recuperação/CREMA em Rodovias Pavimentadas;
- Produto 05 – Supervisão da Execução de Soluções de Reconstrução do Pavimento;
- Produto 06 – Supervisão da Execução de Soluções de Melhoramento em Rodovias Não Pavimentadas;
- Produto 07 – Supervisão da Execução de Obras de Implantação de Acostamentos e/ou Faixas Adicionais;
- Produto 11 – Supervisão de Obras em Pontos Críticos.

Também haverá a possibilidade de atuação associada ao Produto 10A – Supervisão da Execução de Obras em Pontos Localizados e Produto 10B – Supervisão da Execução de Obras de Emergência.

7.25.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: quantidade mês
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_M$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_M: quantidade de laboratório/mês a ser considerada no mês de referência mobilizado e em atividade.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação dos Relatórios de Atividades:
        - Relatório de Supervisão de Obras e Serviços;
        - Relatório de Supervisão do CREMA (elaborado no SUPRA no caso de contratos CREMA vigentes).
    - Apresentação dos controles tecnológicos realizados no âmbito deste produto pela supervisora, assim como cópia daqueles realizados pelas empresas executoras de obras; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.26. Produto 12D – Controle Tecnológico – Laboratório de Concreto

Quando demandado, será procedido no âmbito deste produto todo o controle tecnológico dos materiais e os serviços relativos à execução de concretos estruturais, conforme exigido pelos normativos vigentes.

A empresa Supervisora deverá realizar avaliações para verificação dos controles tecnológicos realizados pelas empresas executoras. Essas avaliações constarão da execução de contraprova por parte da Supervisora de **pelo menos 10%** dos ensaios exigidos pelas especificações. O princípio da fiscalização deverá ser o controle tecnológico por amostragem, sem aviso prévio, para verificação da fidelidade dos controles executados pelas executoras.

A contratada deverá informar imediatamente à Fiscalização do contrato em caso de ocorrer situações em que os materiais empregados e/ou serviços executados sejam reprovados pelos controles procedidos pela empresa executora e/ou pela própria empresa supervisora.

Este produto, por tratar de controle tecnológico de concreto, terá atuação associada diretamente aos Produtos:

- Produto 08A –Supervisão da Execução de Obras de Reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs) - Estrutura Existente;
- Produto 08B – Supervisão da Execução de Obras de Reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs) - Reconstrução;
- Produto 08C – Supervisão da Execução dos Serviços de Manutenção em Obras de Arte Especiais (OAEs); e
- Produto 09 – Supervisão de Obras de Implantação de Passarelas.

Também haverá a possibilidade de atuação associada aos Produtos 10A – Supervisão da Execução de Obras em Pontos Localizados, 10B – Supervisão da Execução de Obras de Emergência e 11 – Supervisão de Obras em Pontos Críticos, quando houver execução de serviços que demandem controle tecnológico de concreto.

7.26.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: quantidade mês

- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_M$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_M: quantidade de laboratório/mês a ser considerada no mês de referência mobilizado e em atividade.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação dos Relatórios de Atividades:
        - Relatório de Supervisão do PROARTE.
    - Apresentação dos controles tecnológicos realizados no âmbito deste produto pela supervisora, assim como cópia daqueles realizados pelas empresas executoras de obras;
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.27. Produto 13A – Controle Executivo – Topografia – Segmentos Não Pavimentados

Quando demandado pela Fiscalização do contrato, será procedido no âmbito deste produto o controle executivo topográfico de serviços executados em segmentos não pavimentados (revestimento primário / melhoramentos). Tal controle consistirá na realização de levantamentos topográficos para verificação das seções transversais executadas frente às seções-tipo de projeto.

Os levantamentos também serão necessários para verificação dos volumes de materiais efetivamente aplicados pelas empresas executoras dos serviços. As seções transversais deverão ser levantadas com espaçamento de no máximo 20 (vinte) metros e de acordo com a Norma ABNT-NBR 13133/21.

A contratada deverá informar imediatamente à Fiscalização do contrato nos casos em que as seções transversais acabadas não estiverem em conformidade com as seções-tipo de projeto e/ou fora das tolerâncias geométricas previstas nas normas vigentes.

7.27.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: área em metros quadrados (m²)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times A_T$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

A_T: área total de serviço devidamente levantado pela contratada.

Obs.: No caso de necessidade de levantamento primitivo previamente à execução do revestimento, tal área também deverá ser contabilizada para fins de medição.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação dos Relatórios de Atividades:
        - Relatório de Supervisão de Obras e Serviços.
    - Apresentação dos levantamentos realizados no âmbito deste Produto (seções transversais levantadas); e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.28. Produto 13B – Controle Executivo – Topografia – Terraplenagem/Pavimentação

Quando demandado, será procedido no âmbito deste produto o controle executivo topográfico dos serviços de terraplenagem e pavimentação. Tal controle consistirá na realização de levantamentos topográficos para verificação das seções transversais executadas frente às seções-tipo de projeto.

Os levantamentos também serão necessários para verificação dos volumes de materiais efetivamente aplicados pelas empresas executoras dos serviços. As seções transversais deverão ser levantadas com espaçamento de no máximo 20 (vinte) metros e de acordo com a Norma ABNT-NBR 13133/21.

Este produto deverá ser utilizado de maneira prioritária para o controle topográfico de obras de implantação de terceiras faixas e acostamentos, obras em pontos críticos, podendo também ser acionado para verificação da execução de soluções de reconstrução dos pavimentos.

A contratada deverá informar imediatamente à Fiscalização do contrato nos casos em que as seções transversais acabadas não estiverem em conformidade com as seções-tipo de projeto e/ou fora das tolerâncias geométricas previstas nas normas vigentes.

7.28.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: extensão em quilômetros (km)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times E_T$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

E_T: extensão total devidamente levantada pela contratada.

Obs.: No caso de necessidade de levantamento primitivo previamente à execução do revestimento ou de determinada camada, tal extensão também deverá ser contabilizada para fins de medição.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação dos Relatórios de Atividades:
        - Relatório de Supervisão de Obras e Serviços;
        - Relatório de Supervisão do CREMA (elaborado no SUPRA no caso de contratos CREMA vigentes).
    - Apresentação dos levantamentos realizados no âmbito deste Produto (seções transversais levantadas); e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.29. Produto 13C – Controle Executivo – Topografia em Ponto Localizado / Obras de Arte Especiais (OAEs)

Quando demandado, será procedido no âmbito deste produto o controle executivo topográfico das obras em Pontos Localizados e Obras de Arte Especiais (OAEs). Tal controle consistirá na realização de levantamentos topográficos para verificação de cotas e coordenadas obtidas *in loco* frente às previstas em projeto.

O presente produto também poderá ser acionado, quando necessário, para o monitoramento da movimentação / recalque de encostas, taludes, OACs, Obras de Arte Especiais (OAEs), estruturas de contenção e demais elementos que demandem monitoramento topográfico, de maneira a permitir que as ações necessárias sejam tomadas de maneira antecipada, evitando prejuízos financeiros e acidentes.

Os serviços deverão ser executados de acordo com a Norma ABNT-NBR 13133/21.

A contratada deverá informar imediatamente à Fiscalização do contrato nos casos em que as cotas e coordenadas verificadas *in loco* não estiverem em conformidade com as de projeto e/ou fora das tolerâncias geométricas previstas nas normas vigentes.

7.29.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: unidade
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_L$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_L: quantidade de levantamentos realizados no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação dos Relatórios de Atividades:
        - Relatório de Supervisão de Obras e Serviços;
        - Relatório de Supervisão do PROARTE (no caso de atividades realizadas no mês no âmbito dos Produtos 08A, 08B, 08C, 10A, 10B e 11).
    - Apresentação dos levantamentos realizados no âmbito deste Produto; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.30. Produto 13D – Controle Executivo – Verificação das Condições Funcionais (IRI)

Quando demandado, será procedido no âmbito deste produto a verificação das condições funcionais de segmentos rodoviários implantados, daqueles que passaram por intervenções de recuperação e daqueles de interesse da Fiscalização.

A condição funcional de pavimentos será avaliada em função da Irregularidade Longitudinal, a ser medida a partir de medidores tipo resposta ou de perfilômetros sem contato, sendo que deverão ser satisfeitos os padrões de desempenho definidos para IRI exigidos em norma, independentemente do equipamento de levantamento;

No caso de utilização de sistemas integradores IPR/USP e Maysmeter, o procedimento deverá ser realizado em conformidade com a norma DER-PRO 182/94 e, no caso de utilização equipamentos que executem medidas diretas de irregularidade, como o perfilômetro com sensores a laser, deverá ser realizado conforme a Norma ASTM E 1926-98.

A empresa Supervisora deverá fazer, por amostragem, a verificação das condições funcionais do pavimento executado, em pelo menos 10% do trecho a ser recebido, tendo em vista que esse levantamento é condição para aceitação e medição dos serviços de intervenção na estrutura do pavimento. O levantamento das condições funcionais deve ser realizado logo após a entrega de cada trecho executado.

A contratada deverá informar imediatamente à Fiscalização do contrato nos casos em que as medidas de irregularidade longitudinal obtidas nos levantamentos executados pela empresa executora e/ou pela própria supervisora estiverem em desacordo com os padrões de desempenho exigidos.

7.30.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: Unidade de Demandas – UD2
- Valor:
    - Considerando que os levantamentos envolvem a utilização de mão de obra e equipamentos altamente especializados, os quais deverão ser mobilizados somente quando necessário, e que os custos variam em função da distância de mobilização e desmobilização e da extensão de pista a ser levantada, os valores necessários foram estimados no Orçamento Referencial do DNIT na forma de Unidade de Demandas;
    - O Orçamento Referencial do DNIT traz uma planilha para cálculo dos custos de mobilização / desmobilização e de realização do levantamento e outra para o cálculo da remuneração dos serviços de processamento e análise dos dados em escritório;
    - No caso deste produto, por se tratar de equipamento e mão de obra especializada, os quais são levados em consideração tanto nos custos de mobilização / desmobilização quanto nos custos de realização dos levantamentos e levando em consideração que o veículo realiza o levantamento em velocidade normal de operação, os valores referentes à remuneração dos custos de mobilização e desmobilização e de realização dos levantamentos são determinados por uma só planilha orçamentária;
    - Cada UD leva em consideração uma distância média estimada para mobilização / desmobilização dos equipamentos e mão de obra e realização dos levantamentos. Também é considerado um valor referente ao processamento dos dados em escritório;
    - Para cada situação real ao longo da execução do contrato o valor a ser medido deverá ser calculado com base nas planilhas constantes da proposta de preço da contratada, levando-se em consideração as extensões reais de mobilização / desmobilização e também as extensões reais dos segmentos efetivamente levantados. Será levado em consideração ainda o valor proposto por serviço de processamento e análise dos dados em escritório;
    - A distância máxima de mobilização e desmobilização a ser considerada deverá ser aquela referente à capital federal mais próxima. A distância de mobilização e desmobilização a ser considerada deverá ser calculada com base no trajeto total percorrido pela equipe / equipamento (ida e volta), excluídas as extensões percorridas durante os levantamentos;
    - Sempre que possível e desde que seja vantajoso financeiramente ao DNIT, cada mês em que houver o acionamento do produto, deverá ser contabilizada a mobilização de um único equipamento para atendimento das demandas do lote de supervisão;
    - Pode ser obtido por meio do uso das equações a seguir:

$$Qtd\ UD2 = \frac{Ext._{MOB+LEV} \times P_{U-MOB+LEV} + P_{U-PRO}}{V_{U-UD2}}$$

Onde:

Qtd UD2: quantidade de unidades de demanda a serem contabilizadas no mês de referência;

$Ext._{MOB+LEV}$: extensão total em quilômetros (km) percorrida pelo veículo na mobilização e desmobilização e na realização dos levantamentos;

$P_{U-MOB+LEV}$: preço unitário proposto pela contratada por quilômetro percorrido pelo veículo;

P_{U-PRO}: preço unitário proposto pela contratada por processamento e análise dos dados em escritório;

V_{U-UD2}: valor unitário proposto por UD.

$$V_M = Qtd\ UD2 \times V_{U-UD2}$$

Onde:

V_M: Valor a ser medido no mês.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação dos Relatórios de Atividades:
        - Relatório de Supervisão de Obras e Serviços;
        - Relatório de Supervisão do CREMA (elaborado no SUPRA no caso de contratos CREMA vigentes).
    - Apresentação dos levantamentos realizados no âmbito deste Produto; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.31. Produto 14A – Levantamento do Índice de Condição da Manutenção – ICM

A supervisora procederá mensalmente com os levantamentos para obtenção do Índice de Condição de Manutenção (ICM) da malha pavimentada coberta, em conformidade com a Resolução nº 06/2025, que dispõe sobre a utilização do Índice de Condição da Manutenção das rodovias pavimentadas e não pavimentadas sob jurisdição do DNIT.

A utilização do Índice de Condição da Manutenção - ICM tem por finalidade parametrizar a avaliação da condição de manutenção das rodovias pavimentadas sob jurisdição do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, e servir de referência para o acompanhamento das ações de manutenção da malha.

Os índices ICM de cada segmento deverão ser determinados com base na frequência e no nível das ocorrências (panelas, remendos, trincamentos, nível da roçada, da sinalização, dos elementos de drenagem, dispositivos de segurança, sinalização e demais elementos avaliados pelo ICM) registradas.

Destaca-se que, nos segmentos pavimentados, os levantamentos deverão ser realizados com câmeras de alta definição acopladas ao veículo, as quais gerarão arquivos de vídeo, que serão processados em computador por meio de software especificamente desenvolvido para obter o ICM.

Os vídeos gerados nas filmagens deverão ser armazenados mensalmente em servidores NAS, com acessos remotos disponibilizados aos servidores interessados da SRE/AL ao longo da execução do contrato de Supervisão.

7.31.1. Equipe Necessária

A equipe para a realização do levantamento deverá ser constituída por, no mínimo, um motorista e um técnico para operação dos equipamentos. Por questões de segurança e operacionais, é vedado que o levantamento seja realizado por somente uma pessoa.

Para as atividades de processamento, análise e consolidação das informações levantadas será necessária a atuação de profissional de nível superior graduado em Engenharia, admitindo-se a utilização de engenheiro integrante da equipe de produto de frequência mensal da presente contratação, desde que preservadas as atribuições e o adequado desempenho das atividades do respectivo produto.

7.31.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: mensal
- Unidade de Medição: extensão em quilômetros (km)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times E_P$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

E_P: extensão (km) percorrida pelo veículo no mês de referência.

Obs.: Para obtenção do ICM nos segmentos pavimentados, o levantamento deverá ser realizado nos dois sentidos de tráfego, com o veículo percorrendo uma única vez cada sentido, independentemente do número de faixas ou de o segmento ser em pista simples ou dupla, desta maneira, deverão ser contabilizadas as extensões referentes aos dois sentidos percorridos.

- Requisitos:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.32. Produto 14B – Levantamento do Índice de Condição da Manutenção – ICMNP

Este produto segue os mesmos preceitos apresentados para o Produto 14A, contudo os levantamentos a serem realizados no âmbito deste Produto ocorrerão em segmentos rodoviários desprovidos de revestimento asfáltico ou de concreto, ou seja, em vias de revestimento primário ou em leito natural.

Outro diferencial em relação ao Produto 14A é que os levantamentos do ICMNP não deverão ser realizados por meio de filmagens em alta definição, mas sim por meio de avaliação visual dos segmentos e com auxílio de aplicativo desenvolvido para dispositivos móveis.

Mesmo não sendo processado o ICM via vídeo, os trechos não pavimentados deverão ser mensalmente filmados. Os vídeos gerados nas filmagens deverão ser armazenados mensalmente em servidores NAS, com acessos remotos disponibilizados aos servidores interessados das Superintendências Regionais ao longo da execução do contrato de Supervisão.

7.32.1. Equipe Necessária

A equipe para a realização do levantamento deverá ser constituída por, no mínimo, um motorista e um técnico para operação dos equipamentos. Por questões de segurança e operacionais, é vedado que o levantamento seja realizado por somente uma pessoa.

Para as atividades de processamento, análise e consolidação das informações levantadas será necessária a atuação de profissional de nível superior graduado em Engenharia, admitindo-se a utilização de engenheiro integrante da equipe de produto de frequência mensal da presente contratação, desde que preservadas as atribuições e o adequado desempenho das atividades do respectivo produto.

7.32.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: mensal
- Unidade de Medição: extensão em quilômetros (km)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times E_P$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

E_P: extensão (km) percorrida pelo veículo no mês de referência.

Obs.: Para obtenção do ICMNP, o levantamento deverá ser realizado em sentido único, sendo que o sentido a ser considerado será sempre o do Sistema Nacional de Viação.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.33. Produto 15 – Levantamento do Inventário das Rodovias

Quando demandada, a empresa contratada procederá com o levantamento completo do inventário dos segmentos rodoviários para os quais a Fiscalização do contrato tenha emitido ordem de serviço.

O objetivo principal dos levantamentos a serem realizados no âmbito deste produto é o de cadastrar com detalhes toda a rodovia, de maneira a fornecer subsídios necessários às novas contratações de obras e serviços integrantes das ações de manutenção rodoviária.

Os levantamentos deverão abranger toda a faixa de domínio da rodovia, em conformidade com o que está previsto na Resolução nº 8, de 6 de novembro de 2023 - normativo vigente relativo aos contratos PATO, inclusive quanto aos modelos padronizados disponibilizados, devendo constar pelo menos os seguintes itens:

- Informações da Rodovia (nome, SNV, trecho, subtrecho e km inicial / final);
- Cadastro de quantitativos necessários para remendos profundos, reparos localizados e selagens de trinca;
- Cadastro das faixas de rolamento e acostamentos (km inicial / final e respectivas larguras);
- Cadastro dos dispositivos de drenagem superficial;
- Cadastro dos bueiros;
- Cadastro das Obras de Arte Especiais (OAEs);
- Cadastro da sinalização horizontal, vertical e dos dispositivos de segurança;
- Cadastro das áreas gramadas;
- Cadastro das cercas;
- Cadastro das fontes de materiais para pavimentação;
- Cadastro de erosões e escorregamentos;
- Indicação da necessidade e quantificação de serviços necessários para recomposição e/ou substituição de dispositivos existentes;
- Indicação da necessidade de implantação de drenos longitudinais profundos;
- Listagem dos centros urbanos atravessados pelo segmento;
- Elaboração de Relatórios Fotográficos georreferenciados;
- Elaboração de mapa de estações pluviométricas;
- Pesquisa de fontes de materiais e cotação de preços (brita, areia, materiais betuminosos, solos, água, etc.)
- Indicação de local(is) para instalação de canteiro de obras;
- Indicação da necessidade de DSM (Demais Serviços de Manutenção);
- Levantamento de questões ambientais.

7.33.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: extensão em quilômetros (km)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times E_L$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

E_L: extensão total (km) devidamente levantada no mês de referência.

Obs.: Nos segmentos em pista dupla, a extensão de cada pista deverá ser contabilizada separadamente.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo a memória de cálculo de obtenção da extensão total a ser medida no mês, assim como os levantamentos devidamente apresentados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.34. Produto 16A – Levantamento de Dados e Informações para Elaboração de Anteprojeto de Reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs) do PROARTE

Quando demandada, a contratada procederá com o levantamento das Obras de Arte Especiais (OAEs) para as quais a Fiscalização do contrato tenha emitido ordem de serviço.

O objetivo dos levantamentos a serem realizados no âmbito deste produto é o de fornecer subsídios necessários à elaboração de Anteprojetos de reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs) do Programa PROARTE ou outro que venha a surgir.

No contexto do Programa PROARTE, a reabilitação consiste no conjunto de atividades necessárias para a adequação da estrutura às necessidades atuais, sejam elas funcionais (largura, número de faixas, gabarito, dentre outros) ou estruturais (necessidade de reforço, inclusão de novos elementos, dentre outros).

A seguir, apresentam-se os requisitos mínimos a serem incluídos no levantamento:

- Apresentar a representação da estrutura existente, em planta e perfil, constando declividades, elementos de curvas verticais e horizontais, valor e posição de gabaritos mínimos, coordenadas dos eixos dos pilares, estaqueamento, cursos d’água (em pontes), ferrovias, etc.
- Apresentar as seções transversais da Obras de Arte Especiais (OAEs), na região dos apoios, no meio dos vãos e nas regiões das articulações, de modo a permitir a representação de todos os elementos da estrutura.
- Aferir e representar deslocamentos perceptíveis da estrutura (deslocamentos de apoio, desníveis de tabuleiro, deformações e flechas excessivas, etc.).
- Levantamento das principais fissuras estruturais existentes, com indicação das suas exatas localizações, tipo, dimensões e aberturas.
- Levantar, junto à comunidade local e a partir de observações nas margens, de possíveis enchentes, alagamentos do tabuleiro da ponte, ou máximas cheias, registrando também a época em que ocorreram, juntamente com marcas de cheias observadas na região e na estrutura.
- Levantamento das condições estruturais;
- Apontamento de patologias existentes;
- Apontamento das condições de trafegabilidade e de escoamento de águas pluviais nos tabuleiros;
- Levantamento das condições do guarda-corpo e guarda-rodas;
- Levantamento das condições das obras de proteção dos aterros de encontro;
- Levantamento Fotográfico.

Além dos levantamentos listados acima, a contratada deverá propor possível(is) solução(ões) de Reabilitação para as Obras de Arte Especiais (OAEs) levantadas.

Os Levantamentos deverão ser realizados em conformidade com a Instrução Normativa nº 9/2022, que estabelece os procedimentos a serem utilizados no planejamento e execução de obras e serviços do Programa de Manutenção e Reabilitação de Estruturas - PROARTE e Nota Técnica nº 13/2019/COPES /CGDESP/DPP/DNIT SEDE (SEI nº 2822687).

7.34.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: área em metros quadrados (m²)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times A_T$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

A_T: área total das Obras de Arte Especiais (OAEs) (tabuleiro) levantadas no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo memória de cálculo de obtenção da área total a ser medida no mês, assim como os levantamentos devidamente apresentados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.35. Produto 16B – Monitoramento Dinâmico de Obras de Arte Especiais (OAEs) por Instrumentação – Instalação, Leitura e Diagnóstico

Quando demandado, procederá no âmbito deste produto o monitoramento dinâmico em Obras de Arte Especiais (OAEs), compreendendo pontes, viadutos, passarelas e estruturas similares, por meio da instalação de instrumentação especializada, com posterior leitura, processamento e elaboração de diagnóstico estrutural.

O monitoramento dinâmico tem por objetivo avaliar o comportamento real da estrutura sob solicitações de tráfego (ou sob carregamentos controlados, quando for o caso) naquele momento da instrumentação em período mínimo de 10 (dez) dias, permitindo a obtenção de parâmetros como deformações específicas, frequências naturais de vibração, amplitudes de deslocamento e níveis de tensão atuantes nos elementos estruturais. Tais informações são fundamentais para subsidiar pareceres técnicos sobre a capacidade portante remanescente da estrutura, indicar a necessidade de intervenções de reabilitação, calibrar modelos numéricos e priorizar ações no âmbito do PROARTE.

Os trabalhos abrangerão as etapas de:

- Elaboração do plano de instrumentação, com definição dos pontos críticos a serem monitorados;
- Instalação de extensômetros, acelerômetros e demais equipamentos necessários ao pleno diagnóstico, não se limitando ao constante na composição média da administração;
- Sistemas de aquisição de dados definidos no plano de instrumentação;
- Processamento e interpretação dos dados coletados, com utilização de modelagem numérica em elementos finitos sempre que necessária à adequada avaliação estrutural; e
- Elaboração de Laudo Técnico conclusivo, contendo o diagnóstico do estado limite atuante e as recomendações para intervenções subsequentes.

A priorização das Obras de Arte Especiais (OAEs) a serem monitoradas observará os critérios estabelecidos pela Superintendência regional e Diretoria de Infraestrutura Rodoviária – DIR/DNIT para inspeções extraordinárias e reabilitações em caráter de urgência, prioritariamente em estruturas com Notas 1 e 2 no Sistema de Gerenciamento de Estruturas (SGE), sem prejuízo de outras situações justificadas pela Fiscalização.

A execução do produto deverá observar as normas ABNT NBR 9452 – Inspeção de pontes, viadutos e passarelas – Procedimento e NORMA DNIT 010 /2004 – PRO – Versão Corrigida 2024 – Inspeções em pontes e viadutos de concreto armado e protendido – Procedimento.

Para a adequada execução dos serviços, a contratada deverá disponibilizar todos os recursos humanos, materiais, equipamentos e meios logísticos necessários, incluindo equipe especializada, veículo de apoio, equipamentos computacionais, softwares específicos e instrumental compatível com a atividade, tais como extensômetros, acelerômetros, módulos de aquisição de dados e acessórios correlatos.

7.35.1. Equipe Necessária

Todas as frentes de serviços em execução deverão contar com a presença dedicada de ao menos um técnico representante da supervisora, responsável pela instalação da instrumentação, operação dos equipamentos de aquisição de dados, realização das leituras em campo e apoio às atividades de monitoramento. Além do técnico, será exigido o **acompanhamento *in loco* constante** de ao menos um representante de nível superior graduado em Engenharia Civil nível Pleno, responsável pelo acompanhamento da instalação dos equipamentos, execução das campanhas de monitoramento, processamento dos dados coletados e apoio às análises estruturais.

Também será exigido o **acompanhamento in loco constante de um Engenheiro Civil Sênior**, especialista em estruturas, responsável pela coordenação técnica dos serviços, interpretação dos resultados, emissão do laudo técnico conclusivo.

Destaca-se que o profissional Engenheiro Sênior de Estruturas, deverá ter atuação direta nas demandas deste produto, visto que se trata de profissional com ampla experiência na área. Esse profissional deverá ser capaz de gerir e orientar tecnicamente a equipe de campo, assim como transmitir todas as informações necessárias, pertinentes a este produto à Superintendência.

7.35.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: unidade de OAE monitorada.
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_{OAE}$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês de medição;

P_U: preço unitário proposto pelo período contratado;

QOAE: quantidade total de Obras de Arte Especiais (OAEs) com monitoramento dinâmico devidamente concluído, contemplando instalação, leitura e entrega do diagnóstico no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo Laudo Estrutural Técnico conclusivo de diagnóstico estrutural devidamente assinado por engenheiro habilitado e acompanhado da respectiva ART, com a memória de cálculo, os registros das leituras instrumentadas, metodologia adotada e o registro fotográfico georreferenciado das instalações;
    - Relatório técnico específico contendo metodologia adotada, registros de campo, resultados obtidos, análise técnica, conclusões e recomendações;
    - Entrega dos arquivos digitais e bases de dados coletadas, quando solicitado pela Fiscalização;
    - Comprovação da efetiva realização da instalação, leitura e diagnóstico da estrutura monitorada; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.36. Produto 16C – Monitoramento Contínuo de Obras de Arte Especiais (OAEs) por Instrumentação – Instalação, Leitura e Diagnóstico

Quando demandado, procederá no âmbito deste produto o monitoramento estrutural contínuo por instrumentação de Obras de Arte Especiais (OAEs), com periodicidade mensal de leitura, processamento e diagnóstico.

O presente produto destina-se a estruturas para as quais o DNIT, mediante critérios técnicos de risco e priorização nacional, definir a necessidade de acompanhamento estendido, com vistas à observação do comportamento estrutural ao longo do tempo, identificação de progressão de patologias, validação da efetividade de intervenções de reabilitação e/ou suporte ao planejamento de obras emergenciais.

Previamente ao início do monitoramento, deverá ser elaborado Plano de Instrumentação contendo a definição dos sensores a serem utilizados, sua localização, os parâmetros a serem monitorados, a frequência das leituras e a metodologia de aquisição e tratamento dos dados e transmissão, sujeito à aprovação da Fiscalização. A contratada deverá assegurar a operacionalidade contínua da instrumentação durante todo o período monitorado, mediante visitas técnicas e acompanhamento remoto dos dados, quando aplicável, bem como a alocação de profissionais para a guarda dos equipamentos de instrumentação instalados em campo, dada a sua sensibilidade técnica e o elevado custo dos sensores empregados (extensômetros, software de modelagem e equipamentos auxiliares).

As atividades incluem leituras periódicas, processamento de dados, atualização do modelo numérico quando os resultados indicarem alteração relevante dos parâmetros estruturais monitorados e emissão de relatório mensal de diagnóstico estrutural, indicando a evolução dos parâmetros monitorados e as recomendações técnicas pertinentes.

A priorização das Obras de Arte Especiais (OAEs) a serem monitoradas observará os critérios estabelecidos pela Diretoria de Infraestrutura Rodoviária – DIR/DNIT para inspeções extraordinárias e reabilitações em caráter de urgência, com foco em estruturas com Nota 1 no Sistema de Gerenciamento de Estruturas (SGE).

A execução do produto deverá observar as normas ABNT NBR 9452 – Inspeção de pontes, viadutos e passarelas – Procedimento e NORMA DNIT 010 /2004 – PRO – Versão Corrigida 2024 – Inspeções em pontes e viadutos de concreto armado e protendido - Procedimento.

Para a adequada execução dos serviços, a contratada deverá disponibilizar todos os recursos humanos, materiais, equipamentos, softwares, veículos e demais meios necessários à instalação, operação, manutenção e leitura do sistema de monitoramento estrutural, conforme previsto na composição do orçamento referencial.

7.36.1. Equipe Necessária

Todas as frentes de serviços em execução deverão contar com a presença dedicada de ao menos um técnico representante da supervisora, responsável pela instalação da instrumentação, operação dos equipamentos de aquisição de dados, realização das leituras em campo, transmissão e apoio às atividades de monitoramento. Além do técnico, será exigido o **acompanhamento *in loco* constante** de ao menos um representante de nível superior graduado em Engenharia Civil nível Pleno, responsável pelo acompanhamento da instalação dos equipamentos, execução das campanhas de monitoramento, processamento dos dados coletados e apoio às análises estruturais.

Considerando o elevado valor dos equipamentos empregados, bem como da necessidade de preservar a continuidade da série histórica das leituras, cuja interrupção compromete a confiabilidade do monitoramento estrutural, a contratada deverá disponibilizar dois Vigias Mensalistas (turno noturno), responsáveis pela vigilância patrimonial dos equipamentos, prevenção de furtos, vandalismo e demais danos aos sistemas de instrumentação instalados.

Destaca-se que o profissional Engenheiro Civil Sênior, especialista em estruturas, deverá ter atuação direta nas demandas deste produto, visto tratar-se do profissional de referência para a coordenação técnica das atividades de monitoramento estrutural. Compete-lhe gerir e orientar tecnicamente a equipe de campo, definir as diretrizes técnicas para execução dos serviços, analisar e validar os resultados obtidos, bem como prestar o suporte técnico necessário à Superintendência, sempre que demandado.

7.36.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: mensal
- Unidade de Medição: unidade de mês ou fração de mês de monitoramento
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times \frac{D_T}{D_U}$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

D_T: quantidade de dias úteis trabalhados no mês; e

D_U: quantidade total de dias úteis no mês.

Obs.01: A medição será realizada proporcionalmente à relação entre a quantidade de dias úteis efetivamente acompanhados (DT) e a quantidade total de dias úteis do mês (DU).

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório Mensal de Monitoramento contendo as leituras instrumentadas do período, o processamento dos dados, recalibração do modelo numérico e o diagnóstico estrutural conclusivo devidamente assinado por engenheiro habilitado e acompanhado da respectiva ART;
    - Comprovação da operacionalidade da instrumentação instalada e da realização das atividades de monitoramento previstas para o período;
    - Apresentação da série histórica das leituras obtidas durante o período monitorado; e

- Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.37. Produto 16D – Modelagem Numérica de Obras de Artes Especiais (OAEs) – Análise e Diagnóstico

Quando demandado pela Fiscalização, procederá no âmbito deste produto a elaboração de modelos numéricos tridimensionais de Obras de Arte Especiais (OAEs), em ambiente computacional especializado, com vistas à análise estrutural detalhada e ao diagnóstico do comportamento mecânico das estruturas. A modelagem poderá utilizar informações provenientes de inspeções, levantamentos cadastrais, ensaios, monitoramentos estruturais, projetos existentes e demais elementos técnicos disponibilizados pela Fiscalização.

A modelagem numérica constitui ferramenta essencial para subsidiar estudos de reabilitação estrutural de Obras de Arte Especiais (OAEs), permitindo:

- Avaliar a capacidade portante remanescente da estrutura, considerando as ações e combinações previstas nas normas NBR 7.187/2021 e NBR 7.188/2024;
- Analisar as alternativas de reforço, recuperação ou reabilitação estrutural mediante simulação prévia das soluções propostas;
- Calibrar modelos estruturais com dados obtidos por monitoramento dinâmico e instrumentação, quando disponíveis;
- Subsidiar a elaboração de Anteprojetos e Projetos de Reabilitação no âmbito do PROARTE; e
- Bem como o atendimento às disposições da Instrução Normativa nº 9/2022 e à Nota Técnica nº 13/2019/COPES/CGDESP/DPP/DNIT SEDE (SEI! nº 2822687).

A modelagem deverá ser desenvolvida em software de análise estrutural baseado no Método dos Elementos Finitos (MEF), tecnicamente compatível com a complexidade da estrutura analisada e aceito pela Fiscalização do contrato.

Os serviços poderão compreender, entre outros:

- Levantamento e consolidação das características geométricas, estruturais e dos materiais constituintes da estrutura existente;
- Elaboração do modelo tridimensional e geração da malha de elementos finitos;
- Definição e aplicação dos carregamentos permanentes, móveis, excepcionais e demais ações normativas pertinentes;
- Realização de análises estáticas, dinâmicas e não lineares, quando aplicáveis;
- Calibração e validação do modelo numérico;
- Verificação dos estados limites últimos e de serviço;
- Interpretação dos resultados obtidos; e
- Emissão de Laudo Técnico conclusivo, contendo diagnóstico estrutural, análise de desempenho e recomendações técnicas para intervenção.

Para execução das atividades, deverão ser disponibilizados, no mínimo:

- Estação de trabalho ou notebook compatível com processamento de modelos estruturais;
- Sistema operacional e pacote Office devidamente licenciados;
- Nobreak; e
- Licença ativa de software para fins de modelagem estrutural ou equivalente técnico aprovado pela Fiscalização.

7.37.1 Equipe Necessária

Será exigido o acompanhamento de ao menos um representante de nível superior graduado em Engenharia Civil, nível Pleno, especialista em Obras de Arte Especiais (OAEs), com dedicação integral às atividades deste produto. O profissional será responsável pela consolidação e análise das informações técnicas disponíveis, desenvolvimento e calibração dos modelos numéricos, interpretação dos resultados, validação das análises estruturais e elaboração dos respectivos relatórios e laudos técnicos.

7.37.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: unidade de modelo numérico concluído por OAE

- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_P$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto por OAE;

Q_P: quantidade total de modelos numéricos devidamente concluídos por OAE, validados e aprovados pela Fiscalização do contrato no mês de referência.

Obs. 01: Considerar-se-á concluído o modelo numérico após a elaboração do modelo computacional, realização das análises previstas, emissão do laudo técnico e aceitação dos produtos pela Fiscalização.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo: memorial descritivo da modelagem, hipóteses de carregamento adotadas, arquivos nativos do software de análise, relatórios de saída de tensões/deformações/deslocamentos e Laudo Técnico conclusivo da modelagem numérica, avaliação estrutural, devidamente assinado por engenheiro habilitado e acompanhado da respectiva ART;
    - Entrega dos arquivos digitais editáveis do modelo numérico, incluindo os arquivos nativos do software utilizado; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.38. Produto 16E – Ensaio de Carbonatação de Obras de Arte Especiais (OAEs)

Quando demandado, procederá no âmbito deste produto a execução do ensaio de profundidade de carbonatação em elementos estruturais de concreto de Obras de Arte Especiais, conforme exigências dos normativos vigentes do DNIT e os critérios de durabilidade estabelecidos na ABNT NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto.

