

ORÇAMENTO REFERENCIAL

SUROD/DIPLAN

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSULTORIA TÉCNICA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA COM VISTAS AO DESENVOLVIMENTO DOS ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA ECONÔMICA-AMBIENTAL – EVTEAs

GRUPO ÚNICO

**LOTE 1 -
Extensão total:
1.393,70 km**

**Rodovia BR-020/BA/GO: Do entroncamento Rodovia BR-242/BA até Brasília/DF.
Extensão total de 523,4 km.**

Rodovia BR-242/BA/TO: Do entroncamento com a rodovia BR-116/BA (Km 139,6) ao km 32 da rodovia BR-242/TO (final de trecho sem pavimentação) de Luiz Eduardo Magalhães/BA e Feira de Santana/BA. Extensão total de 870,3 km.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. ORÇAMENTO	6
2.1 METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO	6
2.2 RESUMO e PRODUTOS	8
2.3 MEMÓRIAS E COMPOSIÇÕES DE PREÇO DOS PRODUTOS	11
2.4 PRODUTO PRE VIABILIDADE;	11
2.5 TRÁFEGO	12
2.6 CADASTRO	13
2.7 Levantamento dados secundários, topográfico e elementos que compõem o sistema	13
2.2.3.2. Avaliação das velocidades das vias existentes	14
2.2.3.3. Geologia e geotecnia	15
2.2.3.4. Levantamento de Pavimento	16
2.2.3.5. Diagnóstico socioambiental	17
2.2.3.5. ESTUDOS FUNDIÁRIOS	17
2.8 FASES DE IMPLEMENTAÇÃO	18
2.9 FASE DE ACOMPANHAMENTO E ATUALIZAÇÃO	24
3. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	28
4. CUSTOS UNITÁRIOS	30
4.1. Composições e Insumos	30
4.2. Diárias e Passagens	31
4.3. Escritório e Mobiliário	32
4.4. BDI	33
4.5. Cotações	34
4.6. Declaração de Atendimento do Artigo X da Norma Interna de Licitações e Contratações Diretas no âmbito da Infra S.A.	35

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Custos de Projetos / km SICFER.....	7
Figura 2 - Pré Viabilidade -Memória com o detalhamento para os coeficientes considerados.....	12
Figura 3 – Memória levantamentos de campo do Produto de Tráfego	12
Figura 4 - Memória equipes de campo e escritório do Produto de Tráfego	12
Figura 5 - Produtos de Tráfego	13
Figura 6 – Memória levantamentos de campo de topografia.....	14
Figura 7 -- Produtos de Cadastro.....	14
Figura 8 - Memória custos produto Avaliação das velocidades das vias existentes	14
Figura 9 - Produtos da Avaliação das velocidades das vias existentes	15
Figura 10 - Memória custos produto Geologia e Geotecnia	15
<i>Figura 11 - Produtos de Geologia e Geotecnia.....</i>	<i>16</i>
Figura 12 - Memória custos produto Levantamento de Pavimento.....	16
Figura 13 - Produtos Levantamento de Pavimento	16
Figura 14 - Memória custos produto Diagnóstico Socioambiental	17
Figura 15 - Produtos Levantamento Diagnóstico Socioambiental	17
Figura 16 - Memória custos produto Estudos Fundiários	18
Figura 17 – Produtos Estudos Fundiários	18
Figura 18 - Memória custos Fases da Concessão;	19
Figura 19 - Produtos Fases da Concessão;	19
Figura 20 - Memória custos Frente de obras;.....	20
Figura 21 - Produtos Frente de obras;	20
Figura 22 - Memória custos Estudos Socio Ambientais	21
Figura 23 – Produtos Estudos Socio Ambientais	22
Figura 24 - Memória custos Estudos Fundiários	22
Figura 25 - Produtos Estudos Fundiários	23
Figura 26 - Memória custos Modelo Operacional;	23
Figura 27 – Produtos Modelo Operacional;	23