O ensaio de carbonatação consiste em técnica fundamental para a avaliação da durabilidade e do estado de conservação de estruturas de concreto armado, permitindo a determinação da profundidade de penetração da frente de carbonatação no concreto de cobrimento e, por conseguinte, a aferição da proteção química remanescente conferida pelo concreto às armaduras. Os resultados subsidiam, o diagnóstico de patologias por corrosão de armadura, a previsão da vida útil residual da estrutura, a definição do nível de intervenção requerido em projetos de reabilitação no âmbito do PROARTE e a calibração de modelos de durabilidade.

A execução do ensaio compreende, para cada ponto:

- Preparação da superfície com remoção do cobrimento por meio de martelete rompedor elétrico;
- Aspersão de solução de fenolftaleína na superfície fraturada do concreto, identificando-se a faixa não carbonatada (coloração rósea);
- Medição da profundidade da frente de carbonatação;
- Registro fotográfico georreferenciado do ensaio executado;
- Recomposição do trecho ensaiado com material de reparo compatível com as características do elemento estrutural ensaiado; e
- Consolidação dos resultados obtidos em relatório ou laudo técnico.

A remuneração deste produto não contempla custos de mobilização, desmobilização ou deslocamento da equipe, os quais serão remunerados exclusivamente por meio do Produto 16E-01 (Mobilização/Desmobilização). Dessa forma, o acionamento deste produto pressupõe o acionamento concomitante do Produto 16E-01 (Mobilização/Desmobilização).

Deverão ainda ser disponibilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos e materiais de consumo:

- Martelete rompedor elétrico;
- Grupo gerador 7,2 KVA;
- Misturador de argamassa com capacidade de 0,250 m³;

- Transportador manual tipo gerica;
- Material de reparo compatível com as características do elemento estrutural ensaiado;
- Brocas de widia; e
- Solução indicadora de fenolftaleína (com demais reagentes correlatos).

A priorização das Obras de Arte Especiais (OAEs) a serem ensaiadas observará os critérios estabelecidos pela Diretoria de Infraestrutura Rodoviária – DIR/DNIT para inspeções extraordinárias e reabilitações em caráter de urgência, com foco em estruturas com Notas 1, 2 e 3 no Sistema de Gerenciamento de Estruturas (SGE).

7.38.1. Equipe Necessária

Todas as frentes de serviços em execução deverão contar com a presença dedicada de ao menos um Técnico de Obras. Além do técnico com dedicação integral às atividades de campo, será exigido o acompanhamento **in loco** constante de ao menos um representante de nível superior graduado em Engenharia Civil nível Pleno, responsável pela definição dos pontos de ensaio, orientação técnica da equipe, acompanhamento da execução dos serviços, análise dos resultados obtidos e elaboração do respectivo Laudo Técnico.

Para a adequada execução dos ensaios, a equipe deverá ainda contar com Operador de Martelete Rompedor, responsável pela preparação dos pontos de ensaio mediante exposição controlada da superfície de concreto, bem como com Pedreiro e Servente, responsáveis pela recomposição dos locais ensaiados com material de reparo compatível e pelo apoio operacional necessário à execução dos serviços.

O Engenheiro Civil Pleno será o responsável pela definição dos pontos de ensaio, orientação da equipe, análise dos resultados obtidos, elaboração do Laudo Técnico e transmissão das informações técnicas necessárias à Superintendência.

7.38.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: ponto de ensaio executado
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_P$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto por ponto de ensaio;

Q_P: quantidade total de pontos de ensaio devidamente executados, com resultados validados no mês de referência, observada a quantidade mínima de pontos por OAE estabelecida na tabela a seguir:

Comprimento da ponte	**Quantidade de pontos**
Até 30 m	15 pontos
Acima de 30 m até 60 m	20 pontos
Acima de 60 m até 100 m	30 pontos
Acima de 100 m até 200 m	40 pontos

Acima de 200 m	40 pontos, acrescidos de 1 ponto para cada 10m adicionais de extensão de estrutura

- Critérios para seleção dos pontos de ensaio:
    - Regiões com manifestações patológicas aparentes;
    - Regiões sem manifestações patológicas aparentes, destinadas ao controle comparativo;
    - Elementos submetidos a diferentes classes e condições de exposição ambiental;
    - Diferentes orientações da estrutura em relação à incidência de intempéries;
    - Regiões sujeitas à infiltração de água;
    - Regiões protegidas da ação direta da chuva; e
    - Elementos estruturais principais, tais como lajes, vigas, transversinas, pilares, encontros e blocos de fundação, quando acessíveis.
- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo Laudo Técnico de Ensaio, devidamente assinado por engenheiro habilitado e acompanhado da respectiva ART, contendo a identificação dos pontos ensaiados, planilha de medições, registro fotográfico georreferenciado das etapas executadas, resultados obtidos, análise técnica e conclusões; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.39. Mobilização e Desmobilização Produto 16E-01:

Quando demandada a execução de ensaios de profundidade de carbonatação em elementos estruturais de concreto de Obras de Arte Especiais (OAEs), será remunerada, por diária, a disponibilização de veículo de apoio destinado ao transporte da equipe técnica, equipamentos, ferramentas e materiais necessários à realização dos serviços.

A diária compreende todos os custos relativos à disponibilização do veículo durante o período de execução dos ensaios, incluindo combustível, manutenção, seguros, tributos e depreciação.

A condução do veículo será realizada por integrante da equipe técnica responsável pela execução dos ensaios, não havendo previsão de motorista exclusivo na composição de custos.

Para fins de medição, será considerada 1 (uma) diária de mobilização e 1 (uma) diária de desmobilização por campanha de serviços, acrescidas das diárias efetivamente utilizadas para a execução dos ensaios.

A definição da base operacional e da logística de deslocamento deverá observar critérios que assegurem a vantajosidade para a Administração, em conformidade com os princípios da economicidade e da eficiência.

- Frequência: demanda
- Unidade de Medição: diária (dia)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_{MOB} = PU_D \times Q_D$$

Onde:

V_{MOB}: valor a ser medido no mês de medição;

PU_D: preço unitário da diária do veículo de apoio;

Q_D: quantidade total de diárias efetivamente utilizadas e comprovadas no período de referência, compreendendo 1 (uma) diária de mobilização e 1 (uma) diária de desmobilização por campanha de serviços, acrescidas das diárias necessárias à execução dos ensaios.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo a identificação das OAEs atendidas, o período de execução dos ensaios, o quantitativo de pontos executados e a comprovação das diárias efetivamente utilizadas; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.40. Produto 16F – Plataforma Suspensa para Realização de Ensaios em Obras de Arte Especiais (OAEs)

Quando demandado pela Fiscalização do contrato, será disponibilizado no âmbito deste produto o sistema de plataforma de trabalho suspensa sob o tabuleiro das Obras de Arte Especiais (OAEs), destinado a viabilizar o acesso seguro das equipes técnicas às faces inferiores das lajes, vigas longitudinais (longarinas), transversinas, blocos de coroamento e demais elementos estruturais inacessíveis por meios convencionais.

A disponibilização da plataforma suspensa constitui infraestrutura operacional indispensável à execução de inspeções detalhadas, ensaios destrutivos e não destrutivos incluindo esclerometria, ultrassonografia, pacometria, ensaio de carbonatação, mapeamento de fissuras e demais serviços de avaliação estrutural realizados no âmbito do Contrato.

A plataforma suspensa deverá ser composta por estrutura metálica, passarelas, dispositivos de fixação, elementos de sustentação e demais componentes necessários à execução segura das atividades sob o tabuleiro da OAE, devendo atender integralmente às disposições da NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção, da NR-35 – Trabalho em Altura, das ABNT NBR 16325-1:2014 e ABNT NBR 16325-2:2014, relativas aos dispositivos de ancoragem para proteção contra quedas, bem como às demais normas técnicas e requisitos de segurança aplicáveis às atividades de trabalho em altura e acesso sob estruturas.

A execução do produto compreende:

- Confecção, transporte e fornecimento dos elementos da plataforma suspensa;
- Içamento, montagem, instalação e fixação ao tabuleiro da OAE, com as devidas verificações de segurança;
- Disponibilização da plataforma em condições operacionais adequadas durante todo o período necessário à execução das inspeções e ensaios programados; e
- Desmontagem, retirada e destinação adequada do material e componentes utilizados.

Os remanejamentos, reposicionamentos e adequações da plataforma suspensa necessários à execução integral das atividades previstas em uma mesma OAE serão considerados parte integrante da unidade medida, não ensejando medições adicionais.

A montagem, instalação, utilização e desmontagem da plataforma suspensa deverão ocorrer sob responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado, com emissão da respectiva ART.

7.40.1. Equipe Necessária

Para os presentes produtos não será exigida equipe técnica específica para a realização das inspeções, ensaios ou avaliações estruturais, uma vez que tais atividades serão executadas pelas equipes técnicas previstas nos respectivos produtos do Termo de Referência aos quais a plataforma estiver vinculada.

A disponibilização da plataforma de trabalho compreende a equipe operacional necessária à sua montagem, instalação, movimentação, utilização e desmontagem, conforme composição do orçamento referencial adotada para o produto, incluindo os profissionais especializados requeridos para a execução dessas atividades.

Os profissionais responsáveis pela montagem e desmontagem da plataforma deverão possuir capacitação compatível com as atividades executadas, especialmente quanto aos trabalhos em altura, montagem de estruturas provisórias e demais requisitos previstos nas Normas Regulamentadoras aplicáveis. Caberá ao responsável técnico legalmente habilitado, regularmente registrado no CREA, a coordenação dos serviços, a verificação das condições de estabilidade e segurança da estrutura e a emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

7.40.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: unidade de OAE atendida com plataforma instalada, utilizada e desmontada

- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_P$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto por OAE;

Q_P: quantidade total de OAEs nas quais a plataforma suspensa tenha sido integralmente montada, utilizada de forma efetiva para execução dos ensaios ou inspeções previstos e posteriormente desmontada no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo registros fotográficos georreferenciados da montagem, utilização e desmontagem da plataforma,
    - Apresentação da ART do responsável técnico pela montagem e utilização do sistema;
    - Comprovação da vinculação da plataforma aos ensaios, inspeções ou avaliações estruturais executadas;
    - Aprovação formal da Fiscalização quanto à execução dos serviços e às condições de segurança operacional adotadas; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.41. Produtos 16G a 16I – Plataformas de Trabalho para Realização de Ensaios em Obras de Arte Especiais (OAEs)

Quando demandado pela Fiscalização do contrato, será disponibilizado, no âmbito destes produtos, sistema de plataforma de trabalho, constituída por estrutura tubular metálica apoiada no solo, destinado a viabilizar o acesso seguro das equipes técnicas aos elementos estruturais de Obras de Arte Especiais (OAEs), incluindo pilares, encontros, aparelhos de apoio, vigas, transversinas, lajes e demais regiões não acessíveis por meios convencionais.

As plataformas destinam-se ao apoio operacional para execução de inspeções, levantamentos cadastrais, ensaios destrutivos e não destrutivos, mapeamento de patologias e demais serviços técnicos previstos no Contrato, constituindo infraestrutura auxiliar vinculada aos produtos de inspeção e avaliação estrutural.

Os produtos são classificados conforme a altura operacional da plataforma, da seguinte forma:

- Produto 16G – Plataforma de Trabalho para Realização de Ensaios em Obras de Arte Especiais (OAEs) – Altura até 4,00 m;
- Produto 16H – Plataforma de Trabalho para Realização de Ensaios em Obras de Arte Especiais (OAEs) – Altura superior a 4,00 m e até 6,00 m;
- Produto 16I – Plataforma de Trabalho para Realização de Ensaios em Obras de Arte Especiais (OAEs) – Altura superior a 6,00 m e até 8,00 m.

As plataformas deverão ser compostas por estruturas tubulares metálicas, bases de apoio, sistemas de contraventamento, pisos de trabalho, guarda-corpos, rodapés, acessos verticais, dispositivos de ancoragem e demais componentes necessários à execução segura das atividades.

A montagem, utilização e desmontagem das plataformas deverão observar integralmente as disposições aplicáveis da NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção e da NR-35 – Trabalho em Altura,, e demais normas técnicas pertinentes às atividades de trabalho em altura, montagem de estruturas provisórias e segurança operacional.

À medida que a altura operacional da plataforma se eleva, deverão ser adotadas soluções estruturais e dispositivos adicionais de segurança compatíveis com os esforços atuantes e os riscos operacionais envolvidos, incluindo reforços de contraventamento, sistemas complementares de ancoragem, linhas de vida, escadas de acesso com proteção, plataformas intermediárias e demais elementos necessários à estabilidade e segurança do conjunto.

Para as plataformas enquadradas nos Produtos 16H e 16I, deverão ser observados requisitos estruturais específicos relacionados à estabilidade global da estrutura tubular, resistência aos esforços horizontais e verticais, segurança contra tombamento e proteção coletiva e individual contra quedas. A contratada deverá garantir integralmente a estabilidade, integridade e segurança das plataformas instaladas, responsabilizando-se pelas verificações estruturais, condições de montagem, inspeções periódicas e liberação operacional dos sistemas utilizados.

Os remanejamentos, reposicionamentos e adequações da plataforma necessários à execução integral das atividades previstas em uma mesma OAE serão considerados como parte integrante da unidade medida, não ensejando medições adicionais.

A plataforma somente poderá ser liberada para utilização após inspeção e validação das condições de estabilidade, fixação e segurança operacional pelo responsável técnico da contratada.

A execução dos produtos compreenderá, entre outros:

- Fornecimento, transporte e disponibilização dos componentes da plataforma;
- Montagem, instalação e nivelamento da estrutura;
- Execução dos sistemas de contraventamento, ancoragem e proteção coletiva;
- Disponibilização da plataforma em condições operacionais adequadas durante o período necessário à execução das atividades;
- Realização das inspeções de segurança e verificações de estabilidade; e
- Desmontagem, retirada e destinação adequada dos materiais utilizados.

7.41.1. Equipe Necessária

Para os presentes produtos não será exigida equipe técnica específica para a realização das inspeções, ensaios ou avaliações estruturais, uma vez que tais atividades serão executadas pelas equipes técnicas previstas nos respectivos produtos deste Termo de Referência.

A disponibilização das plataformas de trabalho compreende a equipe operacional necessária à montagem, instalação, movimentação, utilização e desmontagem da estrutura tubular, conforme previsto na composição do respectivo insumo do SICRO adotado no orçamento referencial, incluindo os profissionais necessários à execução dessas atividades.

Os profissionais responsáveis pela montagem, utilização e desmontagem das plataformas deverão possuir capacitação compatível com as atividades executadas, especialmente para trabalhos em altura e montagem de estruturas provisórias, em conformidade com as Normas Regulamentadoras e demais normas técnicas aplicáveis.

Caberá ao responsável técnico legalmente habilitado, regularmente registrado no CREA, a responsabilidade pela supervisão da montagem, verificação das condições de estabilidade e segurança operacional da plataforma, bem como pela emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

7.41.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: unidade de OAE atendida com plataforma instalada, utilizada e desmontada
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_P$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto por OAE;

Q_P: quantidade total de OAEs nas quais a plataforma, foi efetivamente disponibilizada, utilizada para fins dos ensaios e desmontada no mês de referência.

Cada unidade medida corresponderá à disponibilização completa da plataforma de trabalho para atendimento de uma OAE, contemplando transporte, montagem, instalação, utilização operacional, desmontagem e retirada da estrutura. A realização de múltiplos ensaios, inspeções ou avaliações em uma mesma OAE não implicará medições adicionais da plataforma de trabalho, sendo considerada apenas uma unidade por estrutura atendida. Somente serão passíveis de medição as plataformas efetivamente instaladas, utilizadas nas atividades previstas contratualmente e posteriormente desmontadas, com comprovação documental e aprovação da Fiscalização. Os remanejamentos, reposicionamentos e adequações necessários para atendimento de diferentes elementos estruturais de uma mesma OAE serão considerados parte integrante da unidade medida, não ensejando remuneração adicional.

- Requisitos para medição e pagamento:

- Apresentação de Relatório de Atividades contendo registros fotográficos georreferenciados da montagem, utilização e desmontagem da plataforma;
- Apresentação da ART referente à montagem, utilização e desmontagem da estrutura, emitida pelo responsável técnico legalmente habilitado;
- Comprovação do atendimento às normas de segurança aplicáveis;
- Comprovação da vinculação da plataforma às inspeções, ensaios ou avaliações estruturais executadas;
- Apresentação dos registros de inspeção e liberação operacional da plataforma;
- Aprovação formal da Fiscalização quanto à execução dos serviços e às condições de segurança adotadas;
- Não serão passíveis de medição plataformas apenas transportadas, montadas ou disponibilizadas, sem a efetiva utilização nas atividades contratualmente previstas; e
- Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.42. Produto 17A – Estudos Hidrológicos

Quando demandada, a contratada procederá a realização de Estudos Hidrológicos nos pontos de interesse determinados pela Fiscalização do contrato.

O objetivo principal dos estudos a serem realizados no âmbito deste produto é o de fornecer subsídios necessários à elaboração de projetos e orçamentos necessários às ações de manutenção e restauração rodoviária.

Por se tratar de ações de manutenção e restauração rodoviária, a maioria das obras já se encontram implantadas, desta maneira os estudos hidrológicos deverão ser desenvolvidos para os casos em que for constatada capacidade insuficiente de vazão de dispositivos de drenagem superficial, profunda e de transposição de talvegues existentes, fazendo-se necessária a substituição dos mesmos, para os casos de necessidade de implantação de novas obras / dispositivos (melhoramentos, obras em pontos críticos e implantação de 3ª faixa / acostamentos) e para os casos relativos a obras de reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs).

Os estudos deverão ser realizados em conformidade com a IS-203 – Estudos Hidrológicos e com o Manual de Hidrologia Básica para estruturas de Drenagem, do DNIT, Edição 2005, abrangendo, conforme o caso, as etapas a seguir:

- Coleta de dados hidrológicos;
- Definição das bacias de contribuição;
- Processamento de dados pluviométricos;
- Processamento de dados fluviométricos;
- Determinação dos períodos de recorrência a serem considerados;
- Determinação dos tempos de concentração;
- Determinação dos coeficientes de deflúvio a serem considerados;
- Determinação das descargas das bacias.

Nos casos de estudos voltados a elaboração de Projetos de Reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs), deverá ser levado em consideração, no que couber, a IS-214 – Projeto de Obras-de-Arte Especiais e a IS-223 – Avaliação e Redimensionamento de Obras-de-Arte Especiais Existentes.

7.42.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: quantidade de pontos estudados
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_P$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_P: quantidade de pontos com estudos concluídos no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo os estudos concluídos devidamente apresentados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.43. Produto 17B – Estudos Geológicos e Geotécnicos

Quando demandada, a contratada procederá com a realização de Estudos Geológicos e Geotécnicos ao longo dos segmentos de interesse a serem determinados pela Fiscalização do contrato.

O objetivo principal dos levantamentos a serem realizados no âmbito deste produto é o de fornecer subsídios necessários à elaboração de projetos e orçamentos necessários às ações de manutenção e restauração rodoviária.

Os Estudos Geológicos deverão ser realizados em conformidade com a IS-202 – Estudos Geológicos, abrangendo as etapas a seguir:

- Fase Preliminar
    - Coleta e pesquisa de dados;
    - lnterpretação de fotografias aéreas;
    - lnvestigação de campo.
- Fase Definitiva
    - Plano de sondagens;
    - Mapeamento geológico;
    - Descrição geológica da região;
    - Recomendações;
    - Desenvolvimento do estudo para atender a problemas localizados; e
    - Conclusões e recomendações.

Os Estudos Geotécnicos deverão ser realizados em conformidade com a IS-206 – Estudos Geotécnicos, abrangendo as etapas a seguir:

- Fase de Projeto Básico
    - Estudo de subleito;
    - Estudo de empréstimos e ocorrências de materiais.
- Fase de Projeto Executivo
    - Estudo do subleito e cortes;
    - Estudo de empréstimo para o corpo de aterro;
    - Estudo de ocorrência de materiais para pavimentação;
    - Estudo de fundação dos aterros;
    - Estudo dos locais das fundações das Obras de Arte Especiais (OAEs);
    - Estudo de estabilidade de taludes.

7.43.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: extensão em quilômetros (km)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times E_T$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

E_T: extensão total de estudos concluídos no mês de referência.

Obs.: Como os estudos serão realizados ao longo da rodovia, a extensão a ser considerada deverá ser aquela referente ao segmento rodoviário estudado.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo os estudos concluídos devidamente apresentados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.44. Produto 17C – Estudos Geológicos e Geotécnicos em Ponto Localizado

Este produto segue preceitos similares aos apresentados para o Produto 17B, contudo os estudos a serem realizados no âmbito deste produto não ocorrerão ao longo de um dado segmento rodoviário, mas sim direcionados a situações mais pontuais, dentre as quais citamos:

- Obras em Pontos Localizados;
- Obras em Pontos Críticos;
- Obras de Reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs);
- Implantação de Passarelas;
- Obras Geotécnicas;
- Obras de Contenção.

Os estudos também deverão ser desenvolvidos segundo a IS-202 – Estudos Geológicos e IS-206 – Estudos Geotécnicos. No caso das Obras de Arte Especiais (OAEs), também deverá ser levado em consideração o exposto na IS-214 – Projeto de Obras-de-Arte Especiais e IS-223 – Avaliação e Redimensionamento de Obras-de-Arte Especiais Existentes.

7.44.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: quantidade de pontos estudados
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_P$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_P: quantidade de pontos com estudos concluídos no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo os estudos concluídos devidamente apresentados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.45. Produto 17D – Levantamentos Topográficos

Quando demandada, a contratada procederá com a realização de Levantamentos Topográficos nas áreas de interesse determinadas pela Fiscalização do contrato.

O objetivo principal dos levantamentos a serem realizados no âmbito deste produto é o de fornecer subsídios necessários à elaboração de projetos e orçamentos necessários às ações de manutenção e restauração rodoviária.

Por se tratar de ações de manutenção e restauração rodoviária, os levantamentos a serem realizados estarão associados principalmente a projetos de melhoramentos e de implantação de terceiras faixas e acostamentos.

Os Levantamentos Topográficos deverão ser realizados em conformidade com a IS-204 – Estudos Topográficos para Projetos Básicos de Engenharia, abrangendo as etapas a seguir:

- Fase de Projeto Básico
    - Implantação de rede de apoio básico com marcos de concreto;
    - Implantação e nivelamento de rede de referência de nível (RRNN);
    - Levantamento planialtimétrico cadastral do terreno;
    - Locação de pontos do eixo, bordo e da faixa de domínio da rodovia existente que permita sua perfeita identificação no campo;
    - Levantamento planialtimétrico cadastral dos locais de jazidas, interseções, dispositivos de drenagem, Obras de Artes Especiais (OAEs), e demais elementos necessários ao desenvolvimento do projeto.

7.45.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: área em metros quadrados (m²)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times A_T$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

A_T: área total levantada no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo os levantamentos concluídos devidamente apresentados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7. 46. Produto 17E – Levantamentos Topográficos em Pontos Localizados

Este produto segue preceitos similares aos apresentados para o Produto 17D, contudo os estudos a serem realizados no âmbito deste produto não ocorrerão ao longo de um dado segmento rodoviário, mas sim direcionados a situações mais pontuais, dentre as quais citamos:

- Pontos Localizados;
- Pontos Críticos;
- Obras de Arte Especiais (OAEs);
- Obras de Arte Correntes (OACs);
- Passarelas.

Os estudos também deverão ser desenvolvidos em conformidade com a IS-204 – Estudos Topográficos para Projetos Básicos de Engenharia.

No caso das Obras de Arte Especiais (OAEs), também deverá ser levado em consideração o exposto na IS-214 – Projeto de Obras-de-Arte Especiais, IS-223 – Avaliação e Redimensionamento de Obras-de-Arte Especiais Existentes e Nota Técnica nº: 13/2019/COPES/CGDESP/DPP/DNIT SEDE (SEI! nº 2822687), devendo seguir as seguintes diretrizes:

Os estudos topográficos devem contemplar a Obras de Arte Especiais (OAEs), mais os trechos de pista de acesso à obra, de no mínimo, 200 m para entrada e para saída da Obras de Arte Especiais (OAEs). Para a elaboração do estudo topográfico para Obras de Arte Especiais (OAEs), a projetista deve considerar os seguintes normativos técnicos:

IPR-698-1996 – Manual de Projeto de Obras de Arte Especiais (OAE); e,

NBR-13133 – Execução de levantamento topográfico.

Os levantamentos topográficos devem ser realizados por meio de estação total ou outra metodologia pertinente que atenda às demandas do Anteprojeto, sendo que, para todos os casos, os dados utilizados devem estar referenciados pelo SIRGAS 2000 (Sistema de Referência Goecêntrico para as Américas).

Os documentos a serem apresentados ao DNIT devem conter, no mínimo:

- Perfil longitudinal do terreno, ao longo do eixo do traçado, com greide cotado, desenhado em escala de 1:100 ou 1:200, especificando as amarrações ao estaqueamento e RRNN do projeto da rodovia e localizações, em extensão total que permita definir a localização da obra existente e dos aterros de acesso.
- Planta topográfica do trecho em que a obra está implantada apresentada na escala 1:100 ou 1:200, com curvas de nível de metro a metro, contendo o eixo da obra de arte existente e sua projeção em planta. No caso de alargamentos, as curvas de nível e o levantamento topográfico devem contemplar a região para qual a obra de arte irá se expandir.
- Devem ser identificadas possíveis interferências existentes na região da Obras de Arte Especiais (OAEs), especialmente aquelas que necessitem de remoção ou realocação para a ampliação da estrutura (vegetações, rede elétrica, de água/esgoto, de comunicação, edificações e demais interferências existentes).
- Deverão ser indicados todos os elementos rodoviários do entorno da Obras de Arte Especiais (OAEs) (meios-fios, contenção de encostas, cortes, aterros, sinalização vertical, obras complementares, entre os demais elementos rodoviárias ao entorno de OAE).
- Todo o levantamento topográfico deve ser elaborado com base nas amarrações de um ponto conhecido planialtimetricamente, definindo sua localização em planta. Para este ponto, quando possível, deve ser estabelecida uma coordenada UTM. Caso não seja possível estabelecer a coordenada GPS para este referido ponto, outro ponto fixo deve ser arbitrado para tal objetivo, localizando o mesmo na planta topográfica.
- O desenho deve apresentar, também, a interseção da saia do aterro com o terreno natural. Deve ser demonstrada a seção transversal pelos apoios, mostrando a implantação das fundações e suas projeções, caso haja.

7.46.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: quantidade de levantamentos
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_L$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_L: quantidade de levantamentos concluídos no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo os levantamentos concluídos devidamente apresentados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.47. Produto 17F – Avaliação Objetiva da Superfície de Pavimentos

Quando demandado, procederá no âmbito deste produto a Avaliação Objetiva dos Pavimentos dos segmentos rodoviários para os quais a Fiscalização do contrato emita ordem de serviço.

Os levantamentos deverão ser realizados de acordo com o previsto pela Norma DNIT-PRO 006, de 06 de agosto de 2003 e Resolução nº 10, de 05 de maio de 2021, de 20 (vinte) em 20 (vinte) metros alternados, longitudinalmente em relação ao eixo da pista de rolamento, em toda a extensão do lote, visando à contagem e classificação de ocorrências aparentes e da medida das deformações permanentes nas trilhas de roda.

O objetivo principal dos levantamentos a serem realizados no âmbito deste produto é o de fornecer subsídios necessários à elaboração de projetos e orçamentos necessários às ações de manutenção e restauração rodoviária, visando à identificação, classificação e quantificação das patologias superficiais necessárias à determinação do Índice de Gravidade Global (IGG).

7.47.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: extensão em quilômetros (km)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times E_L$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

E_L: extensão total (km) devidamente levantada no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo a memória de cálculo de obtenção da extensão total a ser medida no mês, assim como os dados levantados devidamente apresentados e analisados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.48. Produto 17G – Contagens de Tráfego

Quando demandado, procederá no âmbito deste produto contagens de tráfego relativas a segmentos rodoviários para os quais a Fiscalização do contrato emita ordem de serviço.

A determinação do volume de tráfego da rodovia deverá ocorrer por intermédio de contagens de tráfego volumétricas e classificatórias, com duração mínima de 24(vinte e quatro) horas para cada posto, durante um período de 07(sete) dias corridos. Deverá haver um Posto de Contagem de Tráfego a cada 100,00 km.

A classificação dos veículos deve seguir o preconizado no Manual d**e** Estudos de Tráfego - Publicação Instituto de Pesquisas Rodoviárias - IPR 723, de 15 de agosto de 2006, podendo ser acrescentados outros veículos comerciais não listados no referido Manual.

O objetivo principal dos levantamentos a serem realizados no âmbito deste produto é o de fornecer subsídios necessários à elaboração de projetos e orçamentos necessários às ações de manutenção e restauração rodoviária.

7.48.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: quantidade de postos de contagem
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_C$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_C: quantidade de contagens realizadas no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo a memória de cálculo de obtenção da quantidade total a ser medida no mês, assim como os dados levantados devidamente apresentados e analisados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.49. Produto 17H – Sondagem, Coleta de Amostras e Ensaios

Quando demandado, procederá no âmbito deste produto a realização de furos de sondagem, com coleta de amostras e realização de ensaios nos locais para os quais a Fiscalização do contrato emitir ordem de serviço.

Deverão ser executados furos de sondagens, obrigatoriamente georreferenciados e com registro fotográfico, em toda a estrutura do pavimento, nos segmentos homogêneos cuja solução seja a intervenção estrutural de reconstrução parcial ou reciclagem de base, em conformidade com o previsto pela Resolução nº 10, de 05 de maio de 2021.

Os ensaios a serem realizados constam da Instrução de Serviço-IS- 212: Avaliação Estrutural e Projeto de Restauração de Pavimentos Flexíveis e Semi-Rígidos, do Manual de Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários - Escopos Básicos/Instruções de Serviço - Publicação-IPR 726, de 28 de agosto de 2006.

O objetivo principal dos levantamentos a serem realizados no âmbito deste produto é o de fornecer subsídios necessários à elaboração de projetos e orçamentos necessários às ações de manutenção e restauração rodoviária.

7.49.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: quantidade de sondagens realizadas
- Valor:

- Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_S$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_S: quantidade de sondagens realizadas no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo a memória de cálculo de obtenção da quantidade total a ser medida no mês, assim como os dados levantados devidamente apresentados e analisados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.50. Produto 17I - Sondagem Rotativa no Revestimento e Coleta de Amostras

Quando demandado, procederá no âmbito deste produto a realização de furos de sondagem rotativa nos locais para os quais a Fiscalização do contrato emitir ordem de serviço.

Os furos de sondagem deverão ser obrigatoriamente georreferenciados e servirão para determinação da espessura das camadas de revestimento existentes em todos os segmentos homogêneos, em conformidade com o previsto pela Resolução nº 10, de 05 de maio de 2021.

O objetivo principal dos levantamentos a serem realizados no âmbito deste produto é o de fornecer subsídios necessários à elaboração de projetos e orçamentos necessários às ações de manutenção e restauração rodoviária.

7.50.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: quantidade de furos realizados
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_F$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_F: quantidade de furos realizados no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo a memória de cálculo de obtenção da quantidade total a ser medida no mês, assim como os dados levantados devidamente apresentados e analisados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.51.1. Produto 18A – Coleta de Amostras de Jazidas e Realização de Ensaios

Quando demandado, procederá no âmbito deste produto a coleta de amostras de materiais de jazidas e a realização de ensaios.

A coleta dos materiais e os ensaios a serem realizados deverão seguir em conformidade com o previsto na IS-206 – Estudos Geotécnicos.

O objetivo principal dos levantamentos a serem realizados no âmbito deste produto é o de fornecer subsídios necessários à elaboração de projetos e orçamentos necessários às ações de manutenção e restauração rodoviária.

7.51.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: profundidade em metros (m)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times P_T$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

P_T: profundidade total coletada e ensaiada mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo a memória de cálculo de obtenção da profundidade total a ser medida no mês, assim como os resultados obtidos nos ensaios devidamente apresentados e analisados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.52. Produtos 18B a 18F – Realização de Ensaios de Sondagem sem Apoio Náutico

Quando demandado, procederá no âmbito deste produto a realização de ensaios de sondagem sem apoio náutico.

Os produtos 18B a 18F são divididos em função do tipo de material a ser investigado, conforme listado a seguir:

- Produto 18B – Sondagem Mista em Solo s/A.N;
- Produto 18C – Sondagem Mista em Solo com Pedregulho d B (BWG) s/A.N;
- Produto 18D – Sondagem Mista em Rocha Pouco Abrasiva d B (BWG) s/A.N;
- Produto 18E – Sondagem Rotativa em Rocha Medianamente Abrasiva d B (BWG) s/A.N; e
- Produto 18F – Sondagem Rotativa em Rocha Muito Abrasiva d B (BWG) s/A.N.

As sondagens geotécnicas compreenderão campanhas de investigação geotécnica do subsolo, constando de sondagens à percussão de simples reconhecimento dos solos, associados a sondagens do tipo rotativa nos locais com ocorrência de formações rochosas, objetivando o levantamento de informações sobre os perfis estratigráficos, resistência à penetração do amostrador-padrão (NSPT), caracterização geotécnica dos materiais (solos e rochas), obtenção de testemunhos das ocorrências de rochas, classificação geotécnica das rochas e identificação de ocorrências de interesse geotécnico para fins de projeto de fundações de Obras de Arte Especiais (OAEs).

Convém ressaltar que as sondagens serão desenvolvidas mediante o procedimento de sondagens mistas, aquelas executadas por sondagem à percussão, em todos os tipos de terreno penetráveis por este processo e, por meio de sondagem rotativa, onde for inoperante o sistema à percussão, face a impenetrabilidade no terreno prospectado. Os dois métodos, portanto, deverão ser utilizados alternadamente, de acordo com a natureza do terreno atravessado, até ser atingida a cota do estudo e/ou critérios estabelecidos em especificação para sua paralisação.

As sondagens à percussão deverão ser executadas em conformidade com a Norma NBR-6484 e as sondagens de reconhecimento pelo método rotativo deverão ser conduzidas em conformidade com as recomendações da norma DNER-PRO 102/97.

7.52.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: profundidade em metros (m)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times P_T$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

P_T: profundidade total das sondagens realizadas no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo a memória de cálculo de obtenção da profundidade total a ser medida no mês, assim como os boletins de sondagem devidamente apresentados e analisados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.53. Produtos 18G a 18K – Realização de Ensaios de Sondagem com Apoio Náutico

Quando demandado, poderá ser procedida no âmbito deste produto a realização de ensaios de sondagem com apoio náutico.

Os levantamentos a serem realizados pelos Produtos 18G a 18K seguem os mesmos preceitos dos Produtos 18B a 18F, contudo os ensaios serão realizados com apoio náutico, devendo serem levadas em consideração as seguintes ações adicionais:

- Disponibilização dos seguintes equipamentos: flutuante com capacidade de 150 t, barco de transporte da margem para o flutuante e para o reboque, coletes salva-vidas;
- Disponibilização de combustível necessário à operação das embarcações;
- Obtenção de autorização do órgão de controle de navegação; e
- Disponibilização de equipe habilitada para operação das embarcações e do flutuante.