Figura 28 - Memória custos Modelo econômico financeiro.....	24
Figura 29 – Produtos Modelo econômico financeiro;.....	24
Figura 30 - Memória custos apoio fase de audiência pública	25
Figura 31 – Produtos apoio fase de audiência pública	25
Figura 32 - Memória custos fase controle externo.....	26
Figura 33 - Produtos apoio fase controle externo.....	26
Figura 34 - Memória custos fase Edital e Leilão.....	27
Figura 35 - - Produtos apoio fase Edital e Leilão.....	27
Figura 36 - Trecho correspondente ao estudo	32
Figura 37 - Composição do BDI	33

1. INTRODUÇÃO

Neste documento são estabelecidas as diretrizes técnicas da elaboração do orçamento referencial para contratação de empresa de consultoria técnica para a elaboração de Estudos de Viabilidade Técnica Econômica-Ambiental – EVTEAs de rodovias a serem concedidas.

Este Projeto Básico tem por objeto a contratação de pessoa jurídica para elaboração de Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) para estruturar desestatizações de rodovias federais, com extensão total aproximada de 1.393,70 quilômetros, conforme especificado a seguir:

GRUPO ÚNICO

		Rodovia BR-020/BA/GO: Do entroncamento Rodovia BR-242/BA até Brasília/DF. Extensão total de 523,4 km.
LOTE	1	-
Extensão	total:	
1.393,70 km		Rodovia BR-242/BA/TO: Do entroncamento com a rodovia BR-116/BA (Km 139,6) ao km 32 da rodovia BR-242/TO (final de trecho sem pavimentação) de Luiz Eduardo Magalhães/BA e Feira de Santana/BA. Extensão total de 870,3 km.

O regime de execução da presente contratação será a **empreitada por preço global**, pois se trata de contratação por preço certo e total, conforme definido no tópico 9.1.1. do Projeto Básico (SEI 9387194).

Tendo em vista que o critério de julgamento da licitação é o menor preço, informa-se que os preços máximos admitidos nas propostas deverão ser iguais ou inferiores aos valores estabelecidos para os produtos no Orçamento Referencial, conforme define o item 6.5 do Projeto Básico (9387194)

2. ORÇAMENTO

2.1 METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Este orçamento foi elaborado em conformidade com a Resolução nº 11, de 21 de agosto de 2020, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), que estabelece premissas e diretrizes para a elaboração do orçamento de referência de Engenharia Consultiva, contratado e executado com recursos dos orçamentos da União.

Além disso, o DNIT mantém atualizadas as Tabelas de Consultoria, que servem como referência para os custos de mão de obra, mobiliário, instalações e despesas diversas relacionadas a imóveis residenciais e comerciais. Para este estudo, foi adotada a última atualização disponível, com data-base de outubro de 2024.

Para os serviços de pesquisa de campo, como sondagens de solo e pavimento, utilizou-se como referência de custo a tabela do DER-SP, uma vez que o DNIT não disponibiliza valores para esses serviços. A data-base adotada é a mesma do projeto.

Os demais insumos e serviços não contemplados nas referências do DNIT foram orçados por meio de pesquisa de mercado, conforme as diretrizes do Art. 4º da Instrução Normativa nº 44/DNIT, de 16 de agosto de 2021. Essa normativa determina a obtenção de pelo menos três cotações de preços para cada item, ou o máximo de cotações disponíveis. De forma geral, foi adotado o menor preço obtido, por ser considerado a melhor representação dos valores praticados no mercado. Os valores foram reajustados para a data-base do projeto, conforme detalhado na planilha orçamentária.

Este Orçamento Referencial foi elaborado segundo as diretrizes estabelecidas no anexo "DIRETRIZES TÉCNICAS PARA ELABORAÇÃO DOS EVTEAs – INFRA S.A.", tendo como base o documento Nº SEI 8755120 – Termo de Referência/Projeto Básico.