Os produtos 18G a 18K também são divididos em função do tipo de material a ser investigado, conforme listado a seguir:

- Produto 18G – Sondagem Mista em Solo c/A.N;
- Produto 18H – Sondagem Mista em Solo com Pedregulho d B (BWG) c/A.N;
- Produto 18I – Sondagem Mista em Rocha Pouco Abrasiva d B (BWG) c/A.N;
- Produto 18J – Sondagem Rotativa em Rocha Medianamente Abrasiva d B (BWG) c/A.N; e
- Produto 18K – Sondagem Rotativa em Rocha Muito Abrasiva d B (BWG) c/A.N.

7.53.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: profundidade em metros (m)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times P_T$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

P_T: profundidade total das sondagens realizadas no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo a memória de cálculo de obtenção da profundidade total a ser medida no mês, assim como os boletins de sondagem devidamente apresentados e analisados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.54. Produto 19 – Realização de Levantamentos e Ensaios Adicionais

Quando demandada pela Fiscalização do contrato, a consultora prestará apoio técnico à Superintendência Regional na realização de levantamentos e/ou ensaios, os quais poderão ser contratados com empresas especializadas para execução.

Caberá à contratada levantar junto ao mercado ao menos 03 (três) propostas de preço para realização dos serviços demandados. Nos casos em que não for possível a apresentação de 03 (três) cotações, seja pela baixa disponibilidade de empresas capazes de atender a demanda ou por outro motivo relevante, desde que devidamente justificado, poderá a contratada apresentar a quantidade de 02 (duas) ou até mesmo a quantidade mínima de 01 (uma) cotação. Já à Fiscalização do contrato, caberá a verificação das propostas de preço, devendo selecionar, para fins de prestação dos serviços, a proposta de menor valor.

O presente produto poderá ser utilizado para a realização de levantamentos de estruturas de pontes, viadutos, passarelas, dentre outras, com utilização de Veículos Aéreos não Tripulados – VANTs equipados com câmeras de filmagem, de modo a registrar as condições estruturais de obras em locais de difícil acesso.

Para cada demanda atendida deverá ser fornecido um Laudo ou Parecer descrevendo detalhadamente os levantamentos e/ou estudos e/ou ensaios realizados e as conclusões / resultados obtidos, o qual deverá integrar o Relatório sob demanda do presente produto.

Dentre outros, os ensaios possíveis de serem realizados constam da relação a seguir:

- Falling Weight Deflectometer – FWD;
- Levantamento para avaliação da condição de superfície - Norma DNIT 007/2003 - PRO;
- Pavement Scanner;
- Ensaios de Concreto;
- Densidade do CBUQ com Gama Densímetro;
- Determinação da Abrasão "Los Angeles” (Agregado);
- Sondagem Rotativa com Recuperação de Rocha;
- Sondagem a Percussão - SPT
- Cisalhamento Direto de Solo;
- Difratrometria de Raio-X;
- Geo-radar;
- Pêndulo Britânico;
- Prova de Carga em fundações (estática e dinâmica);
- Resistência Uniaxial de Rocha;
- Scanner MIT (barras de transferência);

- Triaxiais de Solo ou Rocha;
- Vane Test (Palheta);
- Monitoramento de Vibrações (Desmonte de Rochas).
- Prova de carga dinâmica de estruturas;
- Líquidos penetrantes;
- Ensaio de integridade: PIT (pile integrity tester);
- Extração, preparo e ensaio de testemunho de concreto;
- Medida da espessura do cobrimento de armadura;
- Resistividade do concreto;
- Ensaios de Dinâmica da Estrutural; e
- Prova de Carga Estática da Estrutura.

7.54.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: Unidade de Despesas - UD
- Valor:
    - Obtido a partir das seguintes equações:

$$Q_{UD3} = \frac{V_{NF} \times (1 + BDI_{DIF})}{V_U}$$

Onde:

Q_{UD}: quantidade de UDs a serem contabilizadas no mês de referência;

V_{NF}: valor total das notas fiscais referentes aos ensaios e/ou levantamentos realizados no mês;

BDI_{DIF}: composto pelas parcelas de Lucro Operacional e Tributos constantes do BDI proposto;

V_U: valor unitário proposto por UD.

Obs.: Para o este produto as licitantes deverão apresentar em suas propostas os mesmos valores estimados pelo DNIT no Orçamento Referencial.

$$V_M = V_U \times Q_{UD}$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

V_U: valor unitário proposto por UD;

Q_{UD}: quantidade de UDs a serem contabilizadas no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo a memória de cálculo de obtenção da quantidade total a ser medida no mês, assim como os resultados dos ensaios e/ou levantamentos realizados acompanhados dos respectivos laudos; e

- Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.55. Produto 20A – Elaboração de Projeto de Recuperação Rodoviária

Quando demandado, procederá no âmbito deste produto a elaboração de projetos de recuperação rodoviária, em conformidade com a Resolução DNIT nº 10, de 05 de maio de 2021 ou a que sucedê-la.

O presente produto poderá ser utilizado para subsidiar tecnicamente a definição das soluções de pista e/ou acostamento no âmbito dos PATOs e demais programas de manutenção. No caso de necessidade de implantação de acostamentos, terceiras faixas, interseções, ajustes técnicos na geometria, nas rampas, nos acessos e demais serviços que envolvam terraplenagem, recomenda-se a utilização do Produto 20B - Elaboração de Projeto de Restauração Rodoviária.

Poderão ser acionados de maneira complementar ao presente produto, para fornecer as informações técnicas necessárias à elaboração do projeto, a depender da existência de levantamentos disponíveis e atualizados, os seguintes produtos:

- Produto 04A – Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação/Recuperação/CREMA em Rodovias Pavimentadas, no qual está incluída a Verificação das Condições Estruturais do pavimento;
- Produto 13D – Verificação das Condições Funcionais (IRI);
- Produto 15 – Levantamento do Inventário das Rodovias;
- Produto 17F – Avaliação Objetiva da Superfície de Pavimentos;
- Produto 17G – Contagens de Tráfego;
- Produto 17H – Sondagem, Coleta de Amostras e Ensaios; e
- Produto 17I – Sondagem Rotativa no Revestimento e Coleta de Amostras.

7.55.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: extensão em quilômetros (km)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times E_P$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

E_P: extensão total em km de projetos devidamente elaborados e aprovados no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo os projetos elaborados devidamente apresentados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.56. Produto 20B – Elaboração de Projeto de Restauração Rodoviária

Quando demandado, procederá no âmbito deste produto a elaboração de projetos de restauração rodoviária, em conformidade com os normativos vigentes do DNIT que regem este tipo de intervenção.

Este produto poderá ser utilizado para subsidiar tecnicamente a definição das soluções de pista e/ou acostamento no âmbito dos PATOs e demais programas de manutenção. Recomenda-se a utilização deste produto no caso de necessidade de implantação de acostamentos, terceiras faixas, interseções, ajustes técnicos na geometria, nas rampas, nos acessos e demais serviços que envolvam terraplenagem.

Poderão ser acionados de maneira complementar ao presente produto, para fornecer as informações técnicas necessárias à elaboração do projeto, a depender da existência de levantamentos disponíveis e atualizados, os seguintes produtos:

- Produto 04A – Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação/Recuperação/CREMA em Rodovias Pavimentadas, no qual está incluída a Verificação das Condições Estruturais do pavimento;
- Produto 13D – Verificação das Condições Funcionais (IRI);
- Produto 15 – Levantamento do Inventário das Rodovias;
- Produto 17A – Estudos Hidrológicos;
- Produto 17B – Estudos Geológicos e Geotécnicos;
- Produto 17C – Estudos Geológicos e Geotécnicos em Ponto Localizado;
- Produto 17D – Levantamentos Topográficos;
- Produto 17E – Levantamentos Topográficos em Ponto Localizado;
- Produto 17F – Avaliação Objetiva da Superfície de Pavimentos;
- Produto 17G – Contagens de Tráfego;
- Produto 17H – Sondagem, Coleta de Amostras e Ensaios; e
- Produto 17I – Sondagem Rotativa no Revestimento e Coleta de Amostras.

7.56.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: extensão em quilômetros (km)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times E_P$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

E_P: extensão total em km de projetos devidamente elaborados e aprovados no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo os projetos elaborados devidamente apresentados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.57. Produto 20C – Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Reabilitação de Obras Arte Especiais (OAEs)

Quando demandado, procederá no âmbito deste produto a elaboração de Projetos Básicos e Executivos de Reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs) compreendendo pontes, viadutos e demais estruturas enquadradas como OAEs.

Os projetos e respectivos orçamentos elaborados serão utilizados para contratação e execução de obras de Reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs), que tem o objetivo de eliminar as deficiências funcionais e estruturais das obras, introduzindo modificações como o aumento da capacidade de carga, inclusão de novos elementos estruturais e alargamento.

Para elaboração dos projetos serão necessários estudos e levantamentos que deverão ser fornecidos à contratada pela Fiscalização do contrato e/ou procedidos pela própria contratada por meio do acionamento dos Produtos 17A, 17C, 17E, 17G e 18A a 18K, conforme a necessidade de cada caso específico.

7.57.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: área em metros quadrados (m²)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times A_P \times F_P$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

A_P: área total em m² de projetos devidamente elaborados e aprovados no mês de referência;

F_P: Fator igual a 0,60 para Projeto Básico e 0,40 para Projeto Executivo.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo os Projetos elaborados devidamente apresentados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.58. Produto 20D – Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Obras de Passarelas

Quando demandado, procederá no âmbito deste produto a elaboração de Projetos Básicos e Executivos de implantação de passarelas para pedestres. Este produto abrange as etapas de mesoestrutura e superestrutura da obra.

Para elaboração dos projetos serão necessários estudos e levantamentos que deverão ser fornecidos à contratada pela Fiscalização do contrato e/ou procedidos pela própria contratada por meio do acionamento dos produtos por demanda da contratação, conforme a necessidade de cada caso específico.

7.58.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: unidade de projeto concluído
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_P \times F_P$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_P: quantidade total de projetos devidamente elaborados e aprovados no mês de referência;

F_P: Fator igual a 0,60 para Projeto Básico e 0,40 para Projeto Executivo.

Obs.: para cada projeto completo (mesoestrutura + superestrutura) referente a uma passarela, deverá ser contabilizada uma unidade do Produto.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo os Projetos elaborados devidamente apresentados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.59. Produto 20E – Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Fundações para Obras de Arte Especiais (OAEs)

Quando demandado, procederá no âmbito deste produto a elaboração de Projetos Básicos e Executivos de fundações para Obras de Arte Especiais (OAEs).

Para elaboração dos projetos serão necessários estudos e levantamentos que deverão ser fornecidos à contratada pela Fiscalização do contrato e/ou procedidos pela própria contratada por meio do acionamento dos Produtos 17B, 17C, 17E e 18A a 18K, conforme a necessidade de cada caso específico.

7.59.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: unidade de projeto concluído
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_P \times F_P$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_P: quantidade total de projetos devidamente elaborados e aprovados no mês de referência;

F_P: Fator igual a 0,60 para Projeto Básico e 0,40 para Projeto Executivo.

Obs.: para cada projeto completo referente a uma passarela, deverá ser contabilizada uma unidade do Produto.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo os Projetos elaborados devidamente apresentados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.60. Produto 20F – Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Obras Geotécnicas / Contenções

Quando demandado, procederá no âmbito deste produto a elaboração de Projetos Básicos e Executivos de obras Geotécnicas e/ ou Contenções.

O presente produto abrange os seguintes tipos de obras:

- Estruturas de contenção em geral;
- Estabilização de taludes naturais e de cortes e aterros;
- Fundações e reforço de fundações de aterros;
- Sistemas de drenagem superficial, profunda e de rebaixamento do nível d'água (NA).

Para elaboração dos projetos serão necessários estudos e levantamentos que deverão ser fornecidos à contratada pela Fiscalização do contrato e/ou procedidos pela própria contratada por meio do acionamento dos Produtos 17A, 17B, 17C, 17E e 18A a 18K, conforme a necessidade de cada caso específico.

7.60.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: unidade de projeto concluído
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_P \times F_P$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_P: quantidade total de projetos devidamente elaborados e aprovados no mês de referência;

F_P: Fator igual a 0,60 para Projeto Básico e 0,40 para Projeto Executivo.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo os Projetos elaborados devidamente apresentados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.61. Produto 20G – Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Pontos Críticos e/ou Pontos Localizados

Quando demandado, procederá no âmbito deste produto a elaboração de Projetos Básicos e Executivos de Pontos Críticos e/ou Localizados.

Para elaboração dos projetos serão necessários estudos e levantamentos que deverão ser fornecidos à contratada pela Fiscalização do contrato e/ou procedidos pela própria contratada por meio do acionamento dos Produtos 17A a 17I e 18A a 18K, conforme a necessidade de cada caso específico.

O presente produto abrange os seguintes tipos de obras:

Obras em Pontos Críticos: São obras executadas em pontos das rodovias com altos índices de acidentes, com o objetivo de aumentar a segurança dos usuários. Esse tipo de obra pode abranger:

- Obras de contenção e estabilização de encostas, taludes e aterros;
- Correções geométricas da rodovia, incluindo curvas, interseções e acessos;

- Implantação, ampliação e recuperação de dispositivos de drenagem e de Obras de Arte Correntes (OAC);
- Recuperação, reforço, alargamento ou adequação funcional de Obras de Arte Especiais (OAEs);
- Execução de obras geotécnicas destinadas à estabilização de maciços, cortes e aterros;
- Implantação, adequação ou reforço da sinalização e dos dispositivos de segurança viária;
- Eliminação de processos erosivos;
- Implantação de faixas adicionais, terceiras faixas, acostamentos e melhorias localizadas da capacidade operacional da rodovia; e
- Demais intervenções destinadas à eliminação ou mitigação identificadas em pontos críticos da infraestrutura rodoviária.

Obras em Pontos Localizados: Quaisquer obras pontuais não classificadas como Ponto Crítico ou como Obra Geotécnica (Produto 20F).

7.61.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: unidade de projeto concluído
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_P \times F_P$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_P: quantidade total de projetos devidamente elaborados e aprovados no mês de referência;

F_P: Fator igual a 0,60 para Projeto Básico e 0,40 para Projeto Executivo.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo os Projetos elaborados devidamente apresentados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.62. Produto 20H – Termo de Vistoria e Anteprojeto para Obras de Emergência

Quando demandado, deverá ser providenciado pela contratada os Termos de Vistoria e a elaboração de Anteprojetos e respectivos orçamentos relativos a situações emergenciais.

O acionamento deste produto deverá ocorrer posteriormente ao acionamento do Produto 22A – Inspeção Extraordinária de Emergência, por meio do qual a contratada irá previamente verificar a natureza da situação emergencial e auxiliar a superintendência a tomar a providências iniciais necessárias.

Para elaboração dos anteprojetos poderão ser necessários estudos e levantamentos que deverão procedidos pela própria contratada por meio do acionamento dos Produtos 17A a 17I e 18A a 18K, conforme a necessidade de cada caso específico.

- Obras Emergenciais: São obras que, pela natureza emergencial, é dispensada a necessidade de realização de processo licitatório para a sua contratação. Podem abranger diversas naturezas de serviços, dentre os quais citamos:
- Desobstrução da via;
- Execução de desvios;
- Serviços de terraplenagem;

- Serviços de pavimentação;
- Implantação e/ou recuperação de dispositivos de drenagem;
- Implantação de dispositivos de sinalização;
- Implantação de dispositivos de segurança;
- Execução de obras de contenção;
- Execução de obras geotécnicas.

7.62.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: unidade de projeto concluído
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_A$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_A: quantidade total de anteprojetos devidamente elaborados e aprovados no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo os Anteprojetos elaborados devidamente apresentados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.63. Produto 21 - Apoio à Fiscalização na Análise e Aceitação de Projetos Básico e Executivo

Neste Produto, a Supervisora apoiará a Superintendência Regional na análise e aceitação dos projetos básicos e executivos para execução de obras relativas às ações de manutenção e restauração rodoviária, assim como promover o acompanhamento técnico dos projetos pendentes de correções, de forma a compatibilizar as soluções propostas pelas construtoras com a política geral do órgão e com interesse público, exigindo fiel cumprimento dos termos contratuais.

A contratada também terá que promover análises do projeto básico e/ou executivo, do EIA/RIMA, as licenças ambientais (LP, LI e quando aplicável LO) e outros documentos relativos ao(s) contrato(s) a ser(em) supervisionado(s), com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares das obras.

Em havendo interesse da Fiscalização do contrato, a elaboração do projeto executivo poderá ocorrer concomitante com a execução das obras. Neste caso deverá ser claramente definido pela Fiscalização, a quantidade de famílias que serão analisadas no referido projeto.

Os atributos básicos a ser objeto de análises são:

- Atendimento aos aspectos formais:
    - Verificar quanto à observância do disposto nos Termos de Referência e nas “Instruções para Apresentação de Estudos e Projetos”, no que couber, em termos de número de vias do relatório, formatações e outras condicionantes estabelecidas para a documentação;
    - Na hipótese de se configurar o não atendimento e consequentemente na impossibilidade de exame do relatório correspondente, a Supervisora deverá proceder, no prazo máximo de 03 (três) dias, à devolução do relatório à construtora – fixando um prazo breve e compatível para nova apresentação, devidamente corrigida e comunicar à Superintendência Regional de todos os atos que praticar.

- Atendimento a condicionantes instituídas em decorrência da análise do relatório anterior:
    - As condicionantes, estabelecidas com o objetivo de sanar eventuais falhas de caráter administrativo ou técnico então detectadas no relatório anterior, devem ser tempestivamente e na forma devida, atendidas pela construtora;
    - O não atendimento a tais condicionantes conforme exposto, pode resultar na recusa ao relatório que viria a ser examinado pela Supervisora. Se tal procedimento de recusa se repetir, a consultora deverá comunicar formalmente o fato ao fiscal do respectivo contrato, que está sob análise, no prazo máximo de 03 (três) dias, onde tomará as medidas cabíveis.
- Atendimento aos aspectos técnicos:
    - As verificações pertinentes devem ser efetivadas sobre cada um dos itens de serviços que compõem a elaboração de estudos e projetos, então desenvolvidos, e que o cronograma físico tiver indicado para execução no período correspondente;
    - As análises devem ser pautadas na verificação quanto à rigorosa observância do cronograma físico e do atendimento à normas e instruções pertinentes.
- Principais passos subsequentes:
    - Identificação e listagem das não conformidades (com destaque para as mais relevantes);
    - Comunicação formal à construtora para conhecimento e providências e à Superintendência Regional para conhecimento;
    - Elaboração da pauta da reunião técnica;
    - Reunião técnica entre membros da Superintendência Regional, da supervisora e da construtora;
    - Elaboração da ata da reunião (conclusões e recomendações);
    - Decisões finais (aprovação/aceite plena do relatório, ou aprovação/aceite condicionada do relatório ou rejeição do relatório).

7.63.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: unidade de projeto analisado
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_P$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_P: quantidade total de projetos devidamente analisados e aprovados no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo as análises procedidas devidamente apresentadas; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.64. Produto 22A – Inspeção Extraordinária de Emergência

Quando demandado, a contratada poderá no âmbito deste produto executar Inspeções Extraordinárias de Emergência em pontos ou segmentos a serem definidos pela Fiscalização do contrato.

Nesta atividade serão coletadas e fornecidas à Superintendência Regional, informações que irão subsidiar futuras contratações específicas destinadas a elaboração de projeto para execução de obras que normalmente fogem dos limites do objeto do contrato de conservação rotineira periódica/preventiva. Ou ainda, para situações emergenciais que surgirem por fato superveniente, para as quais os segmentos não estão contemplados nos demais contratos da Superintendência Regional.

No caso de situações emergenciais, o acionamento deste produto ocorrerá de maneira prévia ao acionamento do Produto 20H – Termo de Vistoria e Anteprojeto para Obras de Emergência, com o objetivo de constatar a natureza e a dimensão da situação emergencial, assim como a auxiliar a superintendência a tomar as medidas iniciais necessárias para solucionar a situação.

Após o recebimento pela consultora da ordem de serviço para o produto, esta terá o prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas para mobilização da equipe, veículos e equipamentos.

7.64.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: unidade de inspeção realizada
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_R$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_R: quantidade total de inspeções devidamente realizadas no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo as inspeções realizadas devidamente apresentadas, inclusive com relatório fotográfico; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.65. Produto 22B – Inspeção Rotineira de Obras de Artes Especiais (OAEs)

Quando demandado, procederá no âmbito deste produto, a execução de Inspeções Rotineiras de Obras de Arte Especiais (OAEs), compreendendo pontes, viadutos e demais estruturas enquadradas como OAE, com a finalidade de avaliar periodicamente suas condições estruturais, funcionais e de durabilidade, visando à atualização das informações do Sistema de Gerenciamento de Estruturas (SGE) do DNIT, mediante a classificação do estado de conservação das estruturas conforme a metodologia vigente.

As inspeções deverão contemplar a avaliação visual sistemática de todos os elementos aparentes da estrutura, permitindo identificar manifestações patológicas, anomalias, deficiências funcionais, danos estruturais e demais ocorrências que possam comprometer o desempenho, a segurança e a vida útil da Obra de Arte Especial (OAEs), em conformidade com os critérios estabelecidos pelo Sistema de Gerenciamento de Estruturas (SGE) e pelos normativos vigentes.

As inspeções deverão ser realizadas em conformidade com a ABNT NBR 9452 – Inspeção de Pontes, Viadutos e Passarelas de Concreto – Procedimento, com a Norma DNIT 010/2004 – PRO – Versão Corrigida 2024 – Inspeções em Pontes e Viadutos de Concreto Armado e Protendido – Procedimento, bem como com os procedimentos estabelecidos pelo Sistema de Gerenciamento de Estruturas (SGE).

Os serviços compreenderão todas as atividades necessárias à identificação, ao cadastramento e à atualização das informações das Obras de Arte Especiais (OAEs) no Sistema de Gerenciamento de Estruturas (SGE), bem como à obtenção dos elementos técnicos necessários para a avaliação e classificação do estado de conservação das estruturas, conforme a metodologia vigente, incluindo, entre outras, as seguintes atividades:

- Identificação e cadastramento da OAE inspecionada;
- Inspeção visual dos elementos estruturais e funcionais;

- Verificação das condições de segurança e funcionalidade da estrutura;
- Avaliação das condições do tabuleiro, vigas, lajes, pilares, encontros, aparelhos de apoio, juntas de dilatação, guarda-corpos, guarda-rodas e dispositivos de drenagem;
- Identificação, registro e classificação das manifestações patológicas observadas;
- Registro fotográfico georreferenciado das ocorrências verificadas;
- Atualização das informações cadastrais da estrutura, quando aplicável;
- Classificação do estado de conservação da OAE, conforme metodologia adotada pelo DNIT; e
- Elaboração de Relatório Técnico de Inspeção contendo o diagnóstico das condições observadas, a classificação da estrutura no SGE e as recomendações de manutenção, reabilitação ou realização de inspeções complementares, quando necessárias.

A inspeção rotineira possui caráter predominantemente visual, não compreendendo a realização de ensaios especiais, monitoramentos instrumentados ou inspeções especiais, os quais serão objeto de produtos específicos deste Termo de Referência. Acaso haja constatação de patologias que comprometam de forma relevante a estrutura na inspeção rotineira, deve a supervisora notificar a fiscalização do DNIT para avaliação e ações com ensaios complementares aos produtos por demanda do presente termo de referência visando o correto diagnóstico para saneamento da patologia.

Para a adequada execução dos serviços, a contratada deverá disponibilizar todos os recursos humanos, materiais, equipamentos, softwares, veículos e demais meios necessários à execução das inspeções, identificação, cadastramento e atualização das informações das Obras de Arte Especiais (OAEs) no Sistema de Gerenciamento de Estruturas (SGE), conforme previsto na composição do orçamento referencial.

7.65.1. Equipe Necessária:

Será exigido o acompanhamento **in loco** constante de, no mínimo, 01 (um) representante de nível superior graduado em Engenharia Civil, nível Pleno, com dedicação integral às atividades deste produto, responsável pela execução da inspeção, avaliação técnica da estrutura, classificação das manifestações observadas, elaboração do Relatório Técnico de Inspeção e emissão das recomendações pertinentes.

7.65.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: área em metros quadrados (m²)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times A_t$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

A_T: área total do tabuleiro da Obra de Arte Especial (OAE) efetivamente inspecionada no mês de referência.

Obs. 01: Para fins de medição, será considerada a área do tabuleiro cadastrada no Sistema de Gerenciamento de Estruturas (SGE) ou, na sua ausência, aquela obtida mediante levantamento realizado pela contratada e validado pela Fiscalização.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo no mínimo, identificação da OAE, registros fotográficos georreferenciados, descrição das condições observadas, classificação da estrutura conforme os critérios e parâmetros estabelecidos pelo Sistema de Gerenciamento de Estruturas (SGE), incluindo a atribuição das respectivas notas técnicas previstas na metodologia vigente, recomendações técnicas e memória de cálculo da área medida;
    - Atualização das informações cadastrais da estrutura no Sistema de Gerenciamento de Estruturas (SGE), quando aplicável; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.66. Produto 23 – Apoio e Assessoramento Especializado na Supervisão dos Empreendimentos de Manutenção Rodoviária - Consultor Especial

Quando demandado, a contratada poderá, no âmbito deste produto, disponibilizar à Superintendência Regional serviços de consultoria especializada para dar suporte a questões técnicas relacionadas às ações de manutenção e restauração rodoviária.

Os serviços de consultoria especializada poderão abranger questões técnicas relacionadas a estudos, projetos e obras integrantes das ações de manutenção e restauração rodoviária e deverão ser prestados por profissional de nível superior com ao menos 15 (quinze) anos de experiência na área de infraestrutura terrestre e conhecimento na área de interesse.

Quando do acionamento do produto, a contratada deverá providenciar profissional ou equipe de profissionais para atendimento da demanda, sendo que ao menos um profissional deverá comprovar, por meio de apresentação de currículo, o tempo de experiência e a capacidade de atender a necessidade em questão. Caberá à Fiscalização do contrato analisar o currículo apresentado com vistas à aprovação do profissional indicado para atendimento da demanda.

No caso de situações relacionadas a obras em execução, o profissional ou a equipe deverá se deslocar até a localidade de interesse, de forma a constatar presencialmente a situação, realizar o levantamento de informações e o respectivo registro fotográfico, quando for o caso, e verificar a necessidade de realização de ensaios, levantamentos e estudos complementares, que poderão ser obtidos por meio do acionamento dos Produtos 17A a 17I, 18A a 18K e 19.

Para cada serviço de consultoria especializada prestado deverá ser elaborado um Laudo/Parecer descrevendo detalhadamente a situação verificada, o qual deverá integrar o Relatório sob demanda do presente produto. Quando aplicável, o Relatório também deverá conter os resultados dos ensaios e/ou levantamentos e/ou estudos realizados que subsidiaram a análise do Consultor.

7.66.1. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: unidade de consultoria especializada prestada
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_C$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_C: quantidade total de serviços de consultoria especializada devidamente realizados e concluídas no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo o Laudo/Parecer Técnico conclusivo do Consultor, acompanhado dos registros fotográficos, documentos técnicos e demais elementos que subsidiaram as conclusões apresentadas, quando aplicável; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.67. Produto 24 – Produtos Ambientais (por demanda)

Os produtos Ambientais aqui descritos serão demandados por ordem de serviço específica emitida pela Fiscalização do contrato, conforme a conforme a necessidade de utilização dos respectivos produtos para cumprimento das condicionantes das autorizações, licenças ambientais, Autorização de Operação (AO) e demais instrumentos de licenciamento que demandem a execução dos serviços previstos neste grupo de produtos.

7.67.1. Produto 24A – Programa de Monitoramento do Atropelamento de Fauna

O Produto 24A consiste na execução de campanhas de monitoramento da fauna atropelada no trecho de vistoria. Esse monitoramento será realizado percorrendo-se o trecho no veículo e também por caminhamentos a pé. Quando demandado, a contratada poderá providenciar profissional ou equipe de profissionais para atendimento da demanda e também os insumos necessários para a execução das atividades, conforme previsto em orçamento referencial. Após o monitoramento de campo deverá ser emitido relatório contendo os resultados discutidos e as sugestões/adequações dos locais, tipos e outras intervenções necessárias, objetivando a instalação das passagens de fauna. A descrição das atividades a serem desenvolvidas encontram-se descritas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.67.2. Equipe Necessária:

A equipe necessária à execução das atividades previstas nesse produto é composta por um Biólogo pleno e um Técnico Ambiental.

7.67.3. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: extensão em quilômetros (km)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times E_C$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

E_C: extensão (km) coberta no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo os resultados obtidos; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.68. Produto 24B.1 – Prospecção Arqueológica - Obtenção de Portaria Autorizativa

Quando demandado, a contratada procederá, no âmbito deste produto, realizar a consulta ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN todas as providências necessárias ao enquadramento arqueológico do empreendimento e à obtenção da respectiva Portaria Autorizativa, observando as diretrizes aplicáveis ao licenciamento ambiental e ao patrimônio arqueológico. A contratada deverá providenciar profissional ou equipe de profissionais para atendimento da demanda e também os insumos necessários para a execução das atividades, conforme previsto em orçamento referencial. A descrição das atividades a serem desenvolvidas encontram-se descritas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.68.1. Equipe Necessária:

A equipe necessária à execução das atividades previstas neste produto deverá ser composta, no mínimo, por um Arqueólogo Pleno.

7.68.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: trecho do contrato
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times T_C$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

T_C: trecho contratual.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo os resultados obtidos; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.69. Produto 24B.2 – Prospecção Arqueológica - Execução de Prospecção

Quando demandado, a contratada procederá, no âmbito deste produto, executar os serviços de prospecção arqueológica nos locais em que tais atividades forem exigidas pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), em decorrência das diretrizes estabelecidas para o trecho objeto da supervisão. A contratada deverá providenciar profissional ou equipe de profissionais para atendimento da demanda e também os insumos necessários para a execução das atividades, conforme previsto em orçamento referencial. A descrição das atividades a serem desenvolvidas encontram-se descritas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.69.1. Equipe Necessária:

A equipe necessária à execução das atividades previstas neste produto deverá ser composta, no mínimo, por um Arqueólogo Pleno, um Técnico Ambiental e um Auxiliar.

7.69.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: extensão em quilômetro (km)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times E_C$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

E_C: extensão (km) coberta no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo a identificação dos trechos prospectados, metodologia empregada, registros fotográficos, resultados obtidos, localização dos eventuais achados arqueológicos, quando existentes, e demais documentos exigidos pelo IPHAN; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.70. Produto 24C – Programa de Monitoramento Arqueológico

Quando demandado, a contratada procederá, no âmbito deste produto, realizar o acompanhamento arqueológico local durante as atividades de execução das obras, acompanhamento esse que consiste na presença em campo de um profissional especialista em arqueologia que será responsável pela gestão do

patrimônio arqueológico eventualmente identificado durante a execução das obras relativas ao empreendimento. Deverão ser também disponibilizados os insumos necessários para a execução das atividades, conforme previsto em orçamento referencial. A descrição das atividades a serem desenvolvidas encontram-se descritas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.70.1. Equipe Necessária:

Será exigido o acompanhamento *in loco* constante de um Arqueólogo Pleno com potencial durante as atividades de execução das obras.

7.70.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: diária
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_D$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

QD: quantidade total de diárias devidamente realizadas e concluídas no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo a descrição das atividades acompanhadas, registros fotográficos, ocorrências arqueológicas identificadas, medidas adotadas, quando aplicáveis, e demais resultados obtidos; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.71. Produto 24D – Programa de Resgate Arqueológico

O Produto 24D consiste no resgate dos vestígios arqueológicos localizados após as atividades de monitoramento feito por meio de intervenção direta em subsuperfície e profundidade. Quando demandado, a contratada procederá, no âmbito deste produto, executar as atividades de resgate arqueológico dos vestígios identificados durante o monitoramento arqueológico ou demais estudos autorizados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), mediante intervenções controladas em superfície e subsuperfície, visando à preservação, documentação e salvaguarda do patrimônio arqueológico eventualmente afetado pelas obras. Deverão ser também disponibilizados os insumos necessários para a execução das atividades, conforme previsto em orçamento referencial. A descrição das atividades a serem desenvolvidas encontram-se descritas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.71.1. Equipe Necessária

A equipe mínima necessária para a execução das atividades previstas neste produto será composta por 01 (um) Arqueólogo Pleno e 01 (um) Técnico Ambiental.

7.71.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: sítio arqueológico
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_S$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_C: quantidade total de sítios arqueológicos devidamente realizadas e concluídas no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo a descrição dos serviços executados, documentação técnica do resgate arqueológico, registros fotográficos, inventário dos vestígios resgatados, documentação exigida pelo IPHAN, quando aplicável, e os resultados obtidos; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.72. Produto 24E – Inventário Florestal

Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) é o instrumento que disciplina a supressão de vegetação nativa para empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental, sendo de responsabilidade da Contratada a elaboração dos estudos necessários à sua obtenção junto ao órgão ambiental competente. Para subsidiar a concessão da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) pelo Órgão Ambiental Licenciador, a Contratada deverá elaborar o Inventário Florestal, além de todas as demais informações requeridas pelo órgão ambiental licenciador quando demanda. A descrição das atividades a serem desenvolvidas encontram-se descritas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.72.1. Equipe Necessária

A equipe mínima necessária à execução das atividades previstas neste produto será composta por 01 (um) Engenheiro Florestal Pleno e 01 (um) Técnico Ambiental.

7.72.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: hectares (ha)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_{Ha}$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_{Ha}: área total inventariada (ha) concluídas no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo o Inventário Florestal elaborado, os levantamentos executados, os documentos técnicos exigidos para obtenção da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) e os respectivos resultados; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.73. Produto 24F – Projeto de Plantio Compensatório

O Produto 24F consiste na elaboração do Projeto de Plantio Compensatório decorrente da supressão de vegetação autorizada, estabelecendo as diretrizes técnicas, quantitativas e qualitativas para o plantio de espécies nativas destinadas à compensação ambiental e à recomposição da cobertura vegetal da área afetada. A descrição das atividades a serem desenvolvidas encontram-se descritas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.73.1. Equipe Necessária

A equipe mínima necessária à execução das atividades previstas neste produto será composta por 01 (um) Engenheiro Florestal Pleno e 01 (um) Técnico Ambiental.

7.73.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: hectares (ha)
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_{Ha}$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_{Ha}: área total de projeto de plantio compensatório (ha) concluídas no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo o Projeto de Plantio Compensatório elaborado, os memoriais, plantas, especificações técnicas, quantitativos de mudas e demais documentos exigidos pelo órgão ambiental competente; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

7.74. Produto 24G – Relatório de Avaliação de Áreas de Preservação Permanentes

O presente produto consiste na elaboração de Relatório de Avaliação de Áreas de Preservação Permanente (APPs), contemplando a caracterização, descrição e avaliação das condições ambientais das APPs antes, durante e após a execução das intervenções previstas no empreendimento. A descrição das atividades a serem desenvolvidas encontram-se descritas no item - ATIVIDADES deste Termo de Referência.

7.74.1. Equipe Necessária

A equipe mínima necessária à execução das atividades previstas neste produto será composta por 01 (um) Engenheiro Florestal Pleno e 01 (um) Técnico Ambiental.

7.74.2. Critérios de Medição e Pagamento

- Frequência: por demanda
- Unidade de Medição: Área de Preservação Permanente (APP) Avaliada
- Valor:
    - Obtido a partir da equação:

$$V_M = P_U \times Q_{App}$$

Onde:

V_M: valor a ser medido no mês;

P_U: preço unitário proposto;

Q_{APP}: quantidade de Áreas de Preservação Permanente (APPs) avaliadas no mês de referência.

- Requisitos para medição e pagamento:
    - Apresentação, aceitação e aprovação do Relatório de Atividades contendo os resultados obtidos; e
    - Indicador de desempenho da contratada, apurado no período de referência da medição, nos termos da Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, com classificação não inferior ao conceito Regular.