Para o cálculo do BDI, foi considerado um ISSQN de 5%, referente a um tributo municipal que incide sobre atividades especializadas realizadas por empresas ou profissionais autônomos. Cabe à empresa contratante elaborar sua proposta incluindo o respectivo tributo. O fato gerador do ISSQN são os serviços descritos na lista da Lei Complementar nº 116/2003, permitindo que cada município ajuste a alíquota aplicável a cada serviço. Dada a natureza predominantemente linear, as taxas de BDI para serviços de Engenharia Consultiva em obras públicas de infraestrutura de transportes devem levar em conta a legislação tributária vigente no(s) município(s) onde os serviços serão prestados, respeitando as alíquotas e a forma de definição da base de cálculo do tributo. A Composição dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) encontra-se detalhada no tópico 4.4 deste Caderno Orçamentário.

O orçamento de referência está apresentado neste Caderno Orçamentário e detalhado na planilha do Orçamento Referencial da Contratação. Os preços unitários de cada fase do EVTEA a ser executada estão descritos ao longo deste documento.

É importante ressaltar que não há um referencial de custo oficial para o tipo de projeto em questão EVTEA para concessões rodoviárias, uma vez que sua elaboração, na esfera federal, é conduzida principalmente pela INFRA S.A. e pelo BNDES. No entanto, para fundamentar a composição dos custos, bem como seus consumos de mão de obra, foram analisados editais de objetos semelhantes publicados pelo DNIT, bem como outras fontes de referência similares, como o Sistema de Custos Referenciais Ferroviários - SICFER, cuja última atualização apresentou custos por quilômetro de projeto, conforme ilustrado na imagem a seguir.

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS FERROVIÁRIOS - SICFER

Relatório Sintético de Composições de Custos
Rio de Janeiro - Janeiro/2019



Código	Descrição do Serviço	Unidade	Custo Unitário (R\$)
010021	Estudos conceituais de OAEs - pontes, viadutos (EVTE)	m	1.565,00
010024	Estudos conceituais de OAEs - túneis (EVTE)	m	493,80
010006	Estudos de geometria do traçado (EVTE)	km	1.441,49
010039	Estudos de investimento (EVTE)	km	1.159,69
010027	Estudos de superestrutura (EVTE)	km	879,44
010018	Estudos de terraplenagem (EVTE)	km	1.418,04
010004	Estudos geológicos (EVTE)	km	2.457,77
010005	Estudos geológicos (Projeto Básico)	km	1.825,22
010015	Estudos geotécnicos (EVTE)	km	3.107,27
010016	Estudos geotécnicos (Projeto Básico)	km	4.880,33
010017	Estudos geotécnicos (Projeto Executivo)	km	3.167,82
010012	Estudos hidrológicos (EVTE)	km	1.619,54
010013	Estudos hidrológicos (Projeto Básico)	km	1.770,78
010014	Estudos hidrológicos (Projeto Executivo)	km	1.771,33
010009	Estudos operacionais (EVTE)	km	1.540,83
010010	Estudos operacionais (Projeto Básico)	km	966,58
010011	Estudos operacionais (Projeto Executivo)	km	878,56
010001	Estudos topográficos (EVTE)	km	938,80
010002	Estudos topográficos (Projeto Básico)	km	1.083,25
010003	Estudos topográficos (Projeto Executivo)	km	1.266,37
010040	Orçamento de investimento (Projeto Básico)	km	906,50
010041	Orçamento de investimento (Projeto Executivo)	km	1.121,12
010007	Projeto básico da geometria do traçado (Projeto Básico)	km	2.203,95
010032	Projeto de drenagem superficial, subsuperficial e profunda (Projeto Básico)	km	958,98
010033	Projeto de drenagem superficial, subsuperficial e profunda (Projeto Executivo)	km	1.289,30
010030	Projeto de infraestrutura de sinalização (Projeto Básico)	km	1.544,88
010031	Projeto de infraestrutura de sinalização (Projeto Executivo)	km	1.747,88
010022	Projeto de OAEs - pontes, viadutos (Projeto Básico)	m	1.715,42
010023	Projeto de OAEs - pontes, viadutos (Projeto Executivo)	m	1.251,68
010025	Projeto de OAEs - túneis (Projeto Básico)	m	1.430,15
010026	Projeto de OAEs - túneis (Projeto Executivo)	m	1.332,83
010042	Projeto de obras complementares (Projeto Básico)	km	448,71
010043	Projeto de obras complementares (Projeto Executivo)	km	796,92
010034	Projeto de obras de arte corrente - seções, geometria e estrutural (Projeto Básico)	km	831,32
010035	Projeto de obras de arte corrente - seções, geometria e estrutural (Projeto Executivo)	km	998,25
010028	Projeto de superestrutura (Projeto Básico)	km	1.037,36
010029	Projeto de superestrutura (Projeto Executivo)	km	1.255,95
010019	Projeto de terraplenagem (Projeto Básico)	km	1.581,01
010020	Projeto de terraplenagem (Projeto Executivo)	km	1.722,45
010008	Projeto detalhado da geometria do traçado (Projeto Executivo)	km	2.101,13
010036	Relatórios de engenharia (EVTE)	km	1.017,81
010037	Relatórios de engenharia (Projeto Básico)	km	1.122,50
010038	Relatórios de engenharia (Projeto Executivo)	km	1.122,50
020567	Banheiro químico individual portátil	mês	1.593,91
020578	Base para recepção de módulo de abastecimento com 15m³	un	14.422,97
020658	Confeção de placa pré-moldada de 0,85 x 1,79 m em concreto armado, para passagem de nível rodoviária em vias de bitola	un	808,52