8. ATIVIDADES

ATIVIDADES

8.1. Produto 01 – Coordenação-Geral

8.1.1. Promover a Coordenação Administrativa e Técnica sobre todos os demais produtos e subprodutos da contratação;

8.1.2. Elaborar o Relatório Mensal de Atividades do Produto. Caso solicitado, os relatórios, deste e dos demais produtos, serão elaborados em formato digital, por meio sistema computacional a ser fornecido pelo DNIT;

8.1.3. Atuar diretamente nas atividades dos demais produtos e subprodutos, principalmente naquelas de maior complexidade técnica e que exigem maior experiência dos profissionais envolvidos;

8.1.4. Apoiar integralmente a Superintendência Regional, prestando todas as informações e dados solicitados, tanto aqueles relativos aos contratos de execução de obras e serviços, quanto aqueles pertinentes ao próprio contrato de supervisão;

8.1.5. Apoiar a Superintendência na condução adequada das ações de manutenção em andamento e no planejamento daquelas com atuação futura.

8.1.6. Quando solicitado, os profissionais prestarão todo o apoio necessário em reuniões e visitas técnicas promovidas pelo próprio DNIT ou mesmo naquelas requisitadas por outros órgãos e entidades.

8.1.7. Sugerir, prontamente, soluções técnicas para os problemas executivos ou construtivos ocorridos no desenvolvimento dos trabalhos, levando em conta os aspectos econômicos envolvidos e as consequências e impactos possíveis para o DNIT e para a contratada;

8.1.8. Sugerir ao Gestor e Fiscais do contrato, glosas a serem executadas nos pagamentos à contratada, detalhando o item contratual e demais informações necessárias a subsidiar o cálculo e demais providências, quando da ocorrência de trabalhos executados em desacordo com as especificações e demais obrigações contratuais;

8.1.9. Dar suporte aos Gestores e Fiscais dos contratos de execução de obras e serviços de manutenção na realização de avaliações e medições da execução contratual pelas empresas;

8.1.10. Realizar conferências das medições ratificando/retificando as informações juntamente com os Fiscais Técnicos;

8.1.11. Observar e fazer cumprir as obrigações contratuais por parte das empresas executoras;

8.1.12. Analisar e solucionar as solicitações das contratadas, através de critérios práticos e objetivos, em consonância com os interesses do DNIT, a quem deverá comunicar, de imediato, os fatos ocorridos e respectivos resultados;

8.1.13. Diligenciar para rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto por parte do próprio contrato de supervisão quanto dos contratos supervisionados, de relatórios, medições, faturas, programações e outros;

8.1.14. Providenciar e administrar os recursos materiais e humanos que se fizerem necessários à boa execução das atividades de todos os demais produtos e subprodutos;

8.1.15. Dispor de equipe composta por pelo menos um profissional da área de informática bem como de equipe administrativa, visando fornecer todo o suporte que venha a ser necessário aos demais produtos e subprodutos;

8.1.16. Participar de tratativas com os gestores do DNIT, relativas às questões administrativas do contrato de supervisão;

8.1.17. Quando demandado, providenciar consultores especializados para atendimento às demandas da Superintendência Regional;

8.1.18. Providenciar junto ao CREA regional, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, relativa aos serviços e profissionais envolvidos no objeto do presente Termo de Referência, de acordo com a legislação vigente;

8.1.19. Realizar Auditoria Interna permanente no próprio contrato de supervisão, visando sua integral aderência ao presente Termo de Referência, às normas internas do DNIT e à legislação em vigor, bem como para melhoria da eficiência e eficácia das suas atribuições;

8.1.20. Preparar viagens e visitas técnicas a serem realizadas aos locais de obras, proporcionando todas as condições necessárias aos profissionais envolvidos. As viagens e visitas poderão ser acompanhadas por profissionais do DNIT e de órgãos de controle e contar, sempre que necessário, com os profissionais tecnicamente habilitados na licitação e com aqueles pertencentes aos demais produtos e subprodutos;

8.1.21. Promover medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, bem como, fornecer os equipamentos de proteção individual – EPIs necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares, etc., fiscalizando e exigindo que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas;

8.1.22. Consolidar as atestações das quantidades e qualidades dos serviços prestados pelos produtos de supervisão das obras e serviços para compor o relatório consolidado deste produto;

8.1.23. Nos segmentos rodoviários descobertos por contratos de manutenção rodoviária, deverá ser realizado um monitoramento com vistas a garantir as condições mínimas de trafegabilidade e segurança dos usuários. O referido monitoramento visa permitir que a Superintendência Regional tome as medidas necessárias para garantir as condições mínimas de trafegabilidade e segurança aos usuários da rodovia de forma antecipada, acionando, sempre que necessário, os diversos produtos por demanda da presente contratação, principalmente aqueles relacionados a situações emergenciais;

8.1.24. Fórum de Desempenho - Acompanhar o andamento das obras, bem como visualizar os trechos descobertos que necessitam de ação imediata, principalmente os que estão com execução deficitária em relação ao previsto, oportunizando alertar a Superintendência dos contratos e/ou instrumentos congêneres das justificativas e ações para sua normalização;

8.1.25. Assessorar a Superintendência Regional nas diversas decisões que eventualmente tenha de tomar para assegurar a qualidade dos trabalhos a serem executados;

8.1.26. Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT;

8.1.27. Dar suporte à Superintendência Regional nos relacionamentos com órgãos públicos e privados, concessionárias de serviços públicos e entidades intervenientes;

8.1.28. Auxiliar a Coordenação-Geral na preparação das viagens de inspeção aos locais das obras e serviços, com vistas à verificação da execução física e da qualidade das obras e, se for o caso, propor medidas para a correção de eventuais desvios;

8.1.29. Assessorar a Administração nos recebimentos Provisórios e Definitivos das obras e serviços executados;

8.1.30. Consolidar e organizar mensalmente os dados obtidos nos levantamentos do Índice de Condição da Manutenção (ICM e ICMNP), realizados no âmbito dos Produtos 14A e 14B, e repassar os documentos gerados à Fiscalização do contrato, que por sua vez deverá os encaminhar à Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária – CGMRR;

8.1.31. Efetuar registros, elaborar análises e emitir pareceres relativos às obras e serviços e relativos às empresas;

8.1.32. Caso venham a ocorrer situações específicas, em que determinadas soluções de projeto não estejam suficientemente claras, ou com nível de detalhamento tal que impossibilite a sua implementação no campo, a consultora deverá informar à Fiscalização e elaborar o detalhamento pertinente, quando couber, de forma a possibilitar a execução do serviço em questão;

8.1.33. Realizar análises das solicitações de reequilíbrio econômico-financeiro relativos aos contratos de manutenção. O apoio deverá abranger tanto a verificação da procedência ou não das solicitações, quanto à verificação e elaboração de documentos que constarão no processo, de maneira a atender plenamente o normativo vigente que rege o assunto;

8.1.34. Apoiar a Superintendência Regional na elaboração e aprovação de composições de preços novos que não constam do Sistema de Custos Rodoviários - SICRO e que sejam necessárias para comporem os orçamentos referenciais das ações de manutenção e restauração rodoviária;

8.1.35. Emitir, caso necessário, informes de “Não Conformidade” referentes à qualidade, custo e prazo das obras e/ou serviços, que serão endereçados ao (s) fiscal(is) da obra. Tais informes se basearão nos critérios de aceitabilidade, nos critérios de pagamento, no cronograma vigente, nas Instruções e Normas do DNIT e na Lei que deu origem ao contrato;

8.1.36. Apresentar sugestões e colaborar na sistematização, padronização e simplificação de normas e procedimentos operacionais de interesse comum da Instituição;

8.1.37. Os profissionais deste produto, principalmente os tecnicamente habilitados na licitação, oferecerão todo o apoio técnico necessário aos demais produtos e subprodutos.

8.1.38. Elaborar produções midiáticas para a divulgação dos resultados/avisos/informações/campanhas do Programa de Educação e Comunicação Social das obras além de manter a comunicação aberta com a população, inclusive em redes sociais digitais;

8.1.39. Executar dentro do Programa de Gestão Ambiental (PGA) as atividades;

8.1.40. Sugerir ao Gestor e Fiscais do contrato, quanto ao não cumprimento de atividades de cunho ambiental de obrigação da executora da obra, detalhando o item contratual e demais informações técnicas necessárias, quando da ocorrência de trabalhos executados em desacordo com as especificações e demais obrigações contratuais;

8.1.41. Observar e fazer cumprir as obrigações contratuais por parte de terceiros referentes às questões ambientais;

8.1.42. Promover registro diário de todas as atividades realizadas pela equipe relacionadas à questão ambiental;

8.1.43. Gerenciar as documentações relativas ao licenciamento do empreendimento;

8.1.44. Acompanhar os processos de licenciamento ambiental das áreas de apoio;

8.1.45. Coordenar os trabalhos dos Supervisores Ambientais;

8.1.46. Também fará parte das obrigações da equipe de Gestão Ambiental a alimentação do sistema de gestão de contratos de Gestão Ambiental da Coordenação Geral de Meio Ambiente - CGMAB com os dados e informações necessárias para que esta Coordenação possa fazer o acompanhamento de toda a execução contratual e dos serviços realizados;

8.1.47. Realizar a atualização, correção, complementação e detalhamento dos Programas Ambientais descritos nas Licenças Ambientais, caso necessário e em acordo com órgão licenciador;

8.1.48. Propor soluções e monitorar a implementação de todos os serviços ambientais em execução nos segmentos supervisionados, inclusive os que forem decorrente de levantamentos realizados nos produtos de Supervisão Ambiental e demais itens dos produtos 25, tais como correção de passivos ambientais, passagens de fauna, contenção de processos erosivos e outros;

8.1.49. Subsidiar o DNIT em manifestações, defesas ou quaisquer outras requisições que tenham cunho ambiental ou contratual no âmbito do empreendimento;

8.1.50. O atendimento das condicionantes das licenças ambientais, deverá ser apresentado mensalmente em um capítulo único dentro do Relatório Mensal de Acompanhamento – RMA, com as comprovações de atendimento.

8.2. Produto 02 – Controle de Obras

8.2.1. Promover um acompanhamento constante das obras e serviços integrantes das ações de manutenção, conservação, restauração e demais ações da manutenção rodoviaria. Esse acompanhamento abrangerá a qualidade executiva, a qualidade operacional e de equipamentos, a produtividade, o cumprimento dos prazos, a questão financeira dos contratos e demais questões que se fizerem necessárias para a condução adequada das ações em andamento;

8.2.2. Elaborar e atualizar constantemente controles, relatórios fotográficos, curvas S, diagramas unifilares e cronogramas físicos e financeiros, de maneira a ter sempre em mãos e à disposição da Superintendência, informações atualizadas sobre todos contratos e instrumentos congêneres abrangidos pelo presente Termo de Referência.

8.2.3. Realizar o acompanhamento físico-financeiro da execução de todos os contratos de manutenção abrangidos pela contratação, sugerindo medidas cabíveis para atendimento das metas e prazos estabelecidos;

8.2.4. Emitir relatórios mensais das atividades desenvolvidas, nos quais constarão informações a respeito de todos os contratos de manutenção vigentes no mês de referência. Caso solicitado, os relatórios, deste e dos demais produtos, serão elaborados em formato digital, por meio de sistema computacional a ser fornecido pelo DNIT;

8.2.5. Colher informações sobre as obras e serviços em andamento junto à Superintendência Regional, às Unidades Locais, às equipes técnicas mobilizadas nos demais produtos e por meio de inspeções realizadas pela equipe do próprio produto. As informações levantadas serão constantemente atualizadas e organizadas, de forma que, sempre que solicitadas, sejam apresentadas de forma ágil e clara;

8.2.6. Monitorar e acompanhar as empresas executoras das obras e serviços, as empresas projetistas e todos os prestadores de serviços vinculados às ações de manutenção e restauração, bem como verificar o cumprimento das obrigações de todos os contratados, informando pari passu à Superintendência Regional sobre eventuais desvios;

8.2.7. Verificar se a implementação do Plano de Gestão da Qualidade está sendo exigido das construtoras, executando o acompanhamento da gestão da qualidade geral dos empreendimentos, a qual será levada a efeito em estrita obediência ao estabelecido na Norma DNIT 011/2004 – PRO – Gestão da Qualidade em Empreendimentos Rodoviários e no Manual de Gestão da Qualidade em Empreendimentos Rodoviários (Publicação IPR-722), ou outra que a suceda;

8.2.8. Disponibilizar à Fiscalização da Superintendência Regional relatórios fotográficos de todas as etapas das obras, consideradas relevantes;

8.2.9. Elaborar e manter atualizados os cronogramas físicos-financeiros e Curvas de Valor Agregado (Curva S) das obras e serviços em andamento por meio de software específico, preferencialmente o “MS Project”, última versão disponível, de maneira a planejar e controlar a execução e adequações que venham a ser necessárias;

8.2.10. Apoiar a Superintendência Regional na comparação da execução física com a execução financeira das obras, de modo a corrigir eventuais desvios e com o objetivo de preparar as informações necessárias para as estimativas do fluxo de pagamentos para os contratos relativos às Ações de Manutenção e Restauração Rodoviária;

8.2.11. Alimentar mensalmente o sistema de acompanhamento e monitoramento de empreendimentos utilizado pelo DNIT;

8.2.12. Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização da Superintendência Regional, dados e informações relativas aos projetos das obras e das respectivas empresas construtoras;

8.2.13. Avaliar a aderência do Plano Nacional de Manutenção Rodoviária - PNMR com os contratos e/ou instrumentos congêneres e projetos em elaboração;

8.2.14. Elaborar planilhas e documentos contendo dados históricos de intervenções realizadas e níveis de esforços demandados nos serviços executados nas rodovias. Tais dados serão utilizados para elaboração de Planos de Trabalho e Projetos para contratações futuras;

8.2.15. Verificar, por delegação específica da Superintendência Regional, junto aos contratos e/ou instrumentos congêneres sob sua supervisão, o cumprimento das diretrizes e orientações emanadas pelo Órgão, bem como a aderência da execução dos contratos aos seus respectivos termos de referência, às normas internas do DNIT e à legislação vigente;

8.2.16. Realizar o controle orçamentário e financeiro dos contratos abrangidos pela sua área de competência, de obras e serviços, dentre outros, bem como do próprio contrato de supervisão, propiciando a tomada de decisão por parte do gestor do DNIT;

8.2.17. Analisar e opinar sobre os procedimentos contábeis utilizados em convênios, verificando a veracidade, qualidade e fidelidade das informações prestadas, bem como sobre a elegibilidade das despesas e a boa e regular aplicação dos recursos públicos, em conformidade com o plano de trabalho e com a legislação vigente;

8.2.18. Elaborar propostas visando o aperfeiçoamento das normas e procedimentos de controles adotados, com o objetivo de melhorar a gestão e minimizar os gargalos de desempenho das unidades afetas;

8.2.19. Verificar a adequabilidade da gestão dos controles internos dos contratos e/ou instrumentos congêneres, com vistas a garantir a eficiência e eficácia dos respectivos controles;

8.2.20. Controlar prazos de validade das apólices de seguros relativos aos contratos de execução de obras e de elaboração de projeto de engenharia na malha sob sua responsabilidade;

8.2.21. Responder pelo fornecimento frequente à Fiscalização do DNIT, de informações e/ou relatórios contendo possíveis não conformidades quanto ao cumprimento pelas empresas executoras das obras e de elaboração de projetos de engenharia de requisitos exigidos nas apólices de seguro, permitindo, em caso de necessidade, que o DNIT possa acionar a Seguradora quanto às respectivas coberturas dos Seguros Garantia;

8.2.22. No caso de ser identificada alguma irregularidade na execução das obras e/ou na elaboração de projetos, quanto ao cumprimento dos requisitos exigidos pelas Seguradoras nas Apólices de Seguros, assessorar o DNIT na preparação de Notificações Extrajudiciais dirigidas às Construtoras e/ou Consultoras e às Seguradoras;

8.2.23. Disponibilizar à Superintendência Regional todas as informações necessárias à inclusão das Obras de Arte Especiais (OAEs) reabilitadas, ou que tiveram inspeções extraordinárias ou ainda aquelas que foram inventariadas, no Sistema de Gerenciamento de Obras – SGO, pela Coordenação de Planejamento da Diretoria de Planejamento e Pesquisa;

8.2.24. Inserir no sistema disponibilizado pelo DNIT todas as informações necessárias para a gestão dos contratos, devendo apresentar tais documentos nos formatos e padrões definidos pela CGMRR.

8.2.25. Quando demandado, deverá ser procedida no âmbito deste produto a elaboração de Planos de Trabalho e Orçamento – PATO relativos a segmentos rodoviários para os quais a Fiscalização do contrato emita ordem de serviço.

8.2.26. Quando demandado, deverá ser procedida no âmbito deste produto a elaboração dos Projetos As Built referentes às intervenções integrantes das ações de manutenção rodoviária

8.2.27. Quando demandado, a Contratada deverá no âmbito deste produto apoiar a Superintendência Regional na análise e aprovação de Revisões de Projetos em Fase de Obras e de Propostas de Prorrogação de Planos de Trabalho e Orçamento referentes a intervenções integrantes das ações de manutenção rodoviária.

8.3. Produto 03 - Supervisão Ambiental

8.3.1. Exercer a supervisão ambiental por meio de vistorias a todas as frentes de obras e a suas respectivas áreas de apoio (areais, caixas de empréstimo, pedreiras, jazidas, bota-fora, usinas de asfalto, canteiro de obras), verificando a existência de licenças ambientais vigentes junto ao órgão ambiental competente, registrando a mitigação dos impactos das obras, bem como a ocorrência de inconformidades ambientais e suas respectivas soluções realizadas ou necessárias;

8.3.2. Emitir relatórios mensais das atividades desenvolvidas, nos quais constarão informações a respeito de todos contratos de manutenção vigentes no mês de referência. Caso solicitado, os relatórios, deste e dos demais produtos, serão elaborados em formato digital, por meio de sistema computacional a ser fornecido pelo DNIT.

8.3.3. Emitir relatórios e quaisquer outros documentos previstos pela Portaria Interministerial nº 01, de 4 de novembro de 2020, ou em normativo que venha a substituí-lo, auxiliando o DNIT no processo de regularização ambiental das rodovias;

8.3.4. Apoiar o DNIT no licenciamento de jazidas necessárias às ações de manutenção rodoviária;

8.3.5. Acompanhar a implantação do componente ambiental dos anteprojetos e projetos de engenharia, das exigências dos órgãos ambientais e o cumprimento das normas ambientais do DNIT, em tudo o que for pertinente aos serviços executados pelas construtoras;

8.3.6. Garantir que sejam observados os cuidados ambientais especificados nos projetos, nas licenças ambientais, nos estudos ambientais, nas normas da legislação ambiental e normas do DNIT;

8.3.7. Orientar in loco, garantindo assim que as ações de engenharia sejam realizadas de forma adequada, bem como dando condições para que os programas exigidos pelo órgão ambiental sejam desenvolvidos com qualidade;

8.3.8. Vistoriar periodicamente as obras suas respectivas áreas de apoio (areais, caixas de empréstimo, pedreiras, jazidas, bota-fora, usinas de asfalto, canteiro de obras), a fim de observar a conformidade ambiental das intervenções e a regularidade das licenças/autorizações/outorgas obtidas pelas construtoras por força da RAC. Realizar registros fotográficos datados das intervenções e ocorrências de interesse ambiental, bem como para a elaboração dos relatórios de acompanhamento das atividades de obra;

8.3.9. Verificar se a contratada está atendendo a Instrução Normativa nº 61/DNIT SEDE, de 17 de setembro de 2021, que dispõe sobre a Responsabilidade Ambiental das Contratadas (RAC) e determina, em rol exemplificativo, as especificações, critérios e procedimentos ambientais a serem atendidos;

8.3.10. Planejar as atividades de obras junto às construtoras, atentando para as restrições ambientais que poderão ser enfrentadas e buscar soluções para sanar tais entraves a fim de garantir a liberação das obras, em prazo adequado, e em conformidade com a legislação ambiental;

8.3.11. Expedir comunicados/notificações aos fiscais dos contratos para que esses as encaminhem às construtoras quando houver alguma irregularidade ambiental nos serviços em execução;

8.3.12. Emitir análise sobre Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD;

8.3.13. Fiscalizar/supervisionar a correta execução dos programas ambientais exigidos pelo IBAMA no âmbito da Autorização de Operação e Portaria Interministerial nº 1, de 4 de novembro de 2020, para a mitigação dos impactos decorrentes das obras, os quais serão executados pelas construtoras. São eles os programas ambientais:

- I - Programa ambiental de construção;
- II - Programa de monitoramento, prevenção e controle de processos erosivos;
- III - Programa de supressão de vegetação e afugentamento de fauna;
- IV - Programa de recuperação de áreas degradadas;
- V - Programa de recuperação/mitigação de passivos ambientais.

8.3.14. Verificar se as ações dos programas ambientais exigidos pelo IBAMA no âmbito da Autorização de Operação e Portaria Interministerial nº 1, de 4 de novembro de 2020, para a mitigação dos impactos decorrentes das obras estão em conformidade com o apresentado. São eles os programas ambientais:

- I - Programa de Ações Emergenciais (PAE);
- II - Programa de Melhorias de Acesso e Travessias Urbanas (PMATU).

8.3. 15. Ressalta-se que também é responsabilidade da equipe de supervisão a verificação das passagens de fauna instaladas no trecho de supervisão, de forma a viabilizar o seu adequado funcionamento/efetividade por meio de vistorias, levantamentos e proposições de soluções de conservação, de manutenção, de restauração e/ou de adequações necessárias.

8.3.16. Elaborar relatórios referentes às medidas de controle ambiental no caso de obras de emergência no âmbito da Portaria Interministerial nº 1, de 4 de novembro de 2020;

8.3.17. Realizar a Gestão Florestal da Faixa de Domínio. Essa atividade será desenvolvida a fim de permitir a execução dos serviços de conservação de árvores e arbustos e corte de árvores, conforme previsto no Manual de Conservação Rodoviária – Publicação IPR – 710;

8.3.18. Identificar, quantificar e qualificar as árvores com risco de queda, que estejam sob situação emergencial, e providenciar o respectivo processo administrativo junto aos órgãos ambientais a fim de obter autorização para supressão, transporte e destinação do material lenhoso produzido;

8.3.19. Elaborar documento técnico, de forma articulada com os demais contratos de supervisão e com a Superintendência do DNIT, contendo critérios objetivos que permitam identificar indivíduos arbóreos que apresentam risco de queda ou demais imperativos de segurança;

8.3.20. Identificar e monitorar bimestralmente a faixa de domínio com a finalidade de identificar as árvores que possam apresentar risco de queda em função de eventos que comprometam sua integridade (queimadas, chuvas, ventanias etc.);

8.3.21. A Contratada será a responsável técnica pelo preenchimento das informações necessárias no SINAFLOR para a obtenção de licenças e/ou autorizações que se fizerem necessárias;

8.3.22. Verificar e emitir documentação relativa à área prevista para ser realizada a supressão de vegetação e a área que foi efetivamente suprimida para subsidiar autorizações, medidas compensatórias e de transporte lenhoso (caso necessário) etc., que serão descritas claramente nos relatórios apresentados ao DNIT.

8.3.23. Emitir laudos de avaliação de material lenhoso para apoio ao desfazimento da madeira/lenha mediante leilão ou doação, bem como providenciar a documentação necessária nos processos administrativos de desfazimento de material lenhoso oriundo de supressão de vegetação na rodovia;

8.3.24. Elaborar documentos para formalização do processo para Intervenção Ambiental no âmbito do órgão estadual ambiental, incluindo a elaboração de Plano de Utilização Pretendida – PUP Simplificado ou com Inventário Florestal, conforme a Resolução Conjunta SEMAD/IEF n° 1905/2013;

8.3.25. Articular juntamente com o DNIT nas interlocuções com os órgãos ambientais municipais, estadual (SEMAD/SISEMA), federal (IBAMA) e intervenientes envolvidos na execução das obras;

8.3.26. Elaborar os estudos técnicos necessários à obtenção de outorga de direitos de uso de recursos hídricos e providenciar os demais procedimentos administrativos junto aos órgãos competentes;

8.3.27. Realizar a Gestão Ambiental da Faixa de Domínio. Identificar, cadastrar e caracterizar passivos ambientais e propor soluções e elaborar projetos de recuperação dos passivos; e

8.3.28. Fornecer apoio e assessoramento técnico à Superintendência Regional, às respectivas Unidades Locais e aos fiscais de contrato, nos assuntos ambientais relacionados às Obras e serviços desenvolvidos no âmbito deste contrato;

8.3.29. Acompanhar a implementação da Reabilitação Ambiental, quando for o caso, nos seguintes aspectos:

8.3.29.1. Implantação de projetos ambientais de áreas específicas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas etc.

8.3.29.2. Implantação de projetos paisagísticos complementares à reabilitação ambiental de áreas degradadas; e

8.3.29.3. Verificação da eficácia de medidas de proteção ambiental adotadas em função de padrões pré-estabelecidos, em especial quanto à qualidade da água de mananciais que abasteçam núcleos urbanos e de processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia.

8.3.30. As atividades acima, sempre que necessário, serão realizadas com o apoio dos demais produtos e subprodutos envolvidos.

8.3.31. Orientar a empresa Contratada na execução das obras, quando couber;

8.3.32. Sugerir, prontamente, soluções técnicas para os problemas ocorridos no desenvolvimento dos trabalhos, levando em conta os aspectos econômicos envolvidos, as consequências e impactos possíveis para o DNIT;

8.3.33. Analisar e solucionar as solicitações de terceiros, por meio de critérios práticos e objetivos, em consonância com os interesses do DNIT, a quem comunicará, de imediato os fatos ocorridos e respectivos resultados;

8.3.34. Sugerir ao Gestor e Fiscais do contrato, quanto ao não cumprimento de atividades de cunho ambiental de obrigação da executora da obra, detalhando o item contratual e demais informações técnicas necessárias, quando da ocorrência de trabalhos executados em desacordo com as especificações e demais obrigações contratuais;

8.4. Atividades Comuns aos Produtos de Supervisão de Obras e Serviços (Produtos 04A, 04B, 05, 06, 07, 08A, 08B, 08C, 09, 10A, 10B e 11)

8.4.1. Supervisionar e apoiar a Fiscalização do DNIT na execução das ações de manutenção vinculadas ao produto;

8.4.2. Emitir relatórios das atividades desenvolvidas, nos quais constatarão todas as informações técnicas das obras e/ou serviços supervisionados. Caso solicitado, os relatórios, deste e dos demais produtos, serão elaborados em formato digital, por meio de sistema computacional a ser fornecido pelo DNIT;

8.4.3. Acompanhar in loco a execução das obras. Os engenheiros e demais membros da equipe técnica do produto acompanharão diariamente todos os locais com serviços em execução;

8.4.4. Verificar se as empresas contratadas estão executando os serviços em conformidade com o Plano de Trabalho ou Projeto Executivo, conforme o caso;

8.4.5. Verificar o cumprimento, por parte das empresas executoras, das exigências dispostas nos normativos e instruções pertinentes às obras e serviços em questão;

8.4.6. Verificar se foram reparados, corrigidos, removidos, reconstruídos ou substituídos, às expensas das empresas executoras, no total ou em parte, os serviços efetuados em que se verificaram vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais utilizados, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados da ciência da licitante vencedora, ou no prazo estabelecido pela Fiscalização;

8.4.7. Verificar se as empresas executoras das obras e/ou serviços estão realizando de forma adequada todos os controles de qualidade necessários para verificação dos materiais utilizados e dos serviços concluídos;

8.4.8. Verificar o cumprimento do cronograma físico-financeiro por parte das empresas executoras e, se solicitado pela Fiscalização, efetuar a sua reelaboração em conjunto com as executoras e a Superintendência Regional;

8.4.9. Verificar se as empresas executoras estão disponibilizando os equipamentos, materiais e pessoal compatíveis com as exigências dispostas nos respectivos contratos;

8.4.10. Verificar se as empresas executoras estão mantendo em perfeito estado de limpeza os locais afetados pela execução dos serviços, recolhendo os resíduos e dando-lhes o destino adequado;

8.4.11. Verificar se as áreas afetadas pelos serviços estão totalmente recuperadas e limpas, sendo efetuado o replantio de gramas nas valas, recomposição de calçadas, asfaltos e outros, conforme a necessidade;

8.4.12. Verificar a eficácia dos serviços e medidas visando à efetiva redução dos acidentes e à elevação em geral do nível de segurança do trânsito, propondo aprimoramentos, ou sanando outros aspectos inadequados ou insuficientes constatados in loco;

8.4.13. Informar tempestivamente à Fiscalização da Superintendência Regional a constatação de problemas relacionados aos itens 8.4.4 a 8.4.12, bem como demais ocorrências em que caibam o registro e comunicação formal;

8.4.14. Assessorar a Administração nos recebimentos Provisórios e Definitivos das obras e serviços executados;

8.4.15. Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e às empresas construtoras;

8.4.16. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor e/ou ao projeto, a supervisora considerará o serviço como não concluído e não liberará a execução das etapas seguintes dos trabalhos. Nesses casos, a Fiscalização do DNIT será informada sobre o problema observado e a providência tomada;

8.4.17. Realizar, em conformidade com o normativo pertinente, os controles tecnológicos e geométricos necessários para verificação da qualidade dos materiais utilizados e serviços executados, assim como para verificação da fidelidade dos controles tecnológicos realizados pelas empresas executoras;

8.4.18. Acompanhar o Diário de Obras, o qual será elaborado de acordo com a Norma DNIT 097/2007-PRO, atestando ou não a validade dos registros, bem como mantendo a sua atualização e submetendo à Fiscalização da Superintendência Regional;

8.4.19. Realizar medições mensais dos serviços supervisionados, atestando os quantitativos e a qualidade dos serviços executados, submetendo, juntamente com os elementos e dados de campo, à aprovação pela Fiscalização do DNIT. Os documentos seguirão o modelo determinado pelo DNIT;

8.4.20. Antes do início dos serviços, devem ser aferidas e validadas as efetivas DMTs para aquisição dos diversos insumos, a fim de evitar pagamentos indevidos;

8.4.21. Realizar registros, levantamentos e ensaios, caso seja necessário, com suporte dos produtos por demanda, de forma a caracterizar tecnicamente e dar suporte na emissão de pareceres e na elaboração de demais documentos;

8.4.22. A critério do DNIT, se demandada, realizar apropriação de execução dos serviços, que servirão de subsídio para aprimorar o dimensionamento da produção de equipes mecânicas e de insumos utilizados no Manual de Custos do DNIT;

8.4.23. Emitir, caso necessário, informes de “Não Conformidade” referentes à qualidade, custo e prazo das obras e/ou serviços, que serão endereçados ao (s) fiscal(is) da obra. Tais informes se basearão nos critérios de aceitabilidade, nos critérios de pagamento, no cronograma vigente e nas instruções e normas do DNIT e na Lei que deu origem ao contrato;

8.4.24. Comunicar sempre que iniciar uma atividade ou quando da conclusão de atividades em execução, mantendo estreita comunicação com a Fiscalização;

8.4.25. Prestar assessoria técnica com orientações, sugestões, instruções, recomendações, exemplos de aplicação em outros serviços e assistências técnicas de interesse da Superintendência Regional, em relação a serviços incluídos nos projetos e atividades supervisionadas, fornecendo apoio para aperfeiçoar as normas e garantir eficiência aos serviços;

8.4.26. Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT;

8.4.27. Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras e/ou serviços pelas empresas executoras;

8.4.28. Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização da Superintendência Regional, dados e informações relativas aos projetos das obras e das respectivas empresas construtoras;

8.4.29. Quando solicitado, participar de soluções, em conjunto com as empresas executoras e/ou o DNIT, de questões técnicas e/ou contratuais das obras, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;

8.4.30. No caso de serem supervisionadas obras e serviços de Manutenção em segmentos rodoviários em Pavimentos Rígidos, serão observadas as especificações constantes do Manual de Recuperação de Pavimentos Rígidos de 2004 – Publicação IPR – 737 e demais Manuais, Normas e Especificações Gerais pertinentes;

8.4.31. Apoiar a elaboração dos projetos “As Built”, a serem realizados no âmbito do Produto 02.

8.4.32. Sempre que necessário, serão acionados os profissionais tecnicamente habilitados do Produto 01 para apoiar na realização das atividades acima.

8.5. Produto 24A - Monitoramento do Atropelamento de Fauna

8.5.1. Esse Programa visa identificar os pontos críticos com maior índice de atropelamento e os grupos faunísticos mais afetados pelo tráfego. Em etapa posterior, serão avaliados os locais e as respectivas medidas mitigadoras a serem adotadas pelo DNIT, adequadas aos grupos mais impactados, de modo a minimizar o impacto da infraestrutura viária e sua operação sobre a fauna, bem como trazer maior segurança aos usuários da rodovia. O programa ainda visa monitorar as medidas adotadas pelo DNIT para mitigar o atropelamento da fauna silvestre, a fim de verificar sua eficiência e subsidiar a implantação de medidas corretivas ou adicionais.

8.5.2. Destaca-se que a Contratada promoverão revisões/correções/adequações e/ou responder a questionamentos técnicos específicos quando demandados pelo órgão interveniente/licenciador assim como atender às demandas de requerimentos de autorizações específicas, caso sejam essas necessárias para a execução do serviço no trecho.

8.5.3. Considerando-se as diferentes situações em que se encontram os segmentos rodoviários do DNIT abrangidos pela PI nº 01/2020 no que diz respeito às ações de fauna, constatamos a existência de três contextos distintos:

- Trechos em que já há definição das medidas de proteção à fauna a serem adotadas;
- Trechos em que há a disponibilidade de dados, mas ainda não há a avaliação e a indicação/definição das medidas mitigadoras ao atropelamento de fauna;
- Trechos em que não há dados disponíveis, para os quais será necessário realizar o levantamento de dados, a avaliação do monitoramento do atropelamento de fauna do segmento, bem como proceder à avaliação dos dados, conjuntamente à análise da paisagem, para a proposição das medidas de mitigação a serem implantadas.

8.5.4. Nos trechos em que for definida a necessidade de realização de campanhas de monitoramento do atropelamento da fauna silvestre, as amostragens serão realizadas com periodicidade trimestral. O espaçamento das campanhas amostrais será fixo, podendo haver flexibilidade máxima de atraso de início das campanhas em uma semana, de modo a não comprometer a avaliação da variação sazonal.

8.5.5. O trecho rodoviário será percorrido em um sentido e depois no outro, de forma a amostrar ambos os lados, não sendo aceitos intervalos entre os percursos. As amostragens serão realizadas em veículo ou automóvel de linha com velocidade constante de 50% da velocidade máxima permitida na rodovia, conforme o Código de Trânsito Brasileiro, para garantir a segurança dos profissionais, para que não haja perda de informações e que sejam facilitadas as eventuais paradas para identificação e registro de animais e vestígios. Também poderá ser realizada a pé em 10% do trecho vistoriado para que seja possível a identificação de animais menores. A metodologia de amostragem seguirá o disposto na Instrução Normativa nº 13/2013 do Ibama.