Figura 1 - Custos de Projetos / km SICFER

Com base nessa análise, foi avaliada a completude do objeto e a coerência dos custos apresentados, garantindo que os valores estejam alinhados com projetos similares contratados pela INFRA S.A.

Dessa forma, em conformidade com o art. 31, § 1º, inciso I, da Lei nº 13.303/16, declara-se que não há incidência de sobrepreço nos valores apurados. Além disso, considerando a metodologia adotada na estimativa dos custos, afirma-se que os preços estão aderentes aos praticados no mercado.

Os preços unitários de cada fase do EVTEA a ser executada estão descritos ao longo deste Caderno Orçamentário. O cronograma referencial encontra-se no item 3 deste documento e na aba "Produtos" do Orçamento Referencial.

Por fim, a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) foi devidamente anexada aos autos.

2.2 RESUMO E PRODUTOS

Valor total do orçamento referencial, é de R\$ 12.300.772,07 (doze milhões, trezentos mil, trezentos e sessenta e sete reais e quarenta e três centavos).

ORÇAMENTO - EVTEA		INFRA S.A.	
Resumo dos Custos - Elaboração de Estudos Técnicos para a Concessões de Trechos Rodoviários			
Database: out/24			
Item	Descrição	Valor Total (R\$)	%
1	PLANEJAMENTO	65.288,99	0,5%
1.1	PRÉ VIABILIDADE	65.288,99	0,5%
2	LEVANTAMENTO DE DADOS	10.041.045,26	81,6%
2.1	TRÁFEGO	1.183.225,11	9,6%
2.2	CADASTRO	8.857.820,15	72,0%
2.2.1	LEVANTAMENTO DE DADOS SECUNDÁRIOS	33.664,86	0,3%
2.2.2	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	3.937.846,02	32,0%
2.2.3	LEVANTAMENTO DOS ELEMENTOS QUE COMPÕEM O SISTEMA RODOVIÁRIO	1.466.976,02	11,9%
2.2.4	AValiação DAS VELOCIDADES DAS VIAS EXISTENTES	36.124,06	0,3%
2.2.5	GEOLOGIA E GEOTECNIA	1.114.564,94	9,1%
2.2.6	LEVANTAMENTO DO PAVIMENTO	1.704.390,20	13,9%
2.2.7	DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL	476.325,16	3,9%
2.2.8	LEVANTAMENTO FUNDIÁRIO	87.928,89	0,7%
3	FASES DE IMPLEMENTAÇÃO	1.705.469,50	13,9%
3.1	FASES DA CONCESSÃO	222.137,89	1,8%
3.1.1	PAVIMENTO	69.418,09	0,6%
3.1.2	SINALIZAÇÃO E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	22.213,79	0,2%
3.1.3	SISTEMAS ELÉTRICOS E EDIFICAÇÕES	19.437,07	0,2%
3.1.4	OAE	27.767,24	0,2%
3.1.5	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE	27.767,24	0,2%
3.1.6	FAIXA DE DOMÍNIO E CANTEIRO CENTRAL	27.767,24	0,2%
3.1.7	TERRAPLENOS E CONTENÇÕES	27.767,24	0,2%
3.2	FRENTE DE OBRAS	647.172,85	5,3%
3.3	ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS	373.466,67	3,0%
3.4	ESTUDOS FUNDIÁRIOS	173.883,80	1,4%
3.5	MODELO OPERACIONAL	137.141,29	1,1%
3.6	MODELO ECONÔMICO FINANCEIRO	151.667,01	1,2%
4	APOIO FASE DE AUDIÊNCIA PÚBLICA	276.923,53	2,3%
5	APOIO FASE CONTROLE EXTERNO	131.520,22	1,1%
6	APOIO FASE EDITAL	80.119,94	0,7%
TOTAL		12.300.367,43	100,0%

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> PRODUTOS </div>		
Item	Descrição	Valor Total (R\$)
		12.300.367,43
1	PLANEJAMENTO	65.288,99
1.1	PRÉ VIABILIDADE	65.288,99
1.1.1	LEVANTAMENTO DE DADOS SECUNDÁRIOS	9.793,35
1.1.2	ESTUDOS DE CENÁRIOS DE CONFIGURAÇÃO DE LOTE(S)	39.173,39
1.1.3	MODELOS ECONÔMICO-FINANCEIROS (SIMULAÇÕES DIVERSAS DOS CENÁRIOS) DA ETAPA DE PRÉ-VIABILIDADE	16.322,25
2	LEVANTAMENTO DE DADOS	10.041.045,26
2.1	TRÁFEGO	1.183.225,11
2.1.1	PLANO DE TRABALHO	12.952,48
2.1.2	LEVANTAMENTO DE DADOS PRIMÁRIOS E SECUNDÁRIOS	924.175,60
2.1.3	DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL E CONSOLIDAÇÃO DE DADOS DO ANO BASE	38.857,43
2.1.4	APRESENTAÇÃO DE MODELO DE CRESCIMENTO E TRÁFEGO ESTIMADO PARA CONCESSÃO	77.714,85
2.1.5	AVALIAÇÃO DE CAPACIDADE VIÁRIA E PROPOSIÇÃO DE OBRAS DE AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE	77.714,85
2.1.6	CÁLCULO DO NÚMERO N	25.904,95
2.1.7	RELATÓRIO DE ESTUDO DE TRÁFEGO	25.904,95
2.2	CADASTRO	8.857.820,15
2.2.1	LEVANTAMENTO DE DADOS SECUNDÁRIOS	33.664,86
2.2.2	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	3.937.846,02
2.2.2.1	DADOS BRUTOS DOS LEVANTAMENTOS DE CAMPO (NUVEM DE PONTOS E IMAGENS AÉREAS)	2.996.172,23
2.2.2.2	DESENHOS E PRANCHAS EM DWG, COM FILTROS, PADRÕES E LAYERS APLICADOS, INCLUSIVE EXTRAÇÃO DE QUANTIDADES DE ELEMENTOS EXISTENTES	627.782,53
2.2.2.3	MODELO DIGITAL DO TERRENO (MDT) PARA BIM, CONTENDO A SUPERFÍCIE DO TERRENO EXISTENTE E DELIMITAÇÃO DE BACIAS DE CONTRIBUIÇÃO DE DRENAGEM	313.891,27
2.2.3	LEVANTAMENTO DOS ELEMENTOS QUE COMPÕEM O SISTEMA RODOVIÁRIO	1.466.976,02
2.2.3.1	VIDEO REGISTRO: SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO + FOTOS E FILME GEORREFERENCIADOS	502.544,92
2.2.3.2	PLANILHAS DE CADASTRO, INCLUSIVE RESUMO DE QUANTIDADES DE ELEMENTOS EXISTENTES + KMZ E SHAPE	650.539,83
2.2.3.3	RELATÓRIO FINAL	313.891,27
2.2.4	AVALIAÇÃO DAS VELOCIDADES DAS VIAS EXISTENTES	36.124,06
2.2.4.1	AVALIAÇÃO DADOS DE TOPOGRAFIA PERFIL EXISTENTE	18.062,03
2.2.4.2	PLANILHA DE ANÁLISE DE VELOCIDADE DIRETRIZ E CORREÇÃO DE TRAÇADO	18.062,03
2.2.5	GEOLOGIA E GEOTECNIA	1.114.664,94
2.2.5.1.1	PLANO DE TRABALHO	27.864,12
2.2.5.1.2	LEVANTAMENTO DE DADOS SECUNDÁRIOS DE SONDAGEM	27.864,12
2.2.5.1.3	SONDAGENS DE CAMPO	891.651,96
2.2.5.1.4	RELATÓRIO FINAL	167.184,74
2.2.6	LEVANTAMENTO DO PAVIMENTO	1.704.390,20
2.2.6.1	PLANO DE TRABALHO	31.605,46
2.2.6.2	SONDAGENS DE PAVIMENTO	309.433,18
2.2.6.3	LEVANTAMENTO FUNCIONAL	1.139.298,49
2.2.6.4	RELATÓRIO FINAL	224.053,07
2.2.7	DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL	476.325,16
2.2.7.1	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	95.265,03
2.2.7.2	LICENCIAMENTO AMBIENTAL + MARCOS LEGAIS E NORMATIVOS	142.897,55
2.2.7.3	PASSIVOS AMBIENTAIS	142.897,55
2.2.7.4	VULNERABILIDADE CLIMÁTICA	95.265,03
2.2.8	ESTUDOS FUNDIÁRIOS	87.928,89
2.2.8.1	RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO FUNDIÁRIO	87.928,89
3	FASES DE IMPLEMENTAÇÃO	1.705.469,50
3.1	FASES DA CONCESSÃO	222.137,89
3.1.1	PAVIMENTO	69.418,09
3.1.1.1	MEMÓRIA DE CÁLCULO COM A CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS HDM-4	27.767,24
3.1.1.2	PAVIMENTO EXISTENTE: 2 CENÁRIOS DE ESTRATÉGIAS DE MANUTENÇÃO PAVIMENTO NOVO: 2 CENÁRIOS DE ESTRATÉGIAS DE MANUTENÇÃO (2 PARA RÍGIDO E 2 PARA FLEXÍVEL)	27.767,24
3.1.1.3	RELATÓRIO FINAL	13.883,62
3.1.2	SINALIZAÇÃO E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	22.213,79
3.1.2.1	MEMÓRIA DE CÁLCULO COM A CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS	11.106,89
3.1.2.2	RELATÓRIO FINAL	11.106,89
3.1.3	SISTEMAS ELÉTRICOS E EDIFICAÇÕES	19.437,07
3.1.3.1	MEMÓRIA DE CÁLCULO COM A CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS	9.718,53
3.1.3.2	RELATÓRIO FINAL	9.718,53