8.5.6. Conforme a Instrução Normativa nº 13/2013 do Ibama, devem ser seguidas as seguintes diretrizes:

- Serão apresentados os dados climáticos da região no período de realização das campanhas, incluindo índice pluviométrico, temperatura média e outros dados relevantes que possam influenciar a atividade ou o comportamento dos diferentes grupos faunísticos;
- Sempre que houver visualização ou indício de animal atropelado no empreendimento ou em sua faixa de domínio, o deslocamento será interrompido para que a equipe obtenha as informações constantes do "Formulário para Registro de Atropelamentos de Espécimes da Fauna" (Anexo deste programa), que será preenchido por completo;
- Identificar os espécimes registrados até o menor nível taxonômico possível (podendo-se utilizar a identificação fornecida pelas fontes de dados e ferramentas disponíveis), com destaque às espécies mais vulneráveis, bem como às espécies ameaçadas segundo listas oficiais (MMA e IUCN), incluindo as listas existentes nos estados ou municípios, além de espécies endêmicas e raras. Caso não seja possível a pronta identificação das espécies, os registros fotográficos permitirão a posterior identificação com auxílio de literatura especializada;
- Todo animal encontrado atropelado será marcado com tinta spray, visando evitar a recontagem, devendo ser removido da pista de rolamento a fim de evitar a atração de animais necrófagos;
- Será garantida, ainda, a sincronização entre o horário da câmera fotográfica e do GPS antes do início de cada levantamento no respectivo trecho.
- Visando uma estimativa mais precisa das taxas de atropelamento de fauna, serão calculados:

- A taxa de remoção de carcaças para cada grupo taxonômico monitorado;
- Um fator de correção a partir da comparação entre as taxas obtidas por meio das amostragens de carro/automóvel de linha e a pé.

8.5.7. Considerando que o presente programa se aplicará a diversas rodovias localizadas em diferentes partes do país, recomenda-se que o deslocamento a pé seja realizado somente nos trechos que trazem segurança ao observador. Em locais de alta periculosidade, com elevado risco de acidentes, a não realização da metodologia por deslocamento a pé será comprovada e justificada.

8.5.8. Análise dos Dados e Resultados

8.5.8.1. Todos os dados provenientes de cada "Formulário para Registro de Atropelamentos de Espécimes da Fauna" será compilados em planilha eletrônica única, de modo a possibilitar a alimentação de um banco de dados. Assim, será mantida atualizada a versão digital da base de dados do programa (planilha eletrônica editável, formato XLS ou similar).

8.5.8.2. Os resultados obtidos a partir do levantamento de dados e das amostragens realizadas constarão em relatórios trimestrais. Ainda, anualmente todos os resultados devem ser consolidados em um único relatório (RARA), contemplando:

- Dados climáticos obtidos no período do monitoramento;
- Quantitativo de atropelamentos apresentados em gráficos temporais, com os totais de registros realizados nas campanhas;
- Resultado categorizado por grupo faunístico;
- Apresentação dos trechos com maior taxa de atropelamento de espécies mais vulneráveis, ameaçadas, raras e endêmicas;
- Comparativo dos registros de atropelamento de fauna;
- Análise espacial da distribuição dos pontos críticos de atropelamento, contendo, no mínimo, a densidade de atropelamentos e fauna ameaçada de extinção, com apresentação de mapas;
- Dados de remoção das carcaças (totais obtidos nas amostragens e registros cumulativos);
- Informações relativas ao envio da fauna atropelada para locais/entidades especializadas;
- Preenchimento dos indicadores ora propostos;
- Proposição de medidas mitigadoras;
- Informações sobre realização de medidas que se relacionam com o programa em questão, tais como: periodicidade de limpeza das faixas de domínio e limpeza e desobstrução das OACs e Obras de Arte Especiais (OAEs);
- Dados do monitoramento da eficácia das soluções adotadas com apresentação de medidas corretivas ou adicionais;
- Informações sobre a porcentagem de passagens de fauna, OACs e Obras de Arte Especiais (OAEs) vistoriadas durante o ano em relação ao total existente na rodovia; e porcentagem daquelas em que foi necessário realizar algum tipo de intervenção durante o ano em relação aos totais.

8.5.8.3. Nos casos em que houver dados suficientes, será apresentado um mapa dos *hotspots* de atropelamento dos diferentes grupos faunísticos, com base nos dados/coordenadas geográficas de atropelamento de fauna obtidos nos levantamentos e registros de remoção de carcaças disponíveis. A conclusão dessa análise abordará os pontos mais sensíveis de atropelamento e pontos de interesse na paisagem para a proposição de medidas mitigadoras ao atropelamento dos diferentes grupos faunísticos identificados, objetivando reduzir a perda da biodiversidade local pela mortalidade da fauna, proporcionar sustentabilidade às atividades rodoviárias, bem como maior segurança aos usuários da rodovia.

8.5.8.4. Na proposição das medidas mitigadoras será levada em consideração a existência de Obras de Arte Especiais (OAEs) e OACs localizadas próximas aos pontos críticos de atropelamento, de modo a se avaliar se as mesmas permitem a travessia da fauna ou se há possibilidade de adaptá-las. Caso haja a necessidade de construção de cercas vivas para a proteção de fauna, recomenda-se que esta seja realizada com espécies nativas, se possível.

8.5.8.5. A execução das medidas mitigadoras à fauna relacionadas aos impactos da rodovia seguirá os critérios de priorização de segmentos acordados entre DNIT e Ibama. Conforme consta no PRIM-IVT a proposição de quais medidas mitigadoras prioritárias variará de acordo com as especificidades da rodovia e o contexto ambiental inserido. Além disso, segundo o referido documento, a escolha da medida mitigadora mais adequada depende de três fatores: i) das espécies sensíveis mais afetadas; ii) das soluções ou mudanças propostas; e iii) dos custos estimados.

8.5.9. Avaliação e Monitoramento

8.5.9.1. O monitoramento, por amostragem, das medidas que venham a ser adotadas, será realizado de maneira a verificar a eficácia das mesmas, contemplando o esforço amostral a ser empregado e mediante comparação dos registros de atropelamentos nos segmentos da rodovia antes e depois da instalação/adaptação dos dispositivos alvo do monitoramento amostral.

8.5.9.2. As técnicas de monitoramento envolvem registros fotográficos e filmagens de animais utilizando as passagens de fauna (ou obras de arte correntes e especiais) existentes ou implantadas, utilização de canteiros de pegadas e vistorias in loco, de forma amostral, para detecção de vestígios da

utilização dessas estruturas, tais como pegadas, fezes, pelos, entre outros. Além disso, o próprio monitoramento do atropelamento da fauna é um indicativo da eficácia da implantação de placas, redutores de velocidade e campanhas educativas com os motoristas.

8.5.9.3. A avaliação do programa se dará por meio dos indicadores a serem monitorados:

- N° de registros de atropelamento de fauna por trecho rodoviário e pelo período avaliativo do RARA (ano de referência);
- Extensão total da rodovia em monitoramento/Extensão total da rodovia (por UF) em regularização;
- N° de espécies ameaçadas nos registros de atropelamento;
- Nº de registros de animais utilizando as passagens de fauna/estruturas de drenagem adaptadas no período avaliativo do Relatório;
- Nº e periodicidade de limpeza e desobstrução das OACs e Obras de Arte Especiais (OAEs) realizadas na rodovia por determinado período de tempo;
- Cumprimento do cronograma de implantação das medidas mitigadoras;
- Número de espécies de animais silvestres atropelados ao longo de trechos pré-determinados da rodovia ao longo do tempo;
- Nº dos locais com sinalização avançada e passagens implantadas.

8.6. Produto 24B.1 - Prospecção Arqueológica - Obtenção de Portaria Autorizativa

8.6.1. O Produto 24B.1, quando demandado por ordem de serviço específica do fiscal do contrato, consiste na obtenção da Portaria Autorizativa e/ou no posicionamento final do órgão quanto ao patrimônio arqueológico com relação ao trecho do contrato. Para tanto, a Contratada realizará uma consulta prévia ao IPHAN para verificar a necessidade e a viabilidade do licenciamento.

8.6.2. Para isso, será feita consulta via sítio virtual desse Instituto e da tramitação do processo do licenciamento que consiste, não excluindo outros trâmites, em:

- Abertura da Ficha de Caracterização Ambiental - FCA com dados do projeto e demais informações necessárias;
- Recebimento da avaliação do nível de impacto do empreendimento pelo IPHAN;
- Recebimento do Termo de Referência Específico para o trecho - caso o IPHAN julgue necessário;
- Elaboração de Projeto de Prospecção Arqueológica;
- Aprovação pelo IPHAN do Projeto de Prospecção Arqueológica;
- Posicionamento final do órgão interveniente quanto à emissão da Portaria Autorizativa de prospecção e também com relação ao rito do licenciamento (podendo esse abranger apenas a fase de monitoramento e resgate);
- O Relatório de Atividades desse produto conterá todo o histórico do processo junto ao IPHAN assim como a obtenção da resposta final do órgão.

8.7. Produto 24B.2 - Prospecção Arqueológica

8.7.1. O produto 24B.2, quando demandado por ordem de serviço específica do fiscal do contrato, consiste em varreduras sistemáticas superficiais nas áreas do empreendimento, abrangendo tanto os pontos primordiais (canteiros de obras, bota fora, áreas de empréstimos de materiais) como as vias de acesso aos locais das obras. O método utilizado para essas varreduras consistirá em percorrer toda a extensão do empreendimento. As intervenções de subsuperfície, por sua vez, serão realizadas através de tradagens e sondagens. As tradagens serão feitas utilizando trado manual articulado, conhecido como "boca de lobo". Já as dimensões das sondagens serão adaptadas às características físicas e locacionais do relevo. Essas intervenções têm como objetivo principal identificar vestígios arqueológicos presentes na subsuperfície e obter informações sobre a estratigrafia do local.

8.7.2. Havendo a identificação de potenciais sítios arqueológicos, serão realizados, minimamente, os seguintes procedimentos:

- Localização georreferenciada de sua área de abrangência, utilizando aparelho de GPS, com coordenadas UTM e Datum SAD-69;
- Delimitação da área com a utilização de GPS e confecção de croquis logísticos para a descrição dos aspectos formais (dimensões e forma) e locacionais (localização no relevo, proximidade de cursos/corpos d’água, etc.);
- Descrição do acesso ao local (com utilização de Carta Topográfica e planta de arranjo do empreendimento);
- Descrição dos elementos composicionais (materiais encontrados);
- Filiação cultural (tipologia do sítio: lítico, cerâmico, histórico, de contato, etc.; tradições arqueológicas);

- Levantamento fotográfico (com uso de GPS e direção da vista: N-S, NW-SE);
- Preenchimento in loco da ficha cadastral de sítios arqueológicos.

8.7.3. Destaca-se que a metodologia de prospecção será previamente aprovada pelo IPHAN conforme projeto de prospecção aprovado por portaria autorizativa ou posicionamento final do órgão não eximindo a Contratada de se adequar as exigências.

8.7.4. O Relatório de Atividades desse produto conterá todas as informações previstas e previamente aprovadas junto ao IPHAN bem como caberá à Contratada promover revisões/correções/adequações e/ou responder a questionamentos técnicos específicos quando demandados pelo órgão interveniente /licenciador.

8.8. Produto 24C - Programa de Monitoramento Arqueológico

8.8.1. O monitoramento arqueológico de rodovias é uma prática essencial para identificar, avaliar e preservar o patrimônio arqueológico que pode ser afetado durante a construção, expansão ou manutenção de vias de transporte terrestre. Esse processo visa garantir a proteção e a documentação adequada dos sítios arqueológicos encontrados ao longo do trajeto da rodovia. Esse monitoramento ocorre por meio de inspeções visuais, escavações preventivas e o registro de quaisquer vestígios arqueológicos encontrados de um profissional especialista ao acompanhar as obras de intervenção no solo realizando o monitoramento sistemático do terreno. Esse monitoramento ocorre por meio de inspeções visuais, escavações preventivas e o registro de quaisquer vestígios arqueológicos encontrados por profissional especialista durante o acompanhamento das obras de intervenção no solo, mediante monitoramento sistemático do terreno. Caso sejam identificados sítios arqueológicos ou vestígios significativos, as obras são temporariamente interrompidas naquela área específica e inicia-se a escavação e documentação detalhadas. Essa fase envolve o uso de técnicas como a escavação estratigráfica, o registro fotográfico e a coleta de amostras para análises laboratoriais.

8.8.2. Destaca-se que o monitoramento arqueológico se dará em conformidade com as tratativas acordadas e estipuladas junto ao processo de licenciamento do Instituto do Património Histórico e Artístico Nacional mediante Projeto de Monitoramento aprovado, não extinguindo quaisquer obrigações da contratada em atender ao disposto nesses processo.

8.8.3. O Produto 25C, quando demandado por ordem de serviço específica do fiscal do contrato, consiste no monitoramento arqueológico com base no monitoramento *in loco* das atividades construtivas das obras visando à preservação de materiais arqueológicos encontrados.

8.8.4. O resultado do monitoramento deverá ser expresso em relatório de monitoramento arqueológico o qual deve constar minimamente e se adequar as tratativas obtidas junto ao IPHAN:

1. Introdução: Uma breve descrição do projeto, incluindo o propósito do monitoramento arqueológico, as atividades realizadas e a área geográfica abrangida.
2. Contexto histórico e arqueológico: Uma revisão do contexto histórico e arqueológico da área de estudo, incluindo informações sobre sítios arqueológicos conhecidos, artefatos ou vestígios relevantes e qualquer informação prévia de escavações ou pesquisas anteriores.
3. Metodologia: Uma explicação detalhada dos métodos e técnicas utilizados durante o monitoramento arqueológico, incluindo a metodologia de escavação, registro e coleta de dados, técnicas de amostragem e qualquer outra informação relevante sobre o processo de monitoramento.
4. Resultados: Uma descrição dos achados e descobertas arqueológicas durante o monitoramento. Isso pode incluir a identificação e descrição de sítios arqueológicos encontrados, detalhes sobre os artefatos recuperados, estruturas arquitetônicas descobertas e quaisquer outros elementos arqueológicos relevantes.
5. Análise e interpretação: Uma análise dos resultados arqueológicos à luz do contexto histórico e arqueológico da área. Isso pode envolver a interpretação dos achados em relação a períodos específicos, grupos culturais ou eventos históricos relevantes, bem como a avaliação do significado dos achados para o conhecimento arqueológico mais amplo.
6. Considerações de preservação e mitigação: Recomendações para a preservação e mitigação dos sítios arqueológicos ou elementos relevantes identificados durante o monitoramento. Isso pode incluir sugestões para medidas de proteção, possíveis escavações adicionais, monitoramento contínuo ou outras ações necessárias para garantir a conservação e a salvaguarda dos achados arqueológicos.
7. Conclusão: Uma conclusão geral do relatório, resumindo os principais resultados, desafios encontrados durante o monitoramento e qualquer informação adicional relevante.
8. Anexos: Qualquer material adicional que possa apoiar o relatório, como mapas, fotografias, diagramas de escavação, tabelas de registro de achados ou qualquer outro documento ou evidência relevante.

8.8.5. O Relatório de Atividades desse produto conterá todas as informações previstas e previamente aprovadas junto ao IPHAN bem como a Contratada promover revisões/correções/adequações e/ou responder a questionamentos técnicos específicos quando demandados pelo órgão interveniente /licenciador.

8.9. Produto 24D - Programa de Resgate Arqueológico

8.9.1. Na fase de Resgate Arqueológico as ações de Arqueologia Preventiva contarão com uma metodologia específica para o caso de identificação e resgate dos vestígios arqueológicos existentes nos sítios que poderá ser elaborada a partir da análise real destes. O resgate arqueológico é uma etapa crucial no campo da arqueologia, realizada quando há a identificação de vestígios arqueológicos em áreas que serão afetadas por atividades humanas, como obras de construção, mineração ou projetos de infraestrutura. Essa intervenção visa a preservação e documentação dos vestígios, garantindo a salvaguarda do patrimônio cultural. O processo de resgate arqueológico requer uma abordagem cuidadosa e sistemática, baseada em métodos científicos e diretrizes estabelecidas.

8.9.2. Uma vez que os sítios arqueológicos são identificados, inicia-se o processo de escavação e documentação. A escavação é realizada com o objetivo de revelar os vestígios enterrados no solo de forma estratigráfica, ou seja, respeitando as camadas temporais em que foram depositados. Isso permite reconstruir a sequência de ocupação humana e compreender a evolução do local ao longo do tempo. Durante a escavação, são utilizadas técnicas de registro precisas, como o desenho de perfis e a fotografia estratigráfica, para documentar a posição exata dos artefatos e estruturas encontradas. Além disso, amostras de solo, sedimentos e materiais orgânicos são coletadas para análises laboratoriais, que fornecerão informações adicionais sobre a datação, composição e função dos vestígios.

8.9.3. A concessão da Portaria Autorizativa para as atividades, desta fase, está condicionada ao apoio de uma Instituição de Ensino e Pesquisa, com compromisso firmado entre esta, empreendedor e Arqueólogo do Projeto, a salvaguarda e o acondicionamento correto dos materiais recolhidos durante as atividades, como rege a Portaria nº 230/2002.

8.9.4. Destaca-se que o resgate arqueológico se dará em conformidade com as tratativas acordadas e estipuladas junto ao processo de licenciamento do Instituto do Património Histórico e Artístico Nacional mediante metodologia de resgate aprovada, não extinguindo quaisquer obrigações da Contratada em atender ao disposto nesse processo, assim como deverá promover revisões/correções/adequações e/ou responder a questionamentos técnicos específicos quando demandados pelo órgão interveniente/licenciador.

8.9.5. O Produto 24D, quando demandado por ordem de serviço específica do fiscal do contrato, consiste no resgate arqueológico com base no monitoramento *in loco* das atividades construtivas das obras visando à preservação de materiais arqueológicos encontrados.

8.9.6. O resultado do monitoramento deverá ser expresso em relatório de monitoramento arqueológico o qual deve constar minimamente e se adequar-se às tratativas obtidas junto ao IPHAN:

1. Introdução: Uma breve descrição do projeto e do processo de licenciamento ambiental, incluindo o propósito do resgate arqueológico, as atividades realizadas e a área geográfica abrangida.

2. Contexto histórico e arqueológico: Uma revisão do contexto histórico e arqueológico da área de estudo, incluindo informações sobre sítios arqueológicos conhecidos, artefatos ou vestígios relevantes e qualquer informação prévia de escavações ou pesquisas anteriores.

3. Metodologia: Uma explicação detalhada dos métodos e técnicas utilizados durante o resgate arqueológico, incluindo a metodologia de escavação, registro e coleta de dados, técnicas de amostragem e qualquer outra informação relevante sobre o processo de resgate do material identificado.

4. Resultados: Uma descrição dos achados e descobertas arqueológicas durante o resgate até a curadoria desses. Isso pode incluir os artefatos recuperados, estruturas arquitetônicas descobertas e quaisquer outros elementos arqueológicos relevantes.

5. Análise e interpretação: Uma análise dos resultados arqueológicos à luz do contexto histórico e arqueológico da área. Isso pode envolver a interpretação dos achados em relação a períodos específicos, grupos culturais ou eventos históricos relevantes, bem como a avaliação do significado dos achados para o conhecimento arqueológico mais amplo.

6. Conclusão: Uma conclusão geral do relatório, resumindo os principais resultados, desafios encontrados durante o monitoramento e qualquer informação adicional relevante.

7. Anexos: Qualquer material adicional que possa apoiar o relatório, como mapas, fotografias, diagramas de escavação, tabelas de registro de achados ou qualquer outro documento ou evidência relevante.

8.10. Produto 24E - Inventário Florestal

8.10.1. O Produto 24E , quando demandado por ordem de serviço específica do fiscal do contrato, é relativo à elaboração de Inventários Florestais, conforme orientações contidas no Memorando Circular nº 04/2016/CGMAB/DPP (SEI! nº 0453279), ou Termos de Referência emitidos pelo IBAMA /órgão ambiental licenciador quando não se tratar de um empreendimento enquadrado na Portaria Interministerial nº 1, de 4 de novembro de 2020;

8.10.2. Os levantamentos do Inventário Florestal deverão possibilitar a verificação e avaliação da fitofisionomia, do estado de conservação da cobertura vegetal, da composição florística e da organização das estruturas horizontais e verticais das formações florestais, além de espécies ameaçadas de extinção e ocorrência de indicadores de biodiversidade.

8.10.3. A Contratada deverá seguir as determinações contidas no Termo de Referência para Elaboração de Inventário Florestal do Órgão Ambiental Licenciador, na Instrução Normativa n° 006, de 07 de abril de 2009 do IBAMA, na Lei nº 6.938/81 e seus regulamentos, Lei Complementar nº 140/2011, Lei nº 6.938/1981, Instrução Normativa IBAMA nº 6/2009, Instrução Normativa IBAMA n°14/2011, Resolução CONAMA nº 237/1997 e a Instrução

Normativa IBAMA nº 184/2008 e demais documentos a serem emitidos pelo Órgão Licenciador durante o andamento do processo de licenciamento ambiental.

8.10.4. A Contratada deverá responder qualquer questão técnica ou realizar as complementações solicitadas pelo Órgão Licenciador, decorrentes do Inventário Florestal elaborado, bem como disponibilizar técnicos que assessorem a Contratante quando da realização das reuniões técnicas sobre o Inventário Florestal junto ao Órgão Ambiental Licenciador.

8.10.5. Caso necessário, a Contratada deverá realizar as complementações ao Inventário Florestal, em virtude de eventuais adequações do Projeto de Engenharia e/ou exigências do Órgão Ambiental Licenciador, bem como as constantes de condicionantes da Licença Prévia e de Licença de Instalação, caso estejam disponíveis.

8.10.6. A Contratada será a responsável técnica pelo preenchimento das informações necessárias no SINAFLOR, referentes ao Inventário Florestal para a obtenção da Autorização de Supressão Vegetal (ASV).

8.11. Produto 24F - Projeto de Plantio Compensatório

8.11.1. O projeto de plantio compensatório é uma medida adotada para mitigar os impactos ambientais decorrentes de atividades que causam supressão de vegetação nativa. Essa prática visa restaurar áreas degradadas ou criar novas áreas verdes, proporcionando benefícios ambientais equivalentes aos que foram perdidos. Isso inclui a quantificação da área afetada, a caracterização da vegetação remanescente e a identificação das espécies presentes. Um aspecto relevante no projeto de plantio compensatório é a escolha da técnica de plantio mais adequada. Isso pode variar de acordo com as características do local, a disponibilidade de recursos e as metas de restauração. O plantio compensatório não se limita apenas ao ato de plantar árvores, mas envolve a restauração de ecossistemas, a promoção da biodiversidade, a conservação do solo e da água, bem como a melhoria da qualidade do ar e a criação de habitats para fauna local.

8.11.2. O Produto tem como principal objetivo elaborar Projetos de Plantio Compensatório, Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – (PTRF), Projeto Executivo de Compensação Florestal – (PEC), em atendimento às condicionantes licenciamento e às autorizações ambientais e florestais, assim como demais projetos de compensação florestal por supressão, indivíduos isolados, ameaçados de extinção e protegidos por lei etc. Destaca-se que nos projetos é imperativa a indicação de locais passíveis de plantio compensatório com dados de localização, área e demais informações relevantes.

8.11.3. Caso necessário, a Contratada deverá realizar as complementações ao Projeto, em virtude de eventuais adequações do Projeto de Engenharia e/ou exigências do Órgão Ambiental Licenciador, bem como aquelas decorrentes das condicionantes da Licença Prévia e de Licença de Instalação, caso estejam disponíveis.

8.12. Produto 24G - Relatório de Avaliação de Áreas de Preservação Permanentes

8.12.1. O Produto, quando demandado por ordem de serviço específica do fiscal do contrato, consiste em avaliar as APPs envolvendo a análise de diversos critérios técnicos. Essa análise é baseada em estudos, levantamento de informações geográficas e monitoramento de campo. A legislação ambiental estabelece uma faixa de proteção ao redor desses corpos d'água, conhecida como mata ciliar, que deve ser preservada devido à sua importância para a manutenção da qualidade da água e a proteção dos ecossistemas aquáticos. A largura dessa faixa varia de acordo com a largura do curso d'água e deve ser respeitada para evitar impactos negativos na biodiversidade e no ciclo hidrológico.

8.12.2. Para o produto, um dos principais critérios para a delimitação das APPs é a distância em relação aos corpos d'água, como rios, lagos e nascentes. Outros critérios relevantes como a localização geográfica, o tipo de ecossistema presente, a declividade do terreno, a proximidade de corpos d'água, a cobertura vegetal e a presença de espécies ameaçadas ou endêmicas. Outro critério relevante na avaliação das APPs é a declividade do terreno. Áreas com declividade acentuada são mais suscetíveis à erosão e deslizamentos de terra, podendo causar danos ambientais significativos. Portanto, essas áreas são consideradas APPs e devem ser protegidas para garantir a estabilidade do solo, a conservação dos recursos hídricos e a segurança das comunidades próximas. Além disso, a presença de espécies ameaçadas ou endêmicas também é um fator considerado na avaliação das APPs. A existência dessas espécies indica a relevância ecológica da área, e sua preservação é essencial para a manutenção da biodiversidade. As informações das APPs devem estar congruentes com o inventário florestal para identificar a ocorrência dessas espécies e definir as áreas de proteção necessárias.

8.12.3. A avaliação das APPs deverá ser feita em três momentos: antes das intervenções (momento em condições consideradas naturais); durante as intervenções (momento de verificação da ocorrência de impactos ambientais) e após as intervenções (momento de avaliação de impactos e proposição de medidas mitigadoras/corretivas), relembrando que o presente produto deverá levar em consideração todos os dados ora levantados por outros documentos técnicos de outros produtos e/ou projeto.

8.12.4. O Relatório de Atividades contendo os resultados do produto deverá conter a Caracterização de Áreas de Preservação Permanente (APP), conforme as orientações contidas Memorando Circular nº 04/2016/CGMAB/DPP (SEI! nº 0453279), sendo expresso em relatório que deverá ser realizada a caracterização individual de cada APP a sofrer intervenção, na qual deverá constar a apresentação de mapa com a quantificação da vegetação, discriminando-se a área ocupada e o volume em cada tipologia. Independentemente de seu estágio de conservação, deverão ser caracterizadas, mapeadas e amostradas todas as Áreas de Preservação Permanente (APP), destacando a importância das exigências da Resolução CONAMA nº 369/06 quanto à supressão de vegetação em APP.

9. RELATÓRIOS DE ATIVIDADES

RELATÓRIOS DE ATIVIDADES

9.1. Na elaboração dos Relatórios a serem apresentados à Fiscalização do contrato, relativos aos Produtos 01 a 25, deverá ser observado, no mínimo, o que dispõe o presente item, o item "DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO" e, no que couber, o item "ESTRUTURA DOS RELATÓRIOS PERIÓDICOS" e a Instrução Normativa nº 25/2020/DNIT SEDE, de 27 de julho de 2020, que estabelece procedimentos a serem utilizados no acompanhamento de obras rodoviárias, assim como institui modelos de relatórios de supervisão de obras no âmbito do Programa CREMA da Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária – CGMRR/DIR/DNIT, ressalvados os casos de alterações solicitadas formalmente pela Superintendência Regional ou pela CGMRR.

9.2. Para os casos exigidos, os relatórios deverão ser elaborados por meio de ferramentas específicas disponibilizadas pelo DNIT (SUPRA ou outro).

9.3. Independentemente de estarem em condições de serem medidos os serviços executados pela supervisora no período correspondente ao da medição, os relatórios contendo as atividades executadas, de cada produto, deverão ser elaborados e entregues à Fiscalização do contrato, a fim de subsidiar a Superintendência Regional com informações atualizadas da posição e do andamento de todas as obras envolvidas no objeto contratado.

9.4. Todos os relatórios deverão ser apresentados em 01 (uma) via em meio eletrônico, ou protocolados diretamente pela Supervisora no Sistema SEI do DNIT. Caso solicitado, os relatórios deverão ser elaborados e gerados por meio de sistema computacional disponibilizado pelo órgão.

9.5. Relatório da Coordenação-Geral

9.5.1. A Coordenação-Geral deverá preparar mensalmente um ***Relatório de Atividades da Supervisora,*** contendo a discriminação da equipe técnica, dos veículos, equipamentos, imóvel e mobiliário para escritório mobilizado, bem como a descrição das ações desenvolvidas no período. Este relatório deverá apresentar todas as atividades desenvolvidas no mês e o acumulado até a data, bem como todo aspecto administrativo do contrato como medições, recursos utilizados, relatórios elaborados, entre outros.

9.5.2. Também deverão constar nos Relatórios mensais:

- Panorama sobre as condições de trafegabilidade e segurança dos segmentos descobertos por contratos de manutenção existentes no lote de supervisão. A Contratada deverá, ainda, informar se existem providências em andamento para esses segmentos e/ou apresentar sugestões de providências a serem tomadas;
- Controle de licitações planejadas e em andamento, detalhando a evolução dos processos e eventuais problemas ocorridos;
- Planilha de Controle Orçamentário Atualizada da Manutenção (FORUM).

9.5.3. No primeiro mês de contrato, a Supervisora deve apresentar um ***Relatório de Mobilização e Planejamento das Atividades***, cujo objetivo é detalhar a programação dos trabalhos em conformidade com a demanda da Superintendência Regional e o respectivo cronograma físico-financeiro, devendo ser apresentado, em no máximo, 30 (trinta) dias após a publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União.

9.6. Relatório de Supervisão Ambiental

9.6.1. Quanto aos aspectos ambientais, deve-se incluir:

- Andamento sobre o atendimento às condicionantes ambientais;
- Relatórios de vistoria *in loco* inerentes às atividades de supervisão e gestão ambiental por programas ambientais específicos;
- Os produtos por demanda deverão ser apresentados em relatórios anexos específicos;
- Trabalhos de caracterização de Área de Proteção Permanente (APPs), inventário florestal e projeto de plantio compensatório, quando demandados e conforme especificações;
- Documentos de formalização de intervenção ambiental, incluindo os estudos necessários para obtenção das autorizações;
- Relatório descritivo e fotográfico das árvores com risco de queda;
- Laudos de avaliação de material lenhoso;
- Estudos e relatórios ambientais são peças estritamente técnicas e não devem, em nenhuma hipótese, sob pena de inadimplemento contratual, conter opiniões ideológicas ou ilações de cunho político, qualquer que seja;
- Quantitativo por área e volume georreferenciado de toda vegetação suprimida, contendo a indicação de quais áreas são passíveis de recomposição florestal ou plantio compensatório;
- Estudos técnicos para outorga de recursos hídricos; e
- Além de documentos, notas técnicas, estudos e relatórios oriundos do assessoramento técnico ambiental prestado à Superintendência Regional.

9.7. Relatórios de Supervisão de Obras e Serviços

9.7.1. As atividades desenvolvidas no âmbito dos Produtos relacionados à supervisão de obras e serviços deverão ser consolidadas e materializadas em 04 (quatro) Relatórios distintos:

9.8. Relatório de Supervisão de Obras e Serviços:

9.8.1. Neste Relatório deverão ser apresentadas as atividades desenvolvidas no mês pela supervisora no âmbito de cada contrato de execução de obras e serviços, exceto aquelas vinculadas ao Programa CREMA e ao Programa PROARTE, que deverão ser apresentadas à parte. Para isso será necessária a consolidação das atividades desenvolvidas em cada contrato e informações geradas no âmbito dos seguintes Produtos:

- Produto 02 – Controle de Obras;
- Produto 04A – Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação/Recuperação/CREMA em Rodovias Pavimentadas;
- Produto 04B – Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação em Rodovias não Pavimentadas;
- Produto 05 – Supervisão da Execução de Soluções de Reconstrução do Pavimento;
- Produto 06 – Supervisão da Execução de Soluções de Melhoramento em Rodovias Não Pavimentadas;
- Produto 07 – Supervisão da Execução de Obras de Implantação de Acostamentos e/ou Faixas Adicionais;
- Produto 08A – Supervisão da Execução de Obras de Reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs) - Estrutura Existente;
- Produto 08B – Supervisão da Execução de Obras de Reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs) - Reconstrução;
- Produto 08C – Supervisão da Execução dos Serviços de Manutenção em Obras de Arte Especiais (OAEs);
- Produto 09 – Supervisão da Execução de Obras de Passarelas;
- Produto 10A – Supervisão da Execução de Obras em Pontos Localizados;
- Produto 10B – Supervisão da Execução de Obras de Emergência;
- Produto 11 –Supervisão da Execução de Obras em Pontos Críticos;
- Produto 12A – Controle Tecnológico – Laboratório de Asfalto;
- Produto 12B – Controle Tecnológico – Laboratório de Solos;
- Produto 12C – Controle Tecnológico – Laboratório de Asfalto e Solos;
- Produto 12D – Controle Tecnológico – Laboratório de Concreto;
- Produto 13A – Controle Executivo – Topografia – Revestimento Primário;
- Produto 13B – Controle Executivo – Topografia – Terraplenagem / Pavimentação;
- Produto 13C – Controle Executivo – Topografia em Ponto Localizado / Obras de Arte Especiais (OAEs); e
- Produto 13D – Controle Executivo – Verificação das Condições Funcionais.

9.8.2. Destaca-se que está em fase de desenvolvimento pela CGMRR/DIR/DNIT novos sistemas para apresentação de relatórios, similares ao que é utilizado atualmente para apresentação dos relatórios de supervisão relativos aos contratos do Programa CREMA.

9.8.3. Assim, a qualquer momento, a Fiscalização do contrato poderá exigir da supervisora contratada que parte ou a totalidade das informações previstas de serem apresentadas neste relatório, sejam apresentadas por meio de sistema a ser disponibilizado pelo DNIT.

9.9. Relatório de Supervisão de Obras do Programa CREMA

9.9.1. Neste Relatório deverão ser apresentadas as atividades desenvolvidas no mês pela supervisora no âmbito de cada contrato de execução de obras e serviços vinculado ao Programa CREMA.

9.9.2. Este relatório deverá ser desenvolvido por meio da utilização da ferramenta SUPRA, em conformidade com a Instrução Normativa nº 25/2020 /DNIT SEDE, de 27 de julho de 2020, ou instrumento que vier a substituí-la, que estabelece procedimentos a serem utilizados no acompanhamento de obras rodoviárias, assim como institui modelos de relatórios de supervisão de obras no âmbito do Programa CREMA da Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária – CGMRR/DIR/DNIT.

9.9.3. Para isso, será necessária a consolidação das atividades desenvolvidas e informações geradas no âmbito dos seguintes Produtos:

- Produto 02 – Controle de Obras;
- Produto 04A – Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação/Recuperação/CREMA em Rodovias Pavimentadas;
- Produto 05 – Supervisão da Execução de Soluções de Reconstrução do Pavimento;
- Produto 07 – Supervisão da Execução de Obras de Implantação de Acostamentos e/ou Faixas Adicionais;
- Produto 11 – Supervisão de Obras em Pontos Críticos;
- Produto 12A – Controle Tecnológico – Laboratório de Asfalto;
- Produto 12B – Controle Tecnológico – Laboratório de Solos;
- Produto 12C – Controle Tecnológico – Laboratório de Asfalto e Solos;
- Produto 12D – Controle Tecnológico – Laboratório de Concreto;
- Produto 13B – Controle Executivo – Topografia – Terraplenagem / Pavimentação;
- Produto 13C – Controle Executivo – Topografia em Ponto Localizado / Obras de Arte Especiais (OAEs); e
- Produto 13D – Controle Executivo – Verificação das Condições Funcionais.