PRODUTOS		
Item	Descrição	Valor Total (R\$)
3.1.4	OAE	27.767,24
3.1.4.1	MEMÓRIA DE CÁLCULO COM A CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS	13.883,62
3.1.4.2	RELATÓRIO FINAL	13.883,62
3.1.5	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE	27.767,24
3.1.5.1	MEMÓRIA DE CÁLCULO COM A CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS	13.883,62
3.1.5.2	RELATÓRIO FINAL	13.883,62
3.1.6	FAIXA DE DOMÍNIO E CANTEIRO CENTRAL	27.767,24
3.1.6.1	MEMÓRIA DE CÁLCULO COM A CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS	13.883,62
3.1.6.2	RELATÓRIO FINAL	13.883,62
3.1.7	TERRAPLENOS E CONTENÇÕES	27.767,24
3.1.7.1	MEMÓRIA DE CÁLCULO COM A CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS	13.883,62
3.1.7.2	RELATÓRIO FINAL	13.883,62
3.2	FRENTE DE OBRAS	647.172,85
3.2.1	OBRAS DE AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE E MELHORIAS QUANTITATIVOS, PLANILHAS	243.416,43
3.2.2	MODELO EM FORMATO ABERTO NATIVO AUTOCAD CIVIL 3D 2021	241.963,20
3.2.3	RELATÓRIO DE ESTUDO DE DIMENSIONAMENTO DE ALTERNATIVAS DE PAVIMENTO (RÍGIDO E	64.911,05
3.2.4	ENTREGA DO MODELO EM FORMATO ABERTO NATIVO AUTODESK INFRAWORKS 2021	64.523,52
3.2.5	RELATÓRIO FINAL DAS DISCIPLINAS DE PROJETO	32.358,64
3.3	ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS	373.466,67
3.3.1	PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE	130.713,34
3.3.2	CADERNO SOCIOAMBIENTAL PRELIMINAR	93.366,67
3.3.3	RELATÓRIO FINAL DE ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS	149.386,67
3.4	ESTUDOS FUNDIÁRIOS	173.883,80
3.4.1	CADASTRO DE ÁREAS PASSÍVEIS DE DESAPROPRIAÇÃO + REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS	43.470,95
3.4.2	ESTUDO DE PREÇOS DE TERRAS	60.859,33
3.4.3	RELATÓRIO FINAL DE ESTUDOS FUNDIÁRIOS	69.553,52
3.5	MODELO OPERACIONAL	137.141,29
3.5.1	INDICADORES DE DESEMPENHO	20.571,19
3.5.2	PARÂMETROS DE DIMENSIONAMENTO	20.571,19
3.5.3	ESTRUTURAÇÃO DO MODELO	54.856,51
3.5.4	RELATÓRIO FINAL	41.142,39
3.6	MODELO ECONÓMICO FINANCEIRO	151.667,01
3.6.1	PREMISSAS DO ESTUDO	7.583,35
3.6.2	PLANILHA	68.250,15
3.6.3	RESULTADOS	30.333,40
3.6.4	ABA OBRAS	15.166,70
3.6.5	MINUTAS DO PER	30.333,40
4	APOIO FASE DE AUDIÊNCIA PÚBLICA	276.923,53
4.1	APOIO NA ELABORAÇÃO DE RESPOSTAS DOS QUESTIONAMENTOS DA AP E ELABORAÇÃO DE KMZ COM PLEITOS.	83.077,06
4.2	REVISÃO E ENTREGA DOS ESTUDOS SEGUNDO ITENS ACATADOS DA AP	193.846,47
5	APOIO FASE CONTROLE EXTERNO	131.520,22
5.1	APOIO NA ELABORAÇÃO DE RESPOSTAS DURANTE DILIGÊNCIAS EXTERNAS E ACORDÃO	52.608,09
5.2	REVISÃO E ENTREGA DOS ESTUDOS COM OS ITENS DETERMINADOS E/OU RECOMENDADOS PELO CONTROLE EXTERNO	78.912,13
6	APOIO FASE EDITAL	80.119,94
6.1	TRADUÇÃO DE DOCUMENTOS	24.035,98
6.2	APOIO FASE EDITAL - ESCLARECIMENTOS	56.083,96
		12.300.367,43