9.10. Relatório de Supervisão de Obras do PROARTE

9.10.1. Neste Relatório deverão ser apresentadas as atividades desenvolvidas no mês pela supervisora no âmbito de cada contrato de execução de obras vinculado ao Programa PROARTE. Para isso, será necessária a consolidação das atividades desenvolvidas e informações geradas no âmbito dos seguintes Produtos:

- Produto 02 – Controle de Obras;
- Produto 08A – Supervisão da Execução de Obras de Reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs) - Estrutura Existente;
- Produto 08B – Supervisão da Execução de Obras de Reabilitação de Obras de Arte Especiais (OAEs) - Reconstrução;
- Produto 08C – Supervisão da Execução dos Serviços de Manutenção em Obras de Arte Especiais (OAEs);
- Produto 09 – Supervisão de Obras de Implantação de Passarelas;
- Produto 12A – Controle Tecnológico – Laboratório de Asfalto;
- Produto 12B – Controle Tecnológico – Laboratório de Solos;
- Produto 12C – Controle Tecnológico – Laboratório de Asfalto e Solos;
- Produto 12D – Controle Tecnológico – Laboratório de Concreto;
- Produto 13A – Controle Executivo – Topografia – Segmentos Não Pavimentados;
- Produto 13B – Controle Executivo – Topografia – Terraplenagem / Pavimentação;
- Produto 13C – Controle Executivo – Topografia em Ponto Localizado / Obras de Arte Especiais (OAEs); e
- Produto 13D – Controle Executivo – Verificação das Condições Funcionais.

9.10.2. Destaca-se que está em fase de desenvolvimento pela CGMRR/DIR/DNIT novos sistemas para apresentação de relatórios, similares ao que é utilizado atualmente para apresentação dos relatórios de supervisão relativos aos contratos do Programa CREMA.

9.10.3. Assim, a qualquer momento, a Fiscalização do contrato poderá exigir da supervisora contratada que parte ou a totalidade das informações previstas de serem apresentadas neste relatório, sejam apresentadas por meio de sistema a ser disponibilizado pelo DNIT.

9.11. Conteúdo comum aos Relatórios dos Produtos relacionados à Supervisão de Obras e Serviços (para os contratos de conservação/manutenção, restauração e pontos críticos)

9.11.1. Os relatórios dos produtos relacionados à supervisão de obras e serviços (Produto 04A a 13D) deverão conter, no que couber:

- Os dados contratuais da supervisora (nº contrato, nº do edital, data da ordem de início, extensão da malha rodoviária, nome da empresa, CNPJ, endereço e etc.);
- Quadro resumo do quantitativo de pessoal e equipamentos mobilizados pela empresa contratada;
- Quadro resumo do(s) contrato(s) supervisionado(s) (nº do contrato, nome da empresa, tipo de intervenção, data de início, data de fim, rodovia, km inicial, km final, extensão e etc.);
- Mapa de situação detalhado contendo malha rodoviária supervisionada e os contratos de obras vigentes;
- Atividades desenvolvidas pela Supervisora no período;
- Atividades desenvolvidas por cada Construtora no período;
- Relatórios fotográficos, Curvas S, Diagramas Unifilares, Cronogramas Físicos e Financeiros e Controles de Obras em geral;
- Análise quanto ao atendimento dos prazos de conclusão estabelecidos em cronograma;
- Análise quanto aos desembolsos realizados frente aos previstos;
- Avaliação dos procedimentos aplicados na gestão da qualidade;
- Capacidade instalada da empresa, incluindo uma avaliação das condições técnicas e operacionais da execução das obras, bem como a suficiência dos seguintes elementos e aspectos executivos: equipamentos; operação; equipe técnica; padrão de execução; padrão de controle de qualidade; serviços e prazos; avaliação do padrão executivo global.
- Uma síntese resumida do que foi alterado em relação ao mês anterior com informações de relevância, como medição acima de 15% no mês e acumulado em comparação com o planejado;
- Assinatura do Check-list do atendimento e verificação de SEGUROS dos contratos de obra conforme modelo anexo ao presente Termo de Referência;
- Incluir planilha eletrônica com controle dos seguros.
- Gráfico Unifilar de Soluções executadas no mês;
- Gráfico Unifilar de Soluções acumuladas;
- Quadro comparativo de soluções, com as respectivas soluções de projeto para cada segmentação e caso haja alguma adequação (Revisão de projeto em fase de obra- RPFO) também deverá constar no mesmo, informando quando foi aprovada a revisão;
- Projeto do CBUQ aprovado para fins de Fiscalização e medição.
- Laudo do Controle tecnológico da Supervisora, devendo ser enviado quando forem executados os serviços;
- Laudo do Controle tecnológico da Construtora, devendo ser enviado quando forem executados os serviços;
- Apresentação das declarações e atestações relativas às quantidades e qualidade das obras e/ou serviços;
- Fichas de Não conformidades emitidas;
- Relatório de não conformidade com apresentação de problemas relacionados à qualidade e/ou inexecução de obras e serviços;
- Planilha de controle de não conformidades informando a data de correção das mesmas, devendo apresentar registro fotográfico antes (quando a patologia foi detectada) e depois (quando a mesma for sanada);
- Considerações técnicas da(s) obra(s), com o respectivo histórico das ocorrências, mês a mês, desde o início do contrato;
- Check-List padrão CGMRR;

- Documentação fotográfica dos serviços executados devidamente identificados e georreferenciados;
- Documentos relevantes recebidos e expedidos;
- ART do Engenheiro responsável pelos dados do relatório;
- Resumo apontando problemas nas rodovias em pontos críticos de manutenção;
- Apontar a situação das rodovias não pavimentadas quanto às condições de trafegabilidade e pontos de erosão;
- Apresentação dos levantamentos topográficos realizados no âmbito dos Produtos 13A, 13B e 13C (seções transversais, cálculo de volumes, cotas, coordenadas e etc.) ;
- Apresentação dos levantamentos das Condições Estruturais e Funcionais (Produtos 4A e 13D) para todos segmentos que foram alvo de intervenções estruturais ou de implantação, se for o caso;
- Apresentação de memória de cálculo de obtenção das quantidades a serem medidas em cada Produto envolvido nas atividades de supervisão.

9.12. Relatórios dos demais Produtos / Subprodutos

9.12.1. Para os demais Produtos e Subprodutos, deverão ser apresentados relatórios à parte contendo memória de cálculo dos quantitativos a serem medidos no mês de referência e os levantamentos, estudos, ensaios, projetos, análises, informações, laudos e pareceres gerados no âmbito de cada um deles, conforme o caso.

9.12.2. Para elaboração dos relatórios, deverão ser observadas as exigências dispostas no item "Descrição dos Produtos e Critérios de Medição e Pagamento" e, no que couber, o item "Estrutura dos Relatórios Periódicos".

10. ESTRUTURA DOS RELATÓRIOS PERIÓDICOS

ESTRUTURA DOS RELATÓRIOS PERIÓDICOS

10.1. Os Relatórios referentes às atividades a serem realizadas pela supervisora, dispostos no item - RELATÓRIOS DE ATIVIDADES, deverão conter, **no que couber**, as informações descritas no ANEXO II do presente Termo de Referência.

11. MOBILIZAÇÃO

MOBILIZAÇÃO

11.1. Os Produtos por frequência mensal serão mobilizados mediante Ordem de Início dos Serviços, expedida pela Fiscalização, na qual estejam especificados os produtos que deverão ser iniciados;

11.2. Os Produtos por demanda serão mobilizados conforme necessidade, de acordo com a respectiva demanda de serviços e mediante comunicação formal da Fiscalização;

11.3. Além das atividades rotineiras especificadas para cada produto, fica resguardado o direito da Fiscalização do contrato de solicitar que as equipes se desloquem para visitas técnicas aos trechos de obras, visando coletar informações pertinentes à elaboração dos Produtos contratados;

11.4. A qualificação (formação e tempo de experiência) de todos os profissionais vinculados a todos produtos da presente contratação, deverá ser em conformidade como o item "Avaliação da Capacidade Profissional", com o "Qualificação dos demais Profissionais que serão Vinculados ao Contrato", com as composições referenciais e com a Resolução Nº 11, de 21 de agosto de 2020, que institui a Tabela de Preços de Consultoria do DNIT.

11.5. Mobilização Mínima

11.5.1. Para o Produto 01 - Coordenação-Geral, deverão permanecer mobilizados minimamente, por toda a execução contratual, todos os profissionais, veículos, equipamentos e demais itens previstos na composição referencial do Produto. Os referidos profissionais, veículos e equipamentos deverão estar 100% disponíveis à presente contratação, não sendo permitido o compartilhamento dos mesmos com outras contratações e nem o trabalho remoto.

11.5.2. Para o Produto 02 deverão permanecer mobilizados minimamente, por toda a execução contratual, a equipe mínima.

11.5.3. Para os Produtos 04A e 04B deverão permanecer mobilizados minimamente, por toda a execução contratual, a equipe mínima.

11.5.4. Para o Produto 08C deverão permanecer mobilizados minimamente, por toda a execução contratual, a equipe mínima.

11.5.5. Para os Produtos 14A e 14B não será exigida uma equipe específica para atuação nos mesmos, contudo os percentuais de participação mensal dos profissionais previstos pelas composições referenciais serão levados em consideração para determinação da equipe mínima a ser disponibilizada pela contratada para atendimento às demandas dos Produtos mensais.

11.5.6. Para determinação da equipe mínima a ser obrigatoriamente disponibilizada pela contratada para atendimento às demandas dos Produtos de frequência mensal, deverá ser utilizada a planilha automatizada denominada "Equipe Mín. P. Mensais" constante do Orçamento Referencial do DNIT.

11.5.7. Para os produtos por demanda, deverão ser observados os requisitos de equipe necessária apresentados no item "Descrição dos Produtos e Critérios de Medição e Pagamento" deste Termo de Referência.

11.6. Penalidades em caso de Infrações

11.6.1. Para os Produtos 01, 02, 04A, 04B e 08C, caso a contratada descumpra as regras de mobilização estabelecidas neste Termo de Referência, a medição mensal correspondente ao(s) produto(s) afetado(s) será realizada de forma proporcional, podendo ainda ser aplicadas as sanções previstas no item 18 deste documento.

11.6.1.1. A normalização da medição mensal ocorrerá a partir do momento em que a mobilização for ajustada conforme as exigências deste Termo de Referência.

1.6.2. Para os produtos relativos ao acompanhamento de obras, ambiental e serviços e soluções de pista e Obras de Arte Especiais (Produtos 03, 04A, 05, 06, 07, 08A, 08B, 09, 10A, 10B e 11), no caso de a contratada não mobilizar equipe suficiente para o devido acompanhamento de todas as frentes de serviços e obras em andamento, ela estará sujeita:

11.6.2.1. A ter uma má avaliação do seu desempenho, em conformidade com a Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021, que é uma das condições para a medição e pagamento dos serviços realizados. A contratada não estará apta a medir e receber por quaisquer serviços prestados, caso a avaliação do seu desempenho esteja abaixo de excelente ou bom;

11.6.2.2. A rescisão contratual unilateral por parte da Administração em caso de reincidência, conforme prescrevem os incisos I e II do art. 137 da Lei nº 14.133/2021;

11.6.2.3. A sofrer as sanções previstas no item "INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS" deste Termo de Referência.

11.6.3. No primeiro mês de execução do contrato será admitida uma mobilização parcial dos Produtos Mensais, todavia o fiscal do contrato deverá descontar proporcionalmente da medição os valores referentes aos itens e profissionais não mobilizados.

11.6.4. Entende-se como mobilizados, no âmbito da presente contratação, os profissionais, veículos, equipamentos e demais itens colocados à disposição do DNIT nas instalações da Superintendência Regional ou junto às obras e serviços em execução.

11.6.5. Para fins de verificação do atendimento às regras de mobilização deste Termo de Referência e para eventual aplicação de penalidades, a contratada deverá fornecer mensalmente à Fiscalização do contrato uma lista contendo informações (nome, formação, senioridade, entre outras informações), sobre os profissionais que atuaram na execução dos serviços de cada produto.

11.6.6. Para os produtos 01, 02, 04A, 04B, e 08C onde os profissionais são alocados 100%, e para os produtos 14A e 14B é vedado seu compartilhamento com outro contrato da contratada. O descumprimento deste implicará sanções previstas nos itens 19.3 da seção "INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS".

11.7. Regras de Compartilhamento

11.7.1. Os profissionais que compõem a equipe mínima do Produto 01, 02, 04A, 04B e 08C não poderão ser compartilhados com outros produtos, tendo atuação exclusivamente voltada às atividades do produto ao qual são vinculados.

11.7.2. Para os demais produtos, haverá possibilidade de compartilhamento dos profissionais que neles atuam desde que as suas participações mensais previstas sejam inferiores a 100%. Também deverá ser analisado o percentual demandado pelo produto para o qual o profissional terá atuação compartilhada.

11.8. Quantidades Previstas de Profissionais para Atendimento aos Produtos

11.8.1. As composições de preços dos produtos e subprodutos que compõem o Orçamento Referencial da presente contratação tiveram seus dimensionamentos (produtividades, quantidade de profissionais e equipamentos e demais itens constantes das composições) baseados em rendimentos médios verificados em produtos e serviços prestados em contratações similares do DNIT. Assim, a empresa contratada deverá ter ciência dos riscos e das variáveis que são inerentes às atividades de cada produto, devendo disponibilizar na prática contratual todos os recursos necessários e suficientes para atendimento de todas as demandas, não se restringindo às quantidades previstas no orçamento referencial.

11.8.2. O resumo com as quantidades de profissionais previstos pode ser identificados na aba "AUX-Equipe Prevista" dos orçamentos referenciais, anexos ao presente Termo de Referência (ANEXOS II - VI).

12. REGRAS GERAIS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

REGRAS GERAIS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

12.1. O pagamento dos serviços executados mensalmente se processará na forma de Empreitada por Preço Unitário de Produto, sendo medidos e pagos em conformidade com os itens previstos no Resumo do Orçamento Proposto e os respectivos preços unitários propostos pela empresa vencedora da licitação, dentro dos limites previstos no Cronograma Físico-Financeiro, conforme disposto nos respectivos produtos e mediante apresentação e aceite pela Fiscalização dos respectivos relatórios.

12.2. Os pagamentos à licitante vencedora se darão em conformidade com os preços unitários ofertados para cada produto e com seu respectivo critério de pagamento. Fica expressamente estabelecido que nos preços unitários estejam inclusos todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas nas Especificações e nas Normas contidas neste Termo de Referência e demais documentos da licitação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

12.3. O DNIT pagará à contratada pelos serviços executados, os preços integrantes da proposta aprovada, ressalvada a incidência de reajustamento, glosas e a ocorrência de imprevistos.

12.4. Constitui pré-requisito para pagamento dos serviços vinculados a todos os produtos passíveis de medição no mês, a devida inclusão no Sistema SUPRA, ou em outro que o DNIT disponibilize, do(s) relatório(s) exigido(s), quando elaborados de tal maneira.

12.5. Em cada medição a ser apresentada, a Supervisão assinará e juntará declaração nos seguintes termos:

12.5.1. Foram acompanhados por esta Supervisora os serviços constantes na presente medição, na qual se verificou o cumprimento, pela construtora, das suas obrigações contratuais, obedecendo ao Edital, Termos de Referência e às Especificações Técnicas do DNIT;

12.5.2. Foi verificado e aprovado o conjunto dos controles que são de responsabilidade da construtora, e realizado, por amostragem, os controles e ensaios tecnológicos específicos que são de responsabilidade da supervisão;

12.6. Nas medições ainda deverão constar:

12.6.1. Os documentos (planilha de medição, ensaios, laudos, memórias de cálculo e relatório fotográfico) que asseguram o acima declarado, atestando as quantidades e a qualidade dos serviços executados pela contratada;

12.6.2. Relação dos equipamentos de controle tecnológico e geométrico, em atendimento ao que dispõe o item “Medição, Análise e Melhoria da Norma DNIT 014/2004 – PRO – Requisitos para a qualidade em Supervisão de Obras Rodoviárias”;

12.6.3. Planilha contendo os nomes dos profissionais vinculados à empresa que participaram da execução das atividades inerentes a cada produto incluído na referida medição, com suas respectivas formações profissionais;

12.6.4. Declaração individual firmada por cada membro da equipe técnica da contratada, afirmando formalmente e sob as penalidades cabíveis, ter participado da execução dos serviços referentes ao período que está sendo medido. Estes técnicos deverão ser os mesmos que foram habilitados no julgamento da proposta da contratada durante o processo licitatório, ou outros que, com autorização expressa da Superintendência Regional, os tenham substituído na forma deste Edital.

12.7. A avaliação da execução do objeto utilizará a Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021 e ainda os critérios específicos de cada produto, conforme previsto no item 7 deste Termo de Referência.

12.8. Poderá ser aplicada a retenção ou glosa proporcional no pagamento, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso a Contratada não atenda às recomendações, no prazo estabelecido pela Fiscalização, constantes no Aviso de Não Conformidade, emitido pela Contratante nos seguintes casos:

- não produzir os resultados acordados;
- deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

12.9. Do Recebimento

12.9.1. Os serviços deverão ser executados a contento e concluídos conforme o cronograma, de forma satisfatória, encontrando-se substancialmente realizados de acordo com as condições técnicas e as Normas Técnicas em vigor no DNIT pertinentes aos mesmos.

12.9.2. O recebimento (provisório ou definitivo) de obras e serviços está disciplinado no Art. 140 da LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021 e suas alterações, e não elimina o dever da Contratada de responder pela integridade do serviço e pelos vícios, mesmo que estes se revelem em momento posterior ao recebimento, pela impossibilidade de detecção na ocasião.

12.10. Liquidação

12.11. Após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação, deverão ser seguidos os seguintes procedimentos:

- Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, com base em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).
- Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela Fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções; e
- Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela Fiscalização.
- Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

12.11.1. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

12.11.2. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

12.11.3. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

12.11.3.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.11.4. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- o prazo de validade;
- a data da emissão;
- os dados do contrato e do órgão contratante;
- o período respectivo de execução do contrato;
- o valor a pagar; e
- eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

12.11.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante.

12.11.6. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

12.11.7. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

12.11.8. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

12.11.9. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

12.11.10. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

12.11.11. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

12.12. Prazo de Pagamento

12.12.1. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos do Anexo XI da Instrução Normativa SEGES/ME 05 de 2017, atualizada em 26 de novembro de 2024.

5. Na inexistência de outra regra contratual, quando da ocorrência de eventuais atrasos de pagamento provocados exclusivamente pela Administração, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas e/ou da estipulada no Projeto Básico/Termo de Referência:

I= (TX/100)

365

EM = I x N x VP, onde:

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso.

5.1. Na hipótese de pagamento de juros de mora e demais encargos por atraso, os autos devem ser instruídos com as justificativas e motivos e submetidos à apreciação da autoridade competente, que adotará as providências para eventual apuração de responsabilidade, identificação dos envolvidos e imputação de ônus a quem deu causa à mora.

12.13. Forma de Pagamento

12.13.1. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

12.13.2. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

12.13.3. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

12.13.3.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

12.14. Cessão de Crédito

12.14.1. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, conforme as regras do presente tópico.

12.14.1.1. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.

12.14.2. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

12.14.3. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, tudo nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

12.14.4. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

12.14.5. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

12.14.6. Reajuste / Atualização

12.14.7. O Critério de Reajustamento de Preços é definido no edital, nos termos do Art. 3º § 1º da Lei nº 10.192, de 14/02/01 e regulamentado pela INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1/DNIT SEDE, DE 24 DE JANEIRO DE 2023, após decorrido o prazo de 01 (um) ano do mês/ano adotado como referência para o orçamento da proposta vencedora, que deverá ser o mesmo do orçamento referencial do DNIT. O índice a ser adotado para o

reajustamento dos valores objeto da presente licitação deverá ser o de CONSULTORIA (Supervisão e Projetos), base julho/2024, constante da tabela de ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS, fornecida pela Fundação Getúlio Vargas, disponibilizada no site do DNIT.

12.14.8. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação dos índices de variação do IPCA / IBGE, adotados pela legislação federal regedora da ordem econômica.

13. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

13.1. Recebida a ordem de início dos trabalhos objeto do contrato, a licitante deverá apresentar o Cronograma Físico-Financeiro relativo aos produtos que compõem o Orçamento Proposto, em conformidade com as disponibilidades financeiras para o exercício financeiro informadas pela fiscalização do contrato.

13.2. O andamento físico dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão e Apoio à Fiscalização na Execução das Ações de Manutenção e Restauração Rodoviária deverá ser sempre compatível, tanto pela quantidade quanto pelas especialidades de profissionais tecnicamente habilitados para desenvolver as atividades inerentes aos produtos objeto da presente contratação.

13.3. O cronograma de atividades apresentado pela licitante representa as quantidades de serviços a serem executados pelo contratado e é o elemento básico de controle dos serviços, como também elemento de referência para medição e pagamento. O não cumprimento do cronograma ao final de cada exercício financeiro implicará na necessidade de adequação do mesmo, por solicitação da contratada e/ou determinação da fiscalização, mediante apresentação de justificativas; e

13.4. Os recursos orçamentários para cobertura contratual nos exercícios seguintes correrão à conta dos créditos próprios consignados no Orçamento-Geral da União a cargo do DNIT ou no Plano Plurianual de Investimento.

14. RESPONSABILIDADES

RESPONSABILIDADES

14.1. A Supervisora das Ações de Manutenção e Apoio à Fiscalização será responsável:

14.1.1. Por todos os serviços que executar concernentes ao objeto do presente Termo de Referência, relativamente às Ações de Manutenção Rodoviária, cuja jurisdição seja da Superintendência Regional do DNIT no Estado de Alagoas.

14.1.2. Pelo fornecimento frequente à Fiscalização do DNIT, de informações e/ou relatórios contendo possíveis não conformidades quanto ao cumprimento das normas, instruções e especificações técnicas pelas empresas executoras das Obras e/ou Serviços de Manutenção e Restauração Rodoviária ou, quando couber, de requisitos exigidos pelas seguradoras nas apólices de seguros, permitindo, em caso de necessidade, que o DNIT possa acionar a seguradora quanto às respectivas coberturas dos seguros garantia;

14.1.3. Pelo acompanhamento técnico nos recebimentos provisórios e definitivos das obras e serviços executados;

14.1.4. Por disponibilizar à Fiscalização da Superintendência relatórios fotográficos de todas as etapas relevantes das obras consideradas;

14.1.5. Por atestar os quantitativos e a qualidade das obras e serviços de manutenção rodoviária prestados pelas empresas construtoras;

14.1.6. Pela identificação proativa, com base nas informações disponíveis e/ou geradas pela própria consultora, de eventuais distorções no planejamento inicial, no que concerne à qualidade, prazo e custo, propiciando à Superintendência a tomada de decisões, tempestivas, no sentido de corrigi-las;

14.1.7. Pelos elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre as obras e/ou as construtoras que vierem a ser apresentadas à Fiscalização do DNIT;

14.1.8. Pelo acompanhamento físico-financeiro de todos os contratos e/ou convênios incluídos nas ações de manutenção e restauração rodoviária;

14.1.9. Juntamente com a Superintendência, pela integração das atividades exercidas por todos os entes públicos e privados envolvidos (órgãos públicos da administração federal, estadual e municipal, empresas construtoras, consultoras, concessionários de serviços públicos etc.);

14.1.10. Por repassar à Superintendência as informações geradas, visto que serão de propriedade do Órgão;

14.1.11. Por toda a documentação técnica elaborada pela contratada relativa a obras e/ou projetos, as quais são de propriedade exclusiva da Superintendência Regional do DNIT, que dela se utilizará conforme melhor lhe convier;

14.1.12. Por não transmitir ou ceder a terceiros qualquer dado ou documento preparado ou recebido para a execução dos serviços, salvo com prévia autorização expressa da Superintendência Regional;

14.1.13. Pelos ensaios, levantamentos, informações, registros e análises sobre as obras e/ou as construtoras que vierem a ser apresentadas à Fiscalização do DNIT;

14.1.14. Pela execução de Levantamentos para Projetos e de realização de Ensaios Adicionais;

14.1.15. Sempre que solicitado pela Fiscalização do contrato, comprovar a vinculação dos funcionários ao contrato;

14.1.16. Pelo controle de qualidade e controle do consumo dos materiais betuminosos utilizados nas obras;

14.1.17. Pela eficácia do cumprimento das medidas de segurança de trânsito durante as obras e por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados “in loco”;

14.1.18. Pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestruturas necessária à adequada prestação dos serviços, em local distinto do canteiro de obras das construtoras;

14.1.19. Por apoiar a Superintendência no atendimento às diretrizes do Programa de Rodovias Federais Ambientalmente Sustentáveis – PROFAS e da Portaria Interministerial nº 1, de 4 de novembro de 2020, para fins de regularização e licenciamento ambiental.

15. OBRIGAÇÕES DO LICITANTE VENCEDOR

OBRIGAÇÕES DO LICITANTE VENCEDOR

15.1. Executar os serviços objeto do presente Termo de Referência observando, de modo geral, as Especificações e as Normas Técnicas vigentes no DNIT, aquelas Complementares e Particulares e outras pertinentes aos serviços em licitação, constantes dos respectivos projetos, assim como instruções, recomendações e determinações da Fiscalização do contrato.

15.2. Providenciar, junto ao CREA regional, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, relativa aos serviços objeto do presente Termo de Referência, de acordo com a legislação vigente.

15.3. Manter seu desempenho entre bom e excelente, conforme Avaliação de Desempenho de Empresas de Consultoria contida na Instrução Normativa nº 39/DNIT Sede, de 28 de julho de 2021.

15.4. Realizar Auditoria Interna permanente no próprio contrato, visando sua integral aderência ao presente Termo de Referência, às normas internas do DNIT e a legislação em vigor, bem como para a melhoria da eficiência e eficácia das suas atribuições.

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

15.6. 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.

15.7. Dimensionar corretamente os recursos (profissionais, equipamentos e outros) necessários para o adequado atendimento das demandas.

15.8. Disponibilizar profissionais habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e instruções em vigor.

15.9. 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 objeto contratual.

15.10. Disponibilizar ao DNIT toda a documentação referente às atividades da presente contratação, devidamente digitalizada e arquivada de maneira organizada e sistemática, utilizando-se para tanto de servidor externo.

15.11. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, no prazo determinado, de acordo com os documentos e especificações que integram este Termo de Referência.

15.12. 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.

15.13. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações deste Termo de Referência.

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

15.15. Assegurar à contratante o previsto no subitem 6.1, “a” e “b”, do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017, atualizada em 26/11/2024:

15.15.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar-se dos mesmos sem limitações;

15.15.2. Os direitos autorais das soluções do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os de mais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis;

15.16. Manter, durante a execução dos serviços, o pessoal em serviço com boas condições de higiene e segurança, identificados com crachás e usando, quando for o caso, EPI apropriado.

15.17. Garantir aos trabalhadores alocados para o contrato, salários, inclusive os abonos, um horário de trabalho, e outras condições de trabalho que não sejam menos favoráveis do que as condições estabelecidas para um trabalho da mesma natureza, na profissão ou indústria interessada da mesma região, admitindo-se, desde já, a retenção dos pagamentos devidos, a fim de permitir que os trabalhadores interessados recebam os salários a que têm direito, assim como apontado na Convenção 94 da Organização Internacional do Trabalho - OIT.

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

15.19. Instruir os integrantes de sua equipe a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

15.20. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato, com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos.

15.21. Sempre que solicitado pela Fiscalização do contrato, comprovar a vinculação dos funcionários ao contrato.

15.22. Os componentes da equipe técnica da consultora não poderão aprovar, autorizar, designar, nomear, decidir, despachar, ou exercer atribuições típicas de servidor público, bem como aquelas definidas na Lei 8.112, de 11/12/1990, devendo limitar-se a exercer atividades previstas neste Termo de Referência.

15.23. Caberá ao fiscal do contrato verificar se os profissionais, técnicos e auxiliares propostos pela empresa vencedora da licitação para serem vinculados ao contrato, atendem às exigências de qualificação e tempo de experiência exigidos na Tabela de Preços de Consultoria do DNIT.

15.24. A experiência profissional poderá ser comprovada por meio de “atestados”, “certidões”, “declarações”, "cópias da carteira de trabalho e previdência social (CTPS)" ou "contratos de trabalho ou documentos similares", desde que ao menos um desses documentos informe as funções exercidas, as categorias profissionais e o tempo de experiência a ser comprovado.

15.25. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação.

15.26. Responsabilizar-se pelos ônus resultantes de improdutividade da equipe mobilizada para realização das atividades dos respectivos produtos, sem vínculo com o dimensionamento de cada produto nas composições referenciais da administração, obrigando-se por atender a todos os normativos, atividades e responsabilidades relacionadas aos produtos, ligadas ao cumprimento do presente edital.

15.27. Apresentar, na documentação de habilitação, relação contendo os nomes e respectivas funções dos profissionais indicados para compor a equipe técnica indicada para Habilitação Profissional da Licitante. Para cada profissional indicado, deverão ser relacionados os Números das Certidões de Acervos Técnicos – CAT e dos Respectivos Atestados que comprovam sua capacidade técnica. A quantidade de atestados e respectivas certidões deverão se restringir ao exigido.

15.28. Os profissionais indicados para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional e àqueles pontuados na proposta técnica no momento da licitação deverão necessariamente participar da obra ou serviço objeto da licitação; sendo admitida eventual substituição, desde que previamente aprovada por esta Autarquia, por profissional de senioridade e com pontuação técnica equivalente ou superior à apresentada na proposta técnica, respeitados os limites estabelecidos para cada uma das pontuações (QTP1, QTP2, e QTP3), na forma do parágrafo 6º, art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

15.28.1. Após firmado o contrato, no caso de necessária a substituição do profissional indicado pela Licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional e também àqueles pontuados na proposta técnica no momento da licitação, a Contratada terá 30 (trinta) dias corridos para proceder com a substituição por profissional de experiência e com pontuação técnica equivalente ou superior à apresentada na proposta técnica, sob pena de aplicável a multa indicada no item 19.3, VI, h, deste instrumento, cominada com a sanção de impedimento de licitar e contratar conforme inserto no art. 27, IV da Instrução Normativa nº 6, de 24 de maio de 2019, bem como poderá dar ensejo à rescisão contratual em razão de descumprimento.

15.29. Apresentar a relação dos equipamentos de controle tecnológico e geométrico devidamente calibrados por empresa(s) acreditada(s) pelo INMETRO, discriminando marca, modelo, número de série e respectivos certificados de calibração, com data de calibração e validade, nos relatórios

mensais de supervisão, em cumprimento ao item “8. Medição, Análise e Melhoria da Norma DNIT 014/2004 – PRO – Requisitos para a qualidade em Supervisão de Obras Rodoviárias”.

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

15.31. Manter os Profissionais que comprovaram ter Capacidade Técnica Profissional para habilitar a empresa no procedimento licitatório durante todo o período efetivo de execução dos serviços do contrato, para os quais foram habilitados.

15.32. Possíveis alterações na composição da equipe alocada para execução dos serviços poderão ocorrer mediante prévia solicitação pela contratada e quando solicitadas pelo fiscal, em função de ineficiência ou da necessidade de dar maior celeridade à execução dos trabalhos.

15.33. Recebida a ordem de início do objeto contratado, a empresa deverá apresentar formalmente a relação de todos os profissionais, técnicos e auxiliares, indicados para execução das atividades de cada produto, com suas respectivas categorias.

15.34. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato e por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante.

15.35. Sempre que solicitado pelo DNIT, comprovar a vinculação dos profissionais à execução do contrato, bem como a observância aos pisos salariais definidos pelos Conselhos Profissionais e Sindicatos.

15.36. Fornecer mensalmente declaração por escrito de que estão cumprindo integralmente com todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias decorrentes do contrato.

15.37. Manter os profissionais alocados na execução do contrato sujeitos às normas disciplinares determinadas pela Fiscalização do contrato, porém, sem qualquer vínculo empregatício com o DNIT, cabendo à licitante vencedora todos os encargos e obrigações previstas na legislação social e trabalhista em vigor.

15.38. Adotar todas as providências e assumir todas as obrigações estabelecidas na legislação específica de acidente do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os profissionais vinculados à execução do contrato, no desempenho dos serviços.

15.39. A inadimplência da licitante vencedora, com referência aos encargos decorrentes do contrato, não transfere a responsabilidade por seu pagamento ao DNIT, nem poderá onerar o objeto desta concorrência, razão pela qual a Licitante vencedora renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com o DNIT.

15.40. Responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força de lei, ligadas ao cumprimento do presente edital.

15.41. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 25 a 27 do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos por recomendações inadequadas.

15.42. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da não conformidade, da execução inadequada ou dos materiais empregados.

15.43. Quando da contratação de profissionais para ser vinculados ao contrato, a empresa vencedora deverá cumprir as exigências Sindicais e/ou de Conselhos Profissionais, quanto aos valores mínimos de salários estabelecidos para a categoria profissional correspondente.

15.44. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela Fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017.

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

15.46. Disponibilizar e utilizar adequadamente dispositivos de sinalização de obras para a execução dos serviços que envolvem intervenções na pista e no acostamento a fim de que se obtenha um controle temporário de tráfego, com o intuito de alertar os usuários das condições atípicas na pista, no acostamento ou em área contígua ao acostamento, garantindo-se a segurança dos usuários da rodovia e dos trabalhadores envolvidos.

15.47. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

15.48. Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

15.49. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante.

15.50. Conhecer os normativos ambientais, especialmente os relacionados ao PROFAS: Portaria Interministerial MMA/MT nº 288, de 16/07/2013 e Portaria MMA nº 289, de 16/07/2013 e verificar o enquadramento das intervenções pretendidas nas obras às diretrizes do PROFAS.

15.51. Ter conhecimento sobre a Portaria Interministerial nº 1, de 4 de novembro de 2020, que a partir da emissão das Autorizações de Operação, revogará os Termos de Compromisso firmados no âmbito do PROFAS.

15.52. Quando do encerramento do contrato, a empresa contratada fica obrigada a repassar à Fiscalização do DNIT e/ou à empresa que venha a substituí-la todas as informações necessárias à transição contratual, de forma a manter o adequado prosseguimento dos serviços a serem executados pela nova consultora, em conformidade com o Acórdão nº 084/2020 - TCU - Plenário de 22/01/2020.

16. OBRIGAÇÕES DO DNIT

OBRIGAÇÕES DO DNIT

16.1. O DNIT deverá indicar um representante da Administração para acompanhar e fiscalizar a execução das atividades inerentes ao objeto contratado, conforme dispõe o Art. 117º da Lei 14.133/2021 e suas alterações, assim como fazer cumprir todas as demais disposições legais.

16.2. Proporcionar todas as condições necessárias para que o licitante vencedor possa cumprir o que dispõe este Termo de Referência, como acessos aos sistemas do DNIT e local para mobilização das equipes dos Produtos 02, 03, 04, 05, 06 e 14.

16.3. A mobilização de cada produto, que deverá ser comunicada à consultora pelo fiscal do contrato, por meio de ofício, que poderá ser expedido eletronicamente através do Sistema Eletrônico de Informações (SEI!), desde que o preposto da contratada tenha usuário externo devidamente habilitado nos autos e aposte ciência no documento (assinatura eletrônica), contando-se desta data os prazos para os efeitos legais.

16.4. Notificar a Contratada 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. A notificação poderá ser expedida eletronicamente conforme item 12.3.

16.5. Emitir ao final do contrato a atestação de serviços executados.

16.5.1. A declaração de serviço executado do contrato, regulado pela Instrução Normativa DNIT nº 26/2021, será emitida proporcionalmente aos produtos e para cada profissional que atuou no respectivo produto ao longo do contrato, sendo vedada a emissão de atestado único para os responsáveis técnicos do contrato.

16.6. Cabe à Superintendência Regional do DNIT no Estado de Alagoas a gestão do contrato decorrente do presente Termo de Referência.

17. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

17.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

17.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

17.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

17.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

17.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

17.16. Preposto

17.6.1. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

17.6.2. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante todo o período de execução do contrato.

17.6.3. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

17.7. Rotinas de Fiscalização

17.7.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

17.8. Fiscalização Técnica

17.8.1. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

17.8.2. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

17.8.3. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

17.8.4. O fiscal técnico do contrato informará do gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

17.8.5. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

17.8.6. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

17.8.7. A Fiscalização Técnica dos contratos deve avaliar constantemente através do Instrumento de Medição de Desempenho, em conformidade à Instrução Normativa nº 39/DNIT SEDE, de 28 de julho de 2021, para aferição da qualidade da prestação dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, em conformidade ao item 11.6 deste Termo de Referência.

17.8.8. Durante a execução do objeto, fase do recebimento provisório, o fiscal técnico designado 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.

17.8.9. O fiscal técnico do contrato 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.

17.8.10. O preposto deverá apor assinatura no documento, tomando ciência da avaliação realizada.

17.8.11. 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.

17.8.12. 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.

17.8.13. É vedada a atribuição à contratada da avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços por ela realizada.

17.8.14. O fiscal técnico poderá realizar a 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.

17.8.15. A Fiscalização do contrato, ao verificar que a produtividade considerada para a execução dos produtos contratuais mostrou-se superior à inicialmente estimada, 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 na Lei n. 14.133/2021.

17.8.16. A conformidade do material, técnica e equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada destes, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso. (art. 47, §2º, IN05/2017)

17.8.17. A fiscalização de que trata esta cláusula 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.

17.8.18. As disposições previstas neste Termo de Referência não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação, por força da Instrução Normativa Seges/ME nº 98, de 26 de dezembro de 2022.

17.8.19. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal, o fiscal técnico do contrato deverá 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 no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

17.9. Fiscalização Administrativa

17.9.1. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

17.9.2. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

17.9.3. Na fiscalização do cumprimento das obrigações trabalhistas e sociais exigir-se-á, dentre outras, as seguintes comprovações:

17.9.4. Quando não for possível a verificação da regularidade no SICAF, a contratada deverá entregar, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

- Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND);
- Certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado;
- Certidão de Regularidade do FGTS (CRF); e
- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);

17.9.5. A Administração deverá analisar a documentação solicitada no item acima no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento dos documentos, prorrogáveis por mais 30 (trinta) dias, justificadamente.

17.9.6. Não haverá pagamento adicional pela Contratante à Contratada em razão do cumprimento das obrigações previstas neste item.

17.9.7. No caso de sociedades diversas, tais como as Organizações Sociais Civis de Interesse Público (Oscips) e as Organizações Sociais, será exigida a comprovação de atendimento a eventuais obrigações decorrentes da legislação que rege as respectivas organizações.

17.9.8. Acaso o **regime de contratação dos funcionários escolhidos pela contratada** seja pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), a contratada deverá apresentar Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) dos empregados admitidos e dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso, devidamente assinada pela contratada; Exames médicos admissionais dos empregados da contratada que prestarão os serviços; extrato da conta do INSS e do FGTS; cópia dos contracheques dos empregados relativos a qualquer mês da prestação dos serviços.

17.9.8.1. Quando da extinção ou rescisão do contrato, acaso o regime de contratação dos funcionários escolhidos pela contratada seja pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), após o último mês de prestação dos serviços, no prazo definido no contrato deve entregar cópia dos termos de rescisão dos contratos de trabalho dos empregados prestadores de serviço, devidamente homologados, quando exigível pelo sindicato da categoria, guias de recolhimento da contribuição previdenciária e do FGTS referentes às rescisões contratuais; extratos dos depósitos efetuados nas contas vinculadas individuais do FGTS de cada empregado dispensado; e exames médicos demissionais dos empregados dispensados.

17.9.8.2. A cada período de 12 meses de vigência do contrato de trabalho, o termo de quitação anual efetivado deverá ser firmado junto ao respectivo Sindicato dos Empregados e obedecerá ao disposto no art. 507-B, parágrafo único, da CLT, sendo aceito qualquer meio de prova, tais como: recibo de convocação, declaração de negativa de negociação, ata de negociação, dentre outros.

17.9.8.3. O sindicato representante da categoria do trabalhador deverá ser notificado pela Contratante para acompanhar o pagamento das verbas mencionadas.

17.9.8.4. Tais pagamentos não configuram vínculo empregatício ou implicam a assunção de responsabilidade por quaisquer obrigações dele decorrentes entre a contratante e os empregados da Contratada.

17.9.8.5. Nos casos do regime de contratação dos funcionários escolhidos pela contratada seja pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) o contrato só será considerado integralmente cumprido após a comprovação, pela Contratada, do pagamento de todas as obrigações trabalhistas, sociais e previdenciárias e para com o FGTS referentes à mão de obra alocada em sua execução, inclusive quanto às verbas rescisórias.

17.9.9. A Administração contratante poderá conceder um prazo para que a contratada regularize suas obrigações trabalhistas ou suas condições de habilitação, sob pena de rescisão contratual, quando não identificar má-fé ou a incapacidade da empresa de corrigir.

17.9.10. O contrato só será considerado integralmente cumprido após a comprovação do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais aplicáveis aos profissionais vinculados à execução do contrato, conforme o regime jurídico adotado pela contratada.

17.9.11. A inadimplência da Contratada, com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à Administração Pública a responsabilidade por seu pagamento.

17.9.12. A fiscalização administrativa observará, ainda, as diretrizes relacionadas no item 10 do Anexo VIII-B da Instrução Normativa nº 5, de 26 de maio de 2017, cuja incidência se admite por força da Instrução Normativa Seges/Me nº 98, de 26 de dezembro de 2022.

17.9.13. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal, o fiscal administrativo deverá verificar o cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e demais encargos legais aplicáveis ao regime jurídico adotado para os profissionais vinculados à execução do contrato, emitindo relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

17.10. Gestor do Contrato

17.10.14. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

17.10.15. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

17.10.16. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

17.10.17. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

17.10.18. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

17.10.19. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

17.10.20. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

18. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1. Descumpridas as obrigações e condições da licitação/contratação previstas neste Termo de Referência, e/ou, no Edital, e/ou no Contrato, serão aplicadas as penalidades conforme hipótese e gradação descritas nos artigos 155, 156 e ss. da Lei nº 14.133, de 2021; e eventuais alterações ou edições subsequentes, disponíveis no endereço eletrônico http://www.dnit.gov.br/instrucoes-normativas/instrucoes-normativas.

18.2. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, a LICITANTE/CONTRATADA que:

- der causa à inexecução parcial do contrato;
- der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- der causa à inexecução total do contrato;
- deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

28.3. Serão aplicadas à LICITANTE/CONTRATADA que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

I - Advertência, quando a CONTRATADA der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

II - Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "b", "c", "d", "e", "f" e "g" do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos. (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

II - Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "h", "i", "j" "k" e "l" do subitem acima, bem como nas alíneas alíneas "b", "c", "d", "e", "f" e "g", que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que o impedimento de licitar e contratar e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

IV - Multa:

- Moratória de 0,33% (trinta a três centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
- Moratória de 0,66% (sessenta e seis centésimos por cento) por dia de atraso que exceder o item anterior, calculados desde o trigésimo primeiro dia de atraso, sobre o valor correspondente à parte inadimplida, em caráter excepcional e a critério do órgão contratante.
- Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.
- O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n°14.133, de 2021.
- Compensatória, para a infração descrita na alínea "a" do subitem 19.2, a multa será de 5% do valor do Contrato;
- Compensatória, para infração descrita na alínea "b" do subitem 19.2, a multa será de 15% do valor do Contrato;
- Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea "c" do subitem 19.2, de 20% do valor do Contrato;
- Compensatória, para infrações descritas na alínea "d" do subitem 19.2, a multa será de 3% do valor do Contrato;
- Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas "e" a "h" do subitem 19.2, de 1% a 5% do valor do Contrato.

18.4. A aplicação das sanções previstas neste instrumento não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

18.5. As sanções previstas nos subitens I, II, III do item anterior, poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

18.6. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021).

18.7. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pela Contratante à CONTRATADA, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

18.8. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

18.9. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

18.10. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

- a natureza e a gravidade da infração cometida;
- as peculiaridades do caso concreto;
- as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- os danos que dela provierem para o Contratante;
- a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

18.11. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

18.12. A personalidade jurídica da CONTRATADA poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos contratualmente ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a CONTRATADA, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

18.13. A Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal (art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

18.14. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

18.15. Os débitos da CONTRATADA para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que a CONTRATADA possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

19. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECED

FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

19.1. Regras Gerais

19.1.1. Em sendo vencedora da licitação, empresa isoladamente ou consórcio de empresas que sejam detentoras ou em fase de celebração de contrato com a Superintendência Regional do DNIT no Estado de Alagoas, de Serviços de Gerenciamento, ou de Coordenação Técnica, ou de Assessoramento Técnico, ou de execução de Obras Integrantes das Ações de Manutenção Rodoviária, o DNIT Sede ou a Superintendência não homologará o resultado em favor da empresa ou consórcio;

19.1.2. Durante o período de vigência do contrato decorrente do presente Termo de Referência, a empresa que vier a ser contratada estará impedida de prestar à Superintendência Regional do DNIT no Estado de Alagoas, serviços relativos a Gerenciamento, ou de Coordenação Técnica, ou de Assessoramento, ou de execução de Obras integrantes das Ações de Manutenção Rodoviária;

19.1.3. No caso de edital que contemple mais de um lote, a empresa ou consórcio de empresas poderá participar de quantos lotes forem de seu interesse, podendo indicar a mesma equipe de profissionais para fins de participação. Contudo, após a habilitação, deverá apresentar equipe técnica distinta para cada lote em que venha a ser contratada.

19.2. Regime de Execução

19.2.1. O regime de execução do contrato será EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO DE PRODUTO, por se tratar da execução de serviço por preço certo de unidades determinadas.

19.3. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

19.3.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento por TÉCNICA E PREÇO.

193.2. De acordo com a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021:

> *"Art. 37. O julgamento por melhor técnica ou por técnica e preço deverá ser realizado por:*
>
> *I - verificação da capacitação e da experiência do licitante, comprovadas por meio da apresentação de atestados de obras, produtos ou serviços previamente realizados;*
>
> *II - atribuição de notas a quesitos de natureza qualitativa por banca designada para esse fim, de acordo com orientações e limites definidos em edital, considerados a demonstração de conhecimento do objeto, a metodologia e o programa de trabalho, a qualificação das equipes técnicas e a relação dos produtos que serão entregues;*
>
> *III - atribuição de notas por desempenho do licitante em contratações anteriores aferida nos documentos comprobatórios de que trata o § 3º do art. 88 desta Lei e em registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP)."*

19.3.3. Em alusão ao Inciso III, o artigo 88 da Lei nº 14.133/2021 também dispõe:

> "*Art. 88. Ao requerer, a qualquer tempo, inscrição no cadastro ou a sua atualização, o interessado fornecerá os elementos necessários exigidos para habilitação previstos nesta Lei.*
>
> *(...)*
>
> *§ 3º A atuação do contratado no cumprimento de obrigações assumidas* ***será avaliada pelo contratante****, que emitirá documento comprobatório da avaliação realizada, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, o que constará do registro cadastral em que a inscrição for realizada.*

§ 4º A anotação do cumprimento de obrigações pelo contratado, ***de que trata o § 3º deste artigo, será condicionada à implantação e à regulamentação do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, apto à realização do registro de forma objetiva****, em atendimento aos princípios da impessoalidade, da igualdade, da isonomia, da publicidade e da transparência, de modo a possibilitar a implementação de medidas de incentivo aos licitantes que possuírem ótimo desempenho anotado em seu registro cadastral."* **(destaques nossos).**

19.3.4. Assim, considerando a ausência de regulamentação do dispositivo no PNCP e a condicionante emanada pela legislação, não está apto a ser aplicado o Inciso III do Artigo 37 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

19.3.5. Desta maneira, a documentação constante da proposta a ser apresentada pelas licitantes deverá atender aos requisitos dispostos nos itens a seguir.

19.4. Proposta Técnica com notas a quesitos de natureza qualitativa

19.4.1. Seguindo os preceitos dispostos no inciso II do Artigo nº 37 da Lei nº 14.133/2021, a estruturação da proposta técnica pelo licitante deverá compor os seguintes grupos:

- Qualificação das equipes técnicas (QTP);
- Metodologia e o programa de trabalho, a qual se subdivide:

    a) Metodologia e Programa de Trabalho (NMP1) - Organização e Gestão;

    b) Metodologia e Programa de Trabalho (NMP2) - Parâmetros de inovação tecnológica e de certificação.

- Demonstração de conhecimento do objeto (NCO); e
- Relação dos produtos que serão entregues (NDP).

19.5. Na apresentação da proposta técnica, caso haja marcação de escolhas solicitadas duplas ou múltiplas ou ainda, nenhuma marcação realizada, serão desconsiderados para fins de pontuação e julgamento quaisquer pontuações ao quesito em avaliação, não sendo considerado o quesito na proposta técnica da licitante.

19.6. No julgamento por técnica e preço, deverão ser avaliadas e ponderadas as propostas técnicas e, em seguida, as propostas de preço apresentadas pelas licitantes, na proporção máxima de 70% (setenta por cento) de valoração para a proposta técnica, conforme prescrito no § 2º do Art. 36 da Lei nº 14.133, de 2021.

20. PROPOSTA TÉCNICA AFETA À QUALIFICAÇÃO DA

PROPOSTA TÉCNICA AFETA À QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

20.1. Para a avaliação da qualificação dos profissionais, são separados os grupos dos profissionais em dois grupos:

a) Grupo 1: Engenheiro Coordenador-Geral, Engenheiro Coordenador Técnico de Terraplenagem e Pavimentação e Engenheiro Coordenador Técnico de Obras de Arte Especiais (OAEs) do Produto 01;

b) Grupo 2: Engenheiro Pleno e Engenheiro Júnior dos Produtos 02 e 04.

20.2. Para avaliação da qualificação da equipe técnica afeta ao grupo 1, deverão ser considerados os critérios abaixo:

Tabela 2 - Pontuação relativa à Qualificação da equipe técnica afeta ao Grupo 1 de profissionais

CATEGORIA PROFISSIONAL	FUNÇÕES EXECUTADAS	TIPO DE CONTRATO	SERVIÇOS SUPERVISIONADOS	PONTUAÇÃO BÁSICA/ATESTADOS	PESO PONTUAÇÃO ADICIONAL/EXTRA	PONTUAÇÃO BÁSICA + ADICIONAL ATESTADOS	ATESTADOS EXTRA		CERTIFICAÇÃO		PONTUAÇÃO MÁXIMA
						QTP1	QTP2		QTP3		
Coordenador Geral - Produto 01	Responsável Técnico ou Coordenador ou Gerente ou Supervisor	Supervisão de Obras e Serviços Rodoviários	Construção / Duplicação / Adequação de Capacidade	Experiência comprovada em atestados com 10 anos de atuação = 8 pontos; * 1 ponto adicional para cada ano de atuação a partir do 11º ano, limitado a 4 pontos; Os atestados para comprovação de experiência devem ser na área de obras de: Construção / Duplicação / Adequação de Capacidade; Restauração / Restauração com Melhoramentos; Recuperação e Manutenção (CREMA ou similar).	1,00	12,00	1 ponto para cada ano a partir do 15º ano, limitado a 4 pontos	4,00	Certificação / especialização na área rodoviária e/ou de Obras de Arte Especiais (OAEs), limitado a 3 pontos Doutorado ou Mestrado = 2,5 pontos para cada certificação Especialização = 1,00 ponto para cada certificação	3,00	**19,00**
			Restauração / Restauração com Melhoramentos		1,00						
			Recuperação e Manutenção (CREMA ou similar)		1,00						
			Serviços de Conservação Rodoviária (PATO ou similar)		0,50						
			Construção / Reabilitação / Alargamento / Reforço de Obras de Arte Especiais (OAEs) (pontes e viadutos)		0,75						
Engenheiro Sênior - Coordenador Técnico de Terraplenagem e Pavimentação - Produto 01	Coordenador ou Gerente ou Supervisor ou Fiscal de Serviços ou Membro de Equipe		Construção / Duplicação / Adequação de Capacidade	Experiência comprovada em atestados, com 1 ponto para cada ano de atuação na área de obras de Construção / Duplicação / Adequação de Capacidade / Restauração / Restauração com Melhoramentos / Recuperação e Manutenção (CREMA ou similar), limitado a 12 pontos.		12,00	1 ponto para cada ano a partir do 10º ano, limitado a 5 pontos	3,00	Certificação / especialização na área de terraplenagem e/ou pavimentação, limitado a 3 pontos Doutorado ou Mestrado = 2,5 pontos para cada certificação Especialização = 1,00 ponto para cada certificação	3,00	**18,00**
			Restauração / Restauração com Melhoramentos								
			Recuperação e Manutenção (CREMA ou similar)								
Engenheiro Pleno - Coordenador Técnico de Obras de Arte Especiais (OAEs) - Produto 01	Coordenador ou Gerente ou Supervisor ou Fiscal de Serviços ou Membro de Equipe		Construção / Reabilitação / Alargamento / Recuperação / Reforma / Reforço de Obras de Arte Especiais (OAEs) (pontes e viadutos)	Experiência comprovada em atestados, com 1 ponto para cada ano de atuação na área de obras de Construção / Reabilitação / Alargamento / Recuperação / Reforma / Reforço de Obras de Arte Especiais (OAEs) (pontes e viadutos), limitado a 9 pontos.		9,00	1 ponto para cada ano a partir do 10º ano, limitado a 5 pontos	5,00	Certificação / especialização na área de Obras de Arte Especiais (OAEs), limitado a 3,0 pontos Doutorado ou Mestrado = 2,5 pontos para cada certificação Especialização = 1,00 ponto para cada	3,00	**17,00**

* Para comprovação de experiência de 10 anos de atuação da categoria profissional de Coordenador Geral - Produto 01, pontuação básica, excetuam-se os atestados de Serviços Supervisionados de Conservação Rodoviária (PATO ou similar) e de Construção / Reabilitação / Alargamento / Reforço de Obras de Arte Especiais (OAEs) (pontes e viadutos).

20.3. Também contarão como pontuação técnica à qualificação tanto das equipes do Grupo 1 quanto do Grupo 2 possibilidade de apresentação de certificações profissionais da área de infraestrutura rodoviária, sendo aceito, para fins de comprovação, diplomas de pós-graduação *Lato Sensu* com Especialização/MBA ou Pós-Graduação *Stricto Sensu*, com mestrado ou doutorado, todos na área de infraestrutura rodoviária, devidamente registrado. No caso de diploma emitido no exterior, este deverá estar devidamente validado ou revalidado, na forma de legislação vigente.

20.4. As pontuações atribuídas a cada tipo de serviço pelo quadro acima levam em consideração a complexidade de cada um deles e a sua importância ao objeto da licitação.

20.5. A pontuação a ser atribuída a cada atestado ou certidão se dará em conformidade com o quadro acima, de acordo com enquadramento das funções exercidas e serviços prestados dentre aqueles relacionados.

20.6. Caso um único atestado ou certidão compreenda mais de um tipo de serviço dentre os relacionados, será adotado o de maior pontuação.

20.7. A pontuação máxima a ser considerada, por profissional, consta no quadro acima.

20.8. Serão considerados apenas os atestados/certidões que comprovem que o profissional atuou de maneira exclusiva, ou seja, no mínimo 40 horas semanais, nos serviços contemplados no quadro "Qualificação Técnico-Profissional (QTP)".

20.8.1. No caso dos atestados que não apresentarem de forma explicita a informação de dedicação exclusiva de 40 (quarenta) horas, ou seja, de forma genérica, este será considerado como um atestado válido de 40 horas semanais.

20.8.2. Entretanto, caso conste no atestado carga horária inferior a 40 (quarenta) horas, esse será desconsiderado pela Administração.

20.9. Quanto ao perfil dos profissionais do Grupo 2, com a finalidade de selecionar licitante que ofereça maior qualificação à equipe técnica profissional que atuará diariamente em campo junto às Unidades Locais do DNIT, o licitante deverá preencher o formulário abaixo com o perfil dos profissionais de Engenharia Civil para as funções de Engenheiro Pleno e Engenheiro Júnior dos Produtos 02 - Controle de Obras e 04 - Supervisão de Execução dos Serviços de Conservação em Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas, que serão mobilizados, caso seja o licitante vencedor, quando do início da execução dos serviços.

Quadro 5 - Avaliação da qualificação técnica profissional (QTP)

AVALIAÇÃO QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL (QTP)
FORMULÁRIO DE PREENCHIMENTO DO LICITANTE
APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA

DESCRIÇÃO	QUESITOS
Produto 02 - Controle de Obras	
Experiência profissional por meio de atestados de capacidade técnica na área de atuação	
Engenheiro Pleno	O licitante pretende apresentar, quando da mobilização da equipe, afeto ao Engenheiro Pleno do Produto 02 - Controle de Obras, profissional com quais características profissionais? ( ) (a) Engenheiro Pleno somente com tempo de formação profissional de mais de 5 anos;
	( ) (b) Engenheiro Pleno, além de (a), também com comprovação de atuação na área por meio de atestados de capacidade técnica, com: ( ) 1 ano com atestado de capacidade técnica; ( ) 2 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 3 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 4 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 5 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 6 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 7 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 8 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 9 anos com atestados de capacidade técnica.
	( ) (c) Engenheiro Pleno, mas com qualificação de Pleno, também com comprovação de atuação na área através atestados de capacidade técnica com: ( ) 10 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 11 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 12 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 13 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 14 anos com atestados de capacidade técnica;
Engenheiro Júnior	O licitante pretende apresentar, quando da mobilização da equipe, afeto ao Engenheiro Júnior do Produto 02 - Controle de Obras, profissional com quais características profissionais? ( ) (a) Engenheiro Júnior somente com tempo de formação profissional de até 5 anos;
	( ) (b) Engenheiro Júnior, além de (a), também com comprovação de atuação na área por meio de atestados de capacidade técnica, com: ( ) 1 ano com atestado de capacidade técnica; ( ) 2 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 3 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 4 anos com atestados de capacidade técnica.
	( ) (c) Engenheiro Júnior, mas com qualificação de Pleno, também com comprovação de atuação na área por meio de atestados de capacidade técnica com: ( ) 5 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 6 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 7 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 8 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 9 anos com atestados de capacidade técnica;
Produto 04 - Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação em Rodovias Pavimentadas e não pavimentadas	

Experiência profissional por meio de atestados de capacidade técnica na área de atuação	
Engenheiro Júnior	O licitante pretende apresentar, quando da mobilização da equipe, afeto ao Engenheiro Júnior do Produto 04 - Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação em Rodovias Pavimentadas e não pavimentadas, profissional com quais características profissionais? ( ) (a) Engenheiro Júnior somente com tempo de formação profissional de até 5 anos;
	( ) (b) Engenheiro Júnior, além de (a), também com comprovação de atuação na área por meio de atestados de capacidade técnica, com: ( ) 1 ano com atestado de capacidade técnica; ( ) 2 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 3 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 4 anos com atestados de capacidade técnica.
	( ) (c) Engenheiro Júnior, mas com qualificação de Pleno, também com comprovação de atuação na área por meio de atestados de capacidade técnica com: ( ) 5 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 6 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 7 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 8 anos com atestados de capacidade técnica; ( ) 9 anos com atestados de capacidade técnica;
Produto 02 - Controle de Obras	
Certificação	
Engenheiro Pleno	(a) O licitante pretende apresentar, quando da mobilização da equipe, afeto ao Engenheiro Pleno do Produto 02 - Controle de Obras, profissional com quais níveis de Certificação / especialização da área rodoviária? ( ) Engenheiro Pleno com 1 (uma) Pós Graduação Lato Sensu com Especialização/MBA na área de infraestrutura rodoviária; ( ) Engenheiro Pleno com 2 (duas) Pós Graduação Lato Sensu com Especialização/MBA na área de infraestrutura rodoviária; ( ) Engenheiro Pleno com 3 (três) Pós Graduação Lato Sensu com Especialização/MBA na área de infraestrutura rodoviária; ( ) Engenheiro Pleno com 1 (uma) Pós Graduação Stricto Sensu (mestrado ou doutorado) na área de Infraestrutura Rodoviária; ( ) Engenheiro Pleno com 2 (duas) Pós Graduação Stricto Sensu (mestrado ou doutorado) na área de Infraestrutura Rodoviária;
Engenheiro Júnior	(a) O licitante pretende apresentar, quando da mobilização da equipe, afeto ao Engenheiro Júnior do Produto 02 - Controle de Obras, profissional com quais níveis de Certificação / especialização da área rodoviária? ( ) Engenheiro Júnior com 1 (uma) Pós Graduação Lato Sensu com Especialização/MBA na área de infraestrutura rodoviária; ( ) Engenheiro Júnior com 2 (duas) Pós Graduação Lato Sensu com Especialização/MBA na área de infraestrutura rodoviária; ( ) Engenheiro Júnior com 3 (três) Pós Graduação Lato Sensu com Especialização/MBA na área de infraestrutura rodoviária; ( ) Engenheiro Júnior com Pós Graduação Stricto Sensu com mestrado na área de Infraestrutura Rodoviária;
Produto 04 - Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação em Rodovias Pavimentadas e não pavimentadas	
Certificação	
Engenheiro Júnior	(a) O licitante pretende apresentar, quando da mobilização da equipe, afeto ao Engenheiro Júnior do Produto 04 - Supervisão da Execução dos Serviços de Conservação em Rodovias Pavimentadas e não pavimentadas, profissional com quais níveis de Certificação / especialização da área rodoviária? ( ) Engenheiro Júnior com Pós Graduação Lato Sensu com Especialização/MBA na área de infraestrutura rodoviária; ( ) Engenheiro Júnior com 2 (duas) Pós Graduação Lato Sensu com Especialização/MBA na área de infraestrutura rodoviária; ( ) Engenheiro Júnior com 3 (três) Pós Graduação Lato Sensu com Especialização/MBA na área de infraestrutura rodoviária; ( ) Engenheiro Júnior com Pós Graduação Stricto Sensu com mestrado na área de Infraestrutura Rodoviária;

20.10. Para os profissionais do Grupo 2 indicados no formulário, a comprovação da experiência profissional na área exigida deverá ser apresentada pela empresa previamente à mobilização dos profissionais, os quais deverão comprovar, por meio da apresentação de atestados e/ou certidões, regularmente emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado e devidamente registrados no conselho profissional competente.

20.11. Para cada função profissional indicada deverá ser assinalada apenas uma assertiva, sendo vedada a indicação de mais de uma assertiva para a mesma função profissional.

20.12. Para o perfil profissional escolhido pelo licitante, conforme o quadro acima, também será considerada, para fins de pontuação técnica da qualificação das equipes dos Grupos 1 e 2, a apresentação de certificações profissionais afetos à área de infraestrutura rodoviária, mediante diplomas de Pós-Graduação Lato Sensu (Especialização ou MBA) ou Pós-Graduação Stricto Sensu (Mestrado ou Doutorado), todos na área de infraestrutura rodoviária, devidamente registrados. No caso de diploma emitido no exterior, este deverá estar devidamente validado ou revalidado, na forma da legislação vigente.

20.13. A pontuação técnica à qualificação das equipes do Grupo 2, relacionada à experiência profissional na área afeta de atuação e à função profissional a ser exercida, devidamente assinalada pelo licitante na apresentação da proposta técnica, previamente à mobilização do profissional, será atribuída conforme a Tabela 3 a seguir:

Tabela 3 - Pontuação relativo à Qualificação da Equipe Técnica afeta ao perfil dos profissionais do Grupo 2 a serem mobilizados pelo licitante vencedor.

CATEGORIA PROFISSIONAL	FUNÇÕES EXECUTADAS	TIPO DE CONTRATO	SERVIÇOS SUPERVISIONADOS	PONTUAÇÃO BÁSICA ATESTADOS	PESO PONTUAÇÃO ADICIONAL	PONTUAÇÃO BÁSICA ATESTADOS	ATESTADOS EXTRA		CERTIFICAÇÃO		PONTUAÇÃO MÁXIMA
						QTP1	QTP2		QTP3		
Engenheiro Pleno - Produto 02	Membro de Equipe em contratos de Supervisão e/ou gerenciamento de obras rodoviárias	Supervisão de Obras e Serviços Rodoviários	Atuação em contratos de serviços de controle de qualidade de obras de construção / restauração / recuperação em rodovias	Experiência comprovada em atestados, com 1 ponto para cada ano de atuação na área de obras de construção / Restauração / Recuperação de rodovias limitado a 8 pontos.		8,00	0,8 ponto para cada ano a partir do 10º ano, limitado a 4 pontos	4,00	Certificação / especialização da área rodoviária, limitado a 3 pontos Doutorado ou Mestrado = 2,5 pontos para cada certificação Especialização = 1,00 ponto para cada certificação	3,00	**15,00**
Engenheiro Junior - Produto 02				Experiência comprovada em atestados, com 1,5 pontos para cada ano de atuação na área de obras de construção / Restauração / Recuperação de rodovias limitado a 6 pontos.		6,00	1 ponto para cada ano de atuação na área a partir do 5º ano, limitado a 5 pontos	5,00	Certificação / especialização da área rodoviária, limitado a 3 pontos Doutorado ou Mestrado = 2,5 pontos para cada certificação Especialização = 1,00 ponto para cada certificação	3,00	**14,00**
Engenheiro Junior - Produto 04	Membro de Equipe em contratos de Supervisão e/ou gerenciamento de obras rodoviárias		Atuação em contratos de serviços de conservação rodoviária	Experiência comprovada em atestados, com 1,5 pontos para cada ano de atuação na área de obras de construção / Restauração / Recuperação de rodovias / Conservação limitado a 6 pontos.		6,00	1 ponto para cada ano de atuação na área a partir do 5º ano, limitado a 5 pontos	5,00	Certificação / especialização da área rodoviária, limitado a 3 pontos Mestrado = 2,5 pontos para cada certificação Especialização = 1,00 ponto para cada certificação	3,00	**14,00**

20.14. Caso o licitante apresente como perfil profissional das funções de Engenheiro Pleno do Produto 02 e Engenheiro Júnior dos Produtos 02 e 04 somente profissional(is) com experiência profissional sem apresentação de atestado ou certidão que satisfaça a alguma das possibilidades dispostas no quadro acima para o profissional, atenderá ao quesito mínimo do edital para fins de ocupação da função profissional mas não será atribuída qualquer pontuação na avaliação da proposta técnica do licitante.

21. DA PROPOSTA TÉCNICA AFETA À METODOLOGIA

DA PROPOSTA TÉCNICA AFETA À METODOLOGIA E O PROGRAMA DE TRABALHO

21.1. Para possibilitar a avaliação do conhecimento e capacidade das licitantes na abordagem dos itens acima, as empresas deverão incluir em suas propostas técnicas documento a ser elaborado em conformidade com as orientações dos itens a seguir, levando em consideração este Termo de Referência como um todo, o conhecimento a respeito da localidade onde os serviços serão prestados, os normativos aplicáveis ao DNIT e as leis, decretos e jurisprudências em vigor.

21.2. Para demonstrar conhecimento sobre o objeto da presente licitação, as licitantes deverão discorrer, no que tange à Metodologia e ao Programa de Trabalho, assuntos relativos aos seguintes eixos e temas descritos no quadro a seguir:

- Metodologia e Programa de Trabalho (NMP1) - Organização e Gestão da Licitante;

Quadro 6 - Metodologia e Programa de Trabalho (NMP1)

Metodologia e Programa de Trabalho (NMP1) - Organização e Gestão da Licitante	6,00	15
Atribuições e qualificações da Equipe alocada		
Descrever, a partir da organização funcional proposta, as atribuições, qualificações e cronograma de permanência da Equipe mensal e estratégia de mobilização e/ou compartilhamento de equipes por demanda.	3,00	
Critérios para atendimento aos indicadores de desempenho (IN nº 39/2021)		
Descrever os indicadores de desempenho, os critérios para seu estabelecimento e as medidas a serem adotadas pela licitante em caso de não conformidade.	3,00	

- Metodologia e Programa de Trabalho (NMP2) - Parâmetros de Inovação Tecnológica e de Certificação da Licitante.

Quadro 7 - Metodologia e Programa de Trabalho (NMP2)

Metodologia e Programa de Trabalho (NMP2) - Parâmetros de Inovação Tecnológica e de Certificação da Licitante	**21,50**	**20**
A licitante propõe nos levantamentos de irregularidades longitudinais (IRI) para fins de inovação tecnológica, além dos padrões mínimos definidos no Termo de Referência quanto aos recursos materiais e equipamentos a serem utilizados, a realizar levantamentos de irregularidade longitudinal sem ônus adicional ao DNIT por meio de qual metodologia de levantamento: ( ) Sistema integradores IPR/USP e Maysmeter - DNIT PRO 182/94. ( ) Perfilômetro a laser - ASTM E 1926-98. ( ) Ambos, deixando a critério do DNIT a definição de qual metodologia utilizar.	3,00	
A licitante propõe quanto ao controle topográfico, para fins de inovação tecnológica, além dos padrões mínimos definidos no Termo de Referência quanto aos recursos materiais e equipamentos a serem utilizados, a realizar levantamentos topográficos sem ônus adicional ao DNIT, por meio de qual metodologia de levantamento: ( ) Fotogrametria. ( ) Estação total ou outro. ( ) Ambos, deixando a critério do DNIT a definição de qual metodologia utilizar.	3,00	
A licitante propõe quanto a verificação das condições estruturais, para fins de inovação tecnológica, além dos padrões mínimos definidos no Termo de Referência quanto aos recursos materiais e equipamentos a serem utilizados sem ônus adicional ao DNIT: ( ) Utilização de FWD para levantamento estrutural. ( ) Utilização de viga Benkelman para levantamento estrutural. ( ) Ambos, deixando a critério do DNIT a definição de qual metodologia utilizar.	3,00	
A licitante propõe quanto a verificação das condições funcionais, para fins de inovação tecnológica, além dos padrões mínimos definidos no Termo de Referência quanto aos recursos materiais e equipamentos a serem utilizados sem ônus adicional ao DNIT: ( ) Utilização de procedimento com precisão Classe 2 ou inferior para levantamento funcional. ( ) Utilização de procedimento com precisão Classe 1 para levantamento funcional. ( ) Ambos, deixando a critério do DNIT a definição de qual metodologia utilizar.	2,00	
Discorra sobre a elaboração de estudos e projetos utilizando a metodologia BIM, suas premissas, a legislação vigente e o nível de maturidade da empresa quanto à adoção dessa metodologia. Ademais, a licitante declara e compromete-se a cumprir a segunda fase do BIM para execução direta ou indireta de projetos de engenharia e na gestão de obras, referentes a construções novas, reformas, ampliações ou reabilitações afetos aos produtos por demanda da contratação, sem ônus adicional ao DNIT? ( ) Sim. ( ) Não.	1,00	
Apresentar aplicativos e/ou softwares pertinentes que a licitante pretende utilizar nos produtos por demanda afetos à elaboração de projetos a serem utilizados para modelagem estrutural para Obras de Arte Especiais (OAEs), hídrica para estudos hidráulicos, solos para estudos de terraplenagem e contenções e para modelagem de circulação de veículos e de pontos críticos.	2,50	
A licitante apresentará ao DNIT, quando do desenvolvimento de elaboração de estudos e projetos afetos à contenções, os arquivos finais extraídos dos softwares utilizados para análise de estabilidade global e local, bem como das demais modelagens empregadas, descrevendo detalhadamente os arquivos que subsidiaram a elaboração do projeto final? ( ) Sim. ( ) Não.	2,00	
Apresentar as certificações válidas da licitante nas áreas ambiental, gestão da qualidade, laboratórios de ensaio e calibração, gestão de riscos, segurança do trabalho e/ou gestão de segurança rodoviária.	5,00	

21.3. Para o eixo da proposta técnica em que a licitante não apresentar qualquer proposta de inovação tecnológica ou certificação da empresa, será considerado atendido o requisito mínimo do edital para fins de cumprimento das exigências mínimas para a prestação do serviço, não sendo, contudo, atribuída qualquer pontuação na avaliação da proposta técnica da licitante.