Critérios de Medição:
 60% - Na Entrega Inicial
 40% - Na aprovação formal

2.3 MEMÓRIAS E COMPOSIÇÕES DE PREÇO DOS PRODUTOS

O método desenvolvido para a etapa de precificação dos produtos, serão apresentadas previamente as hipóteses que conduziram o desenvolvimento do trabalho:

- a) A partir dos referenciais de bancos de preços, foram adotados apenas os coeficientes dos profissionais necessários. Todos os valores desses profissionais foram extraídos da Tabela de Preços de Consultoria do DNIT (data-base de Outubro/2024). Vale destacar que o valor unitário dos insumos já inclui o custo do BDI.
- b) Os consumos das equipes foram estipulados com base na produtividade já medida pela equipe SUROD e em contratos anteriores, considerando os técnicos que desempenham atividades similares na elaboração de projetos de engenharia e a fase de cada projeto. Além disso, foram realizadas diversas reuniões para definir o dimensionamento adequado das equipes e profissionais, garantindo compatibilidade com a execução de cada objeto.
- c) Outro aspecto que influenciou no cálculo dos produtos foram as fases que se dividem o estudo conforme determinações do anexo “DIRETRIZES TÉCNICAS PARA ELABORAÇÃO DOS EVTEAs INFFRA S.A”