21.4. No caso de a licitante, na proposta técnica relativa à inovação tecnológica, optar por disponibilizar todas as metodologias previstas para levantamentos topográficos, estruturais, funcionais e/ou de irregularidade longitudinal (IRI) do pavimento, caberá ao DNIT definir, mediante Ordem de Serviço específica, a metodologia a ser adotada em cada situação, sem qualquer ônus adicional para a Administração.

22. DA PROPOSTA TÉCNICA AFETA À DEMONSTRAÇÃ

DA PROPOSTA TÉCNICA AFETA À DEMONSTRAÇÃO DE CONHECIMENTO DO OBJETO (NCO)

22.1. Para demonstrar conhecimento sobre o objeto da presente licitação, a qual incidirá em pontuação máxima de 17,00 (dezessete) pontos, limitada à apresentação de até 30 (trinta) páginas na proposta técnica, as licitantes deverão discorrer sobre os assuntos relacionados no Quadro 8.

Quadro 8 - Avaliação qualitativa (AVQ)

AVALIAÇÃO QUALITATIVA (AVQ)			
DESCRIÇÃO	**QUESITOS E PONTUAÇÃO**	**PONTUAÇÃO**	**Nº MÁXIMO DE PÁGINAS**
Conhecimento do Objeto (NCO)		**17,00**	**30**
Conhecimento sobre a abrangência do objeto		**6,50**	
Ações de manutenção abrangidas	Discorrer sobre os programas do DNIT referentes às ações de manutenção rodoviária que estarão sujeitos aos serviços de Supervisão objeto da contratação, em conformidade com os normativos que os regulamentam.	3,25	
	Discorrer sobre os processos licitatórios em andamento (não homologados) relativos aos serviços de manutenção e recuperação rodoviário promovidos pelo DNIT e Superintendência Regional na área de abrangência do lote, que ainda não tenham sido contratados. Para fins de avaliação, serão considerados as licitações publicadas até o dia 15 do mês anterior ao da entrega das propostas do certame.	3,25	
Conhecimento sobre a malha rodoviária abrangida pelo lote		**7,30**	
Ações de manutenção em andamento	Apresentar e discorrer sobre as informações constantes dos indicadores gerenciais possíveis de serem extraídos do Atlas da Manutenção Rodoviária e dos Mapas dos Relatórios Gerenciais de Manutenção disponíveis no site institucional do DNIT. Devem ser quantificados os tipos de contratos existentes no trecho a ser supervisionado e trechos desprovidos de contratos de manutenção. Para fins de avaliação, serão considerados os mapas publicados até dois meses antes do Mês da entrega das propostas do certame.	3,65	
Condições atuais das rodovias	Apresentar e discorrer sobre as informações constantes do Mapa de Condição da Manutenção - ICM publicado no endereço eletrônico do DNIT. Para fins de avaliação, serão considerados os mapas referentes à dois meses antes do Mês da entrega das propostas do certame.	3,65	
Conhecimento sobre os procedimentos a serem utilizados no acompanhamento de obras rodoviárias		**3,20**	
Descrever e discorrer sobre o normativo vigente do DNIT referente à Supervisão de obras de manutenção, em especial os critérios de avaliação e os relatório de acompanhamento.		1,70	
Descrever sobre a ferramenta utilizado pelo DNIT para acompanhamento da supervisão, suas funcionalidades, aplicabilidades e recursos disponíveis, considerando o módulo destinado à manutenção rodoviária.		1,50	

23. DA PROPOSTA TÉCNICA AFETA À DEMONSTRA

DA PROPOSTA TÉCNICA AFETA À DEMONSTRAÇÃO DA DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS QUE SERÃO ENTREGUES (NDP)

23.1. Para a proposta técnica afeta à demonstração da descrição dos produtos que serão entregues pela licitante, cuja pontuação somará ao grupamento referente à Nota da Descrição dos Produtos (NDP) na equação objetiva da avaliação da proposta técnica, a licitante deverá demonstrar conhecimento acerca dos produtos que constituem o escopo da presente licitação.

23.2. Para tanto, incidirá em pontuação máxima de 5,50 pontos e número máximo de páginas a ser apresentado pelo licitante na sua proposta técnica condizente a este tema de 50 (cinquenta) páginas. Com estas condições, as licitantes deverão discorrer sobre os seguintes assuntos:

Quadro 9 - Avaliação qualitativa (AVQ) - Descrição dos produtos a serem entregues

AVALIAÇÃO QUALITATIVA (AVQ)			
DESCRIÇÃO	**QUESITOS E PONTUAÇÃO**	**PONTUAÇÃO**	**Nº MÁXIMO DE PÁGINAS**
Descrição dos Produtos a serem Entregues (NDP)		**5,50**	**50**
Composição de cada Produto		4,00	
	Discorrer sobre os produtos a serem entregues, descrevendo sua composição quanto aos recursos humanos, recursos materiais, equipamentos e demais insumos à sua execução.		
Interrelação das Atividades e frequência com os Produtos		1,50	
	Discorrer sobre a interrelação Produtos x Atividades previstas na contratação, indicando a frequência e periodicidade de cada Produto.		

24. DA AVALIAÇÃO E NOTA FINAL OBJETIVA AOS

DA AVALIAÇÃO E NOTA FINAL OBJETIVA AOS QUESITOS DE NATUREZA QUALITATIVA (NFPT)

24.1. A pontuação afeta à Qualificação das Equipes Técnicas (QTP) possui correlação exclusivamente com esse grupo de avaliação, sendo apurada de forma relativa em relação à pontual máxima global. Neste aspecto, em relação à pontuação relativa do grupo QTP, a pontuação total máxima será conforme o quadro abaixo:

Quadro 10 - Pontuação preliminar

-	Pontuação Básica + Adicional	Pontuação Extra		Pontuação Total
	QTP1	QTP2	QTP3	
Coordenador-Geral - Produto 1	12,00	4,00	3,00	19,00
Engenheiro Sênior - Coordenador Técnico de Terraplenagem e Pavimentação - Produto 1	12,00	3,00	3,00	18,00
Engenheiro Pleno - Coordenador Técnico de Obras de Arte Especiais (OAEs) - Produto 1	9,00	5,00	3,00	17,00
Engenheiro Pleno - Produto 02	8,00	4,00	3,00	15,00
Engenheiro Júnior - Produto 02	6,00	5,00	3,00	14,00
Engenheiro Júnior - Produto 04	6,00	5,00	3,00	14,00
Total	53,00	26,00	18,00	97,00

24.2. Assim, após os cálculos finais atinentes à Qualificação Técnico Profissional com a pontuação relativa total do grupo QTP, a nota final relativa aos quesitos de natureza qualitativa disposta na Lei nº 14.133/2021 no tocante à proposta técnica da licitante apresentará assim pontuação total máxima resumidamente da seguinte forma:

Quadro 11 - Pontuação absoluta máxima (QTP)

QUESITOS DE NATUREZA QUALITATIVA	**PONTUAÇÃO ABSOLUTA MÁXIMA**	**LIMITE MÁXIMO DE PÁGINAS**
Qualificação das equipes técnicas (QTP)	50,00 Pontos.	Não se aplica.
Metodologia e Programa de Trabalho (NMP1) - Organização e Gestão	6,0 Pontos.	15 Páginas.
Metodologia e Programa de Trabalho (NMP2) - Parâmetros de inovação tecnológica e de certificação	21,50 Pontos.	20 Páginas.
Demonstração de conhecimento do objeto (NCO)	17,00 Pontos.	30 Páginas.
Relação dos produtos que serão entregues (NDP)	5,5 Pontos.	50 Páginas.
Pontuação TOTAL GERAL:	**100 Pontos.**	**115 Páginas.**

24.3. Para o cálculo da Nota Final da Pontuação Técnica (NFPT), conforme a obtenção da pontuação total geral dos licitantes, considerando o lançamento da pontuação relativa à pontuação preliminar (QTP1), experiência (QTP2 e certificação (QTP3), será obtida através da equação a seguir:

$$NFPT = \frac{30 \times QTP1}{53,00} + \frac{13 \times QTP2}{26,00} + \frac{7 \times QTP3}{18,00} + NCO + NMP1 + NMP2 + NDP$$

Onde:

- QTP1 - Nota referente à atestação básica para pontuação afeta preliminar/relativa;
- QTP2 - Nota referente à atestação extra para pontuação afeta preliminar/relativa;
- QTP3 - Nota referente as certificações profissionais para pontuação afeta preliminar/relativa;
- NCO - Nota absoluta final referente ao conhecimento do objeto;
- NMP1 - Nota absoluta final referente a metodologia e programa de trabalho - organização e gestão;
- NMP2 - Nota absoluta final referente a metodologia e programa de trabalho - parâmetros de inovação tecnológica e de certificação; e
- NDP - Nota absoluta final referente a descrição dos produtos a serem entregues.

25. PROPOSTA DE PREÇO

PROPOSTA DE PREÇO

25.1. Todas licitantes deverão apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e as composições de preços unitários, conforme planilhas constantes do Orçamento Referencial elaborado pelo DNIT, para efeito de avaliação de exequibilidade, de sobrepreço (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021) e para determinação da nota relativa à proposta de preço;

25.2. Com base nas planilhas que compõem o Orçamento Referencial, incluídas no presente Termo de Referência, as licitantes apresentarão suas propostas de preços para cada produto e subproduto, por meio do preenchimento integral de todas as planilhas que compõem o Orçamento referencial;

25.3. Para que seja mantida a isonomia na licitação, as quantidades previstas de profissionais, equipamentos e demais itens constantes das composições do Orçamento Referencial do DNIT deverão ser integralmente mantidos nas planilhas que comporão a proposta de preços;

25.4. Os valores salariais da proposta deverão corresponder a uma jornada de trabalho de 44 (quarenta e quatro) horas semanais;

25.5. Não deverão constar nas propostas valores de mão-de-obra abaixo dos pisos salariais estabelecidos pelos Conselhos de Classes e/ou Convenções Coletivas de Trabalho aplicáveis;

25.6. Não deverão constar nas propostas valores globais e/ou preços unitários superiores aos estimados pelo DNIT;

25.7. Para os Produtos 04A e 13D, as empresas licitantes deverão preencher as duas planilhas (planilha "Mobilização/Desmobilização e Realização do Levantamento" + planilha "Processamento e Análise em Escritório"), que compõem o valor estimado por UD pelo Orçamento Referencial do DNIT com os valores unitários e BDI propostos, de maneira a se obter novo valor estimado por Unidade de Demandas para Processamento e Análise em Escritório e o novo valor estimado por km para Mobilização / Desmobilização e Realização do Levantamento. Ressalta-se que os valores unitários propostos para Mobilização/Desmobilização e Realização dos Levantamentos serão aqueles efetivamente considerados para remuneração dos respectivos Produtos;

25.8. Para o Produto 19, as licitantes deverão apresentar em suas propostas os mesmos valores estimados pelo DNIT no Orçamento Referencial.

25.9. Conforme já disposto no presente Termo de Referência, **as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração serão declaradas inexequíveis pela Administração pública.**

25.10. A nota a ser atribuída à proposta de preço será calculada mediante a seguinte equação:

$$NPF = 100x \frac{Menor\ valor\ global\ proposto\ entre\ os\ licitantes\ classificados}{Valor\ global\ proposto\ pelo\ licitante\ classificado}$$

- Onde:
  - NPF: Nota a ser atribuída à proposta de preço n;

25.11. No caso de comprovação de exequibilidade de propostas cujos valores forem inferiores a 75% do valor orçado pela Administração, essa deverá ser contemplada no cálculo de NPF acima.

26. NOTA FINAL

NOTA FINAL

26.1. A Nota Final (NF) será atribuída na forma da expressão abaixo:

26.2. NF = 0,70 x NFPT + 0,30 x NPF

26.3. A Notas Finais serão organizadas em ordem decrescente, sendo declarada vencedora a licitante que obtiver maior Nota Final.

26.4. Os critérios de desempate serão aqueles definidos no Edital.

27. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DAS PROPOSTA

CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

27.1. O prazo de validade das propostas é de 60 (sessenta) dias contados a partir da data de sua apresentação.

27.2. A proposta compreende a descrição dos serviços que serão executados e o Preço Unitário por Produto, devendo ser compatível com as especificações constantes deste Termo de Referência.

27.3. Os Encargos Sociais adotados pelo DNIT no orçamento referencial são aqueles estabelecidos pela Resolução nº 11, de 21 de agosto de 2020. Cabe ainda destacar os seguintes aspectos:

- Os licitantes deverão apresentar o detalhamento dos encargos sociais atendendo a legislação vigente, bem como os acordos e convenções coletivas que regulamentem a atividade de Consultoria, não sendo obrigatório adotar os mesmos percentuais estabelecidos pelo DNIT na composição dos Encargos Sociais;

- Caberá a contratada, assegurar que na ausência de qualquer colaborador, por qualquer razão, seja providenciada sua imediata substituição, nas mesmas condições de contratação já explicitadas neste Instrumento Convocatório, bem como consta na Instrução Normativa nº 7, de 20 de setembro de 2018 e Manual de Custos de Infraestrutura de Transporte do SICRO - Volume 4.

27.4. Não será permitido que os valores de um mesmo item ou do BDI componente da composição de custos sejam diferentes de produto para produto, ou seja, não poderá ocorrer a variação no preço de um insumo qualquer, mantendo a paridade dos preços dos insumos entre os Produtos.

27.5. Não poderão ser alterados os quantitativos e produtividades previstas nas composições dos produtos e subprodutos (profissionais, equipamentos e demais itens das composições) constantes da planilha de orçamento referencial, sob pena de desclassificação.

27.6. No que se refere ao BDI, os licitantes não poderão apresentar BDI superior àquele indicado no Orçamento Referencial. Além disso, deve ser observado o atendimento aos valores mínimos para o PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISSQN.

27.7. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido – CSLL, não deverão ser inclusos na composição das taxas, nos termos do art. 9º, II, do Decreto 7.983, de 2013 (TCU, Súmula 254).

27.8. Os licitantes sujeitos ao regime de tributação não-cumulativa de PIS e COFINS deverão apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais, comprovando que os percentuais adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação vigente, conforme entendimento do tribunal de Contas da União (TCU).

27.9. Na elaboração da sua proposta, os licitantes, primeiramente deverão respeitar os pisos salariais de cada categoria, observando a senioridade dos profissionais de nível superior, bem como aos encargos sociais mínimos obrigatórios. Além disso, atender aos valores mínimos e máximos para os insumos das composições dos Produtos, respeitar a paridade dos preços, onde couber, e por fim, ao BDI.

28. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

28.1. Após o resultado da análise das PROPOSTAS TÉCNICAS e das PROPOSTAS DE PREÇOS, atribuição da Nota Final de cada licitante, declarado o vencedor e decorridos os prazos e julgamentos dos recursos porventura apresentados, será aberto o envelope de HABILITAÇÃO da licitante que obteve a maior Nota Final, procedendo-se à análise da mesma conforme descrito a seguir.

28.2. Habilitação jurídica

28.2.1. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

28.2.2. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.

28.2.3. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

28.2.4. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz.

28.2.5. Deverá ser apresentada Certidão comprobatória de inscrição ou registro da licitante e dos seus responsáveis técnicos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, ou em outro conselho competente, da região a que estiver vinculada, que comprove o exercício da atividade relacionada com o objeto da licitação.

28.2.6. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

28.3. Habilitação fiscal, social e trabalhista

28.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

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

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

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

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

28.3.6. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

28.3.7. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

28.4. Qualificação Econômico-Financeira

28.4.1. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea "c", da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

28.4.2. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, *caput*, inciso II);

28.4.3. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando;

28.4.4. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

28.4.5. Capital Circulante Líquido ou Capital de Giro (Ativo Circulante - Passivo Circulante) de, no mínimo, 16,66% (dezesseis inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) do valor estimado da proposta;

28.4.6. Patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação;

28.4.7. Em se tratando de Consórcio, para o caso de comprovação do patrimônio líquido, fica estabelecido um acréscimo de 30% (trinta por cento) dos valores exigidos para a LICITANTE individual, admitindo-se porém, o somatório dos valores de cada consorciado. Este acréscimo não se aplica aos consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei.

28.4.8. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

28.4.9. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

28.4.10. Declaração do licitante, acompanhada da relação de compromissos assumidos, de que um doze avos dos contratos firmados com a Administração Pública e/ou com a iniciativa privada vigentes na data da apresentação da proposta não é superior ao patrimônio líquido do licitante, observados os seguintes requisitos:

a) a declaração deve ser acompanhada da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), relativa ao último exercício social; e

b) caso a diferença entre a declaração e a receita bruta discriminada na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) apresentada seja superior a 10% (dez por cento), para mais ou para menos, o licitante deverá apresentar justificativas.

28.4.11. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

28.4.12. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

28.5. Habilitação Técnico-Operacional

28.6. Da verificação da Capacidade Operacional e Experiência do Licitante

28.6.1. A verificação da capacitação e da experiência do licitante, comprovadas por meio da apresentação de atestados de obras, produtos ou serviços previamente realizados, se dará por meio meio da análise de certidões e/ou atestados apresentados, regularmente emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, relacionados a serviços compatíveis com o objeto da contratação executados pela empresa.

28.6.2. Cada licitante poderá apresentar a quantidade de até 04 (quatro) certidões e/ou atestados, os quais deverão ser compatíveis com as exigências do quadro abaixo:

Quadro 12 - Habilitação Técnico-Operacional da Licitante.

Lote	SERVIÇOS SUPERVISIONADOS	Quantitativo do Escopo	Quantitativo a ser comprovado	Quantidade Máxima de Atestados

Lote Único	Restauração / Restauração com Melhoramentos	-	qualquer extensão	04
	Recuperação e Manutenção (CREMA ou similar)	705,70 km	352,85 km	04
	Serviços de Conservação Rodoviária (PATO ou similar)	1.017,00 km	508,50 km	04
	Construção / Reabilitação / Alargamento / Reforço de Obras de Arte Especiais (OAEs) (pontes e viadutos)	33.449,89 m²	8.362,47 m²	04

28.6.3. A comprovação da capacidade técnico-operacional poderá ser realizada mediante a apresentação de um ou mais atestados e/ou certidões, observado o limite máximo de 04 (quatro) documentos e os quantitativos mínimos estabelecidos no Quadro 12, admitindo-se o somatório de quantitativos entre os documentos apresentados, desde que todos sejam compatíveis com o objeto da contratação, para comprovação da execução dos seguintes serviços:

- Construção ou Duplicação ou Adequação de Capacidade ou Restauração ou Recuperação e Manutenção (CREMA ou similar);
- Serviços de Conservação Rodoviária (PATO ou similar); e
- Construção ou Reabilitação ou Alargamento ou Reforço de Obras de Arte Especiais (OAEs) (exceto passarela);

28.6.4. Atendidas as exigências estabelecidas neste item e no Quadro 12, a licitante será considerada habilitada quanto à qualificação técnico-operacional. O não atendimento a qualquer das exigências implicará sua inabilitação quanto à qualificação técnico-operacional.

28.6.5. Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na verificação de sua qualificação técnica:

- Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;
- Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação.

28.6.6. Deverão ser observadas na apresentação da(s) certidão(ões) e/ou atestado(s) apresentado(s) conter, sempre que aplicável, as seguintes informações básicas:

- Nome do contratado e do contratante;
- Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza do serviço);
- Nome do profissional;
- Localização do serviço (rodovia, trecho, subtrecho, extensão ou local de execução do estudo ou projeto);
- Serviços executados.

28.6.7. O atestado ou certidão ou declaração que não atender a todas as características citadas nas condições acima, não será considerado pela Comissão de Licitação.

28.6.8. Também deverão compor a documentação constante da proposta técnica:

- Certidão comprobatória de inscrição ou registro da licitante e dos seus responsáveis técnicos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, ou em outro conselho competente, da região a que estiver vinculada, que comprove o exercício da atividade relacionada com o objeto da licitação;
- Declaração formal emitida pela licitante de que os equipamentos, veículos e recursos humanos necessários para execução dos serviços de que trata o objeto desta licitação estarão devidamente disponíveis quando da contratação. Esses equipamentos, veículos e profissionais estarão sujeitos à vistoria pela Superintendência Regional, por ocasião da contratação e sempre que necessário.
- Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

28.6.9. A capacidade técnico-operacional, prevista no Art. 67º da Lei nº 14.133/2021, diz respeito à capacidade operativa da empresa licitante (comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação) e indicação do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

28.6.10. A Experiência Específica da Proponente para Habilitação Técnica estará condicionada à comprovação das seguintes exigências:

- Relacionar, no quadro específico do Edital, os serviços compatíveis com o objeto da licitação executados pela empresa e anexar a comprovação destes por intermédio de “atestado” ou “certidão” ou “declaração”, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da mesma;

- A empresa deverá apresentar certidão de registro junto ao CREA;

- Prova de registro ou inscrição da empresa junto ao Conselho Profissional competente, relacionada às atividades de Gestão e de Engenharia Consultiva. No caso de formação de consórcio, sendo ao menos uma das empresas relacionadas a Engenharia Consultiva, a mesma deverá ser registrada junto ao CREA, bem como o próprio consórcio. O licitante deve possuir código de Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) compatível com as atividades exigidas como critério para Habilitação da Capacidade Operacional do licitante; e

- As empresas deverão comprovar que executaram por meio de contratos celebrados com “Órgãos da Administração Pública Federal”, e/ou “Estadual”, e/ou do “Distrito Federal”, e/ou Municipal e/ou com Empresas Privadas, os serviços rodoviários exigidos na tabela apresentada no subitem 28.6.2.

  a) No caso de atestado emitido por empresa da iniciativa privada, não será considerado aquele emitido por empresa pertencente ao mesmo grupo empresarial da empresa licitante. Serão consideradas como pertencentes ao mesmo grupo empresarial, empresas controladas ou controladoras da empresa licitante ou que tenha pelo menos uma mesma pessoa física ou jurídica, proprietário ou titular da empresa emitente e da empresa licitante.

  b) Quando a certidão ou atestado não for emitido pelo contratante principal, deverá ser juntada documentação comprobatória do contratante principal confirmando que o Licitante tenha participado da execução de serviços compatíveis com o objeto desta licitação, descrito nos Termos de Referência, contemplando pelo menos um dos seguintes documentos:

  b.1) declaração formal do contratante principal confirmando que o Licitante tenha participado da execução dos serviços objeto do contrato;

  b.2) autorização da subcontratação pelo contratante principal, em que conste o nome do Licitante subcontratado para o qual se está emitindo o atestado;

  b.3) contrato firmado entre contratado principal e Licitante subcontratado, devidamente registrado no CREA e/ou CAU.

  b.4) no caso do Responsável Técnico, a comprovação se dará por meio de carteira profissional de trabalho e Ficha de Registro de Empresa – FRE acompanhados do recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, todos esses com data referente ao período de execução do objeto do atestado ou certidão;

28.6.11. Em caso de Consórcio, deverão ser observadas:

- as determinações do § 10, e seus respectivos incisos, e do § 11 do art. 67º da Lei nº 14.133/2021. (Isto vale para itens com exigências de quantidades);

- todas as consorciadas deverão apresentar pelo menos um atestado.

- O consórcio deverá apresentar comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados.

- O consórcio deverá indicar a empresa líder que será responsável por sua representação perante a Administração.

28.7. Habilitação Técnico-profissional

28.7.1. Deverão ser apresentados atestados de capacidade técnica, em nome dos profissionais designados para os serviços, expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado.

28.7.2. Os profissionais devem possuir curso superior completo, com diploma registrado pelo MEC, validado pelo Conselho Profissional Competente, ou quando expedido por instituição estrangeira, devidamente validado ou revalidado, na forma da legislação vigente.

28.7.3. Os profissionais indicados pelo Licitante para fins de comprovação da capacidade Técnico-Profissional deverão participar do serviço objeto da licitação, admitindo-se, excepcionalmente, a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo DNIT.

28.7.4. Para qualificação técnica-profissional não é exigido que o atestado esteja em nome da Empresa licitante, mas que os profissionais que desejam comprovar a qualificação figurem com suas respectivas funções dentro do atestado de capacidade técnica.

28.7.5. Os atestados deverão conter no mínimo o nome do contratado e da contratante, a identificação do objeto do contrato e os serviços executados (discriminação e quantidades), sendo que os atestados referentes aos profissionais deverão estar registrados pelo órgão fiscalizador competente, que comprove a capacidade técnico-profissional em relação ao objeto da licitação.

28.7.6. Os profissionais a serem apresentados para fins de habilitação da equipe técnica devem cumprir os requisitos elencados no quadro Qualificação Técnico-Profissional.

Tabela 4 - Qualificação da equipe técnica afeta ao Grupo 1

Profissionais habilitantes	Coordenador Geral - Produto 01	Responsável Técnico ou Coordenador ou Gerente ou Supervisor	Construção / Duplicação / Adequação de Capacidade
			Restauração / Restauração com Melhoramentos
			Recuperação e Manutenção (CREMA ou similar)
			Serviços de Conservação Rodoviária (PATO ou similar)
			Construção / Reabilitação / Alargamento / Reforço de Obras de Arte Especiais (OAEs) (pontes e viadutos)
	Engenheiro Sênior - Coordenador Técnico de Terraplenagem e Pavimentação - Produto 01	Coordenador ou Gerente ou Supervisor ou Fiscal de Serviços ou Membro de Equipe	Construção / Duplicação / Adequação de Capacidade
			Restauração / Restauração com Melhoramentos
			Recuperação e Manutenção (CREMA ou similar)
	Engenheiro Pleno - Coordenador Técnico de Obras de Arte Especiais (OAEs) - Produto 01	Coordenador ou Gerente ou Supervisor ou Fiscal de Serviços ou Membro de Equipe	Construção / Reabilitação / Alargamento / Recuperação / Reforma / Reforço de Obras de Arte Especiais (OAEs) (pontes e viadutos)

A - Quanto ao número de atestados, poderão ser apresentados tantos quantos forem necessários para comprovar o tempo de experiência exigido para cada categoria profissional, desconsiderados os períodos de sobreposição.

a) B - A comprovação do tempo de experiência dos profissionais se dará por meio da apresentação de “atestados” e/ou “certidões” e/ou “declarações” emitidos pelo contratante, devidamente certificado(s) pelo Conselho Regional competente, que comprovem o tempo de execução de funções e/ou atividades relacionadas a serviços de consultoria voltados para projetos e obras de engenharia para órgão(s) da Administração Pública ou Particular, na forma disposta pelo presente Termo de Referência, admitindo-se o somatório dos períodos comprovados por diferentes documentos, desde que desconsideradas as superposições de período.

b) C - A comprovação de vinculação profissional da equipe técnica deverá ser através de:

c.1) Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;

c.2) Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;

c.3) Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;

c.4) Responsável Técnico: cópia da Certidão expedida pelo Conselho de Classe competente da Sede ou Filial do licitante onde consta o registro do profissional como RT, ou a apresentação de um dos seguintes documentos:

c.4.1) Ficha de registro do empregado - RE, devidamente registrada no Ministério do Trabalho; ou

c.4.2) Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, em nome do profissional; ou

c.4.3) Contrato Social ou último aditivo se houver; ou

c.4.4) Contrato de prestação de serviço futuro, sem vínculo empregatício.

c.4.5) Profissional contratado: contrato de prestação de serviço ou contrato de prestação de serviço futuro.

c) Cada profissional poderá compor a equipe técnica de uma única empresa ou Consórcio, sob pena de inabilitação dos licitantes.

d) Quando a certidão ou atestado não for emitido pelo contratante principal, deverá ser juntada documentação comprobatória do contratante principal confirmando que o Licitante tenha participado da execução de serviços compatíveis com o objeto desta licitação, descrito nos Termos de Referência, contemplando pelo menos um dos seguintes documentos:

e.1) declaração formal do contratante principal confirmando que o profissional tenha participado da execução dos serviços objeto do contrato;

e.2) autorização da subcontratação pelo contratante principal, em que conste o nome do profissional subcontratado para o qual se está emitindo o atestado;

e.3) declaração formal do contratante principal confirmando que o técnico indicado foi o responsável técnico pela sua execução, ou um de seus responsáveis técnicos.

28.7.7. Após a assinatura do contrato, caso a CONTRATADA necessite substituir algum dos profissionais designados na Habilitação técnica, deverá apresentar a respectiva motivação, devidamente justificada para a aprovação pela Fiscalização, atendendo todas as exigências técnicas do novo profissional previstas no edital de licitação, bem como providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART correspondente.

29. QUALIFICAÇÃO DOS DEMAIS PROFISSIONAIS

QUALIFICAÇÃO DOS DEMAIS PROFISSIONAIS QUE SERÃO VINCULADOS AO CONTRATO

29.1. Consultor Especial

29.1.1. Profissional com vasta experiência em assuntos relacionados com a área de Infraestrutura Terrestre.

29.1.2. A qualificação mínima dos consultores será a especificada na tabela de consultoria do DNIT, sendo, pelo menos, de 15 (quinze) anos de experiência na área de Infraestrutura Terrestre. Para cada serviço solicitado, a Fiscalização demandante promoverá análise da capacidade do consultor indicado, conforme as exigências específicas de cada trabalho.

29.1.3. A comprovação da qualificação do consultor se dará por meio de atestado(s), e/ou certidão(ões), e/ou declaração(ões) comprovando a execução de serviços na área de infraestrutura terrestre. Os dito(s) atestado(s), e/ou certidão(ões), e/ou declaração(ões) deverão ser apresentados indicando que o profissional esteja listado entre os nomes indicados e emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado e devidamente certificados pelo Conselho Regional Competente.

29.2. Engenheiro Sênior de Projeto

29.2.1. O(s) profissional(is) de nível sênior a serem designados para atuar nos Produtos 20A, 20B, 20C, 20D, 20E, 20F e 20G, deverá(ão) ter formação em Engenharia Civil e comprovar o tempo mínimo de 10 (dez) anos de experiência na área de Infraestrutura Terrestre.

29.2.2. A comprovação do tempo de experiência se dará por meio da apresentação de 01 (um) ou mais “atestados” e/ou “certidões” e/ou “declarações”, devidamente certificado(s) pelo Conselho Regional Competente.

29.3. Engenheiro Pleno

29.3.1. O(s) profissional(is) de nível pleno a serem designados para atuar nos Produtos 17A, 17B, 17C, 20C, 20D, 20H, 21 e 22A, deverá(ão) ter formação em engenharia civil e comprovar o tempo mínimo de 05 (cinco) anos de experiência na área de Infraestrutura Terrestre.

29.3.2. A comprovação do tempo de experiência se dará por meio da apresentação de 01 (um) ou mais “atestados” e/ou “certidões” e/ou “declarações”, devidamente certificado(s) pelo Conselho Regional Competente.

30. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

30.1. A Superintendência Regional apresenta, a seguir, as planilhas que integram o Orçamento Referencial de cada lote, para Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão e Apoio à Fiscalização na Execução das Ações de Manutenção e Restauração Rodoviária, sob a Jurisdição da Superintendência Regional no Estado de Alagoas, constantes no Plano Plurianual (PPA).

30.2. Destaca-se que as equipes incluídas nas composições orçamentárias do DNIT são referenciais e foram baseadas em contratações similares já realizadas pelo DNIT. A quantidade de profissionais a serem disponibilizados pela contratada poderá variar conforme o volume de atividades e em função da produtividade de cada profissional mobilizado, desde que respeitado ao disposto no item "Mobilização" deste Termo de Referência.

Quadro 13 - Resumo dos orçamentos por lote

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	MALHA RODOVIÁRIA	EXTENSÃO (KM)	ORÇAMENTO (R$)
1	Lote Único	Supervisão e o Apoio à Fiscalização na Execução das Ações de Manutenção em **toda malha federal da Superintendência Regional do DNIT no Estado de Alagoas**	1.017,00 km	R$ 96.901.879,55
			Total	R$ 96.901.879,55

31. ADEQUÇÃO ORÇAMENTÁRIA

ADEQUÇÃO ORÇAMENTÁRIA

31.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

31.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I- Gestão/Unidade: 393003 – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

II - UGR: 393006 – Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

III - Fonte: 0100 e/ou 0111

IV - Programa de Trabalho: 26.782.3106.163Q.0020 – Intervenções para Recuperação e Restauração de Rodovias Federais do, previsto na Lei Orçamentária de 2025 - LOA 2026 (Lei nº 15.346, de 14 de janeiro de 2026)

V - Elemento de Despesa: 449051

VI - Plano Interno: MT00806

32. DECLARAÇÃO / ASSINATURA

DECLARAÇÃO / ASSINATURA

32.1. O presente TR bem como orçamento referencial da contratação seguiram os modelos disponibilizados pela CGMRR/DIR através do Ofício-circular nº 8932/2026/CGMRR/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 25886119) - Processo SEI nº 50600.030655/2023-16.

32.2. Declaro que sou responsável pela elaboração:

32.3. Do Termo de Referência (Anexo I) que corresponde à Seleção de empresa de consultoria especializada para Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão e Apoio à Fiscalização na Execução das Ações de Manutenção e Restauração Rodoviária, sob a Jurisdição da Superintendência Regional do DNIT no Estado de Alagoas, constantes no PPA, para constar como anexo ao edital. O Termo de Referência está adequado ao que dispõe o inciso XXIII do caput do art. 6º e parágrafo 1º do art. 40 da Lei nº 14.133 de 01/04/2021, bem como ao que dispõe o Anexo V da Instrução Normativa MP nº 5, de 25 de maio de 2017.

32.4. Pelos Critérios de Habilitação Operacional, Profissional e de julgamento das propostas, bem como das respectivas justificativas, em atendimento ao disposto na Seção III da Lei nº 14.133 de 01/04/2021; e

32.5. O orçamento referencial da contratação foi aprovado pela Portaria 5380/2026 de Aprovação (26433039). O material foi elaborado de acordo com o modelo disponibilizado pela CGMRR (Ofício-circular nº 8932/2026/CGMRR/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 25886119) - Processo SEI nº 50600.030655

/2023-16). Dessa forma a Elaboração das planilhas que compõem o orçamento referencial, em atendimento ao item 3.6 do Anexo III da Instrução Normativa MP nº 5, de 25 de maio de 2017 e Instrução Normativa MP nº 3, de 20 de abril de 2017, encontram-se compatível com o presente Termo de Referência e com os custos de referência da Tabela de Preços de Consultoria do DNIT.

(assinado eletronicamente)

Jonathan Da Fonseca Trindade

Chefe do Serviço de Manutenção (substituto) - SRAL - DNIT

(assinado eletronicamente)

Thiago Milton Bezerra Martins Costa

Coordenador de Engenharia (substituto) - SRAL - DNIT

Aprovo o presente Termo de Referência, bem como estou de acordo com todas as informações prestadas nas declarações e assinaturas acima.

(assinado eletronicamente)

André Paes Cerqueira de França

Superintendente Regional do DNIT no Estado de Alagoas

Anexos:

Modelo Ofício de Mobilização de Produto (SEI! n.º 24962530);

Estrutura dos Relatórios Periódicos (SEI! n.º 24962546);

Planilha Orçamento Referencial - Supervisão - SET2 Rev 02 (SEI! nº 26432857).

33. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

ANDRE PAES CERQUEIRA DE FRANCA

Autoridade competente

Assinou eletronicamente em 09/11/2026 às 16:46:41.

NICOLAS ALVES DE OLIVEIRA SOUTO

COENGE

JONATHAN DA FONSECA TRINDADE

Chefe do SMT - Substituto

Assinou eletronicamente em 09/11/2026 às 16:48:50.

THIAGO MILTON BEZERRA MARTINS COSTA

COENGE - SUBSTITUTO

Assinou eletronicamente em 10/11/2026 às 08:12:55.