Os estudos dividem-se em quatro fases, quais sejam:

- i. Planejamento
 - Pre viabilidade;
- ii. Levantamento de Campo;
 - Tráfego
 - Cadastro
 - Levantamento de Dados Secundários
 - Levantamento Topográfico
 - Levantamento dos elementos que compõem o sistema rodoviário
 - Avaliação das velocidades das vias existentes
 - Geologia e Geotecnia
 - Levantamento do pavimento
 - Diagnóstico Socio Ambiental
 - Levantamento Fundiário
- iii. Implementação;
 - Fases da concessão
- iv. Acompanhamento e atualização.
 - Fase de Audiência Pública;
 - Fase de Controle Externo;
 - Edital e Leilão.

2.4 PRODUTO PRE VIABILIDADE;

Foi precificada a equipe responsável pela elaboração dos estudos preliminares, com o objetivo de subsidiar a tomada de decisão sobre os lotes a serem definidos e o planejamento dos estudos a serem realizados. Com base na equipe estabelecida, foram calculados os dispêndios relacionados a escritório e mobiliário, em conformidade com os preceitos da Tabela de Preços de Consultoria do DNIT.

Item	Grupo	Descrição	Unidade	Preço unitário (R\$)	Quantidade total	Preço total (R\$)	Referência	Memória dos quantitativos
B.01 PRÉ VIABILIDADE						65.288,99		
ESCRITÓRIO								
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	35.078,59	0,50	17.539,30	DNIT	15 dias corridos para elaboração dos planos de trabalho para todo o estudo e cronograma
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	35.078,59	0,50	17.539,30	DNIT	15 dias corridos para elaboração dos planos de trabalho para todo o estudo
P8065	PESSOAL	Engenheiro de projetos júnior	mês	32.791,08	0,50	16.395,54	DNIT	15 dias corridos para levantamento de dados secundários
P8067	PESSOAL	Engenheiro de projetos sênior	mês	43.489,04	0,25	10.872,26	DNIT	7 dias corridos para validação e revisão dos planos de trabalho para todo o estudo
B8951	ESCRITÓRIO	Comercial (2,55% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	70,09	20,55	1.440,52	DNIT	Preço unitário: Custo DNIT * Cálculo. Área escritório (AE=(57,95/2)+4,5 x número de pessoas)*mês
B8953	MOBILIÁRIO	Escritório	ocupante x mês	661,14	1,75	1.157,00	DNIT	Preço unitário: Custo DNIT * Número de pessoas*mês
B8959	ESCRITÓRIO	Escritório	ocupante x mês	197,19	1,75	345,08	DNIT	Preço unitário: Custo DNIT * Número de pessoas*mês

Figura 2 - Pré Viabilidade -Memória com o detalhamento para os coeficientes considerados

2.5 TRÁFEGO

Para os produtos do estudo de tráfego, foram precificados os custos dos levantamentos de campo, contemplando contagens volumétricas classificatórias em seções, além das pesquisas de origem e destino e de preferência declarada. A quantidade de pesquisas foi determinada com base na extensão do trecho, no número de postos de contagem e na duração das coletas de dados em cada seção. Como não há referência de custo específico para esses serviços, os valores foram cotados no mercado e estão detalhados na planilha orçamentária.

Item	Descrição	Unidade	Preço unitário (R\$)	Quantidade	Preço total (R\$)	Referência	Valor de Referência	Data base da referência	fator de atualização data base
A.1) Tráfego					526.096,50				
COTAÇÃO	CVC EM SEÇÕES	ponto de contagem	7.614,56	38,00	289.353,09	Cotação	7.614,56	mar/24	1,0000
COTAÇÃO	PESQUISAS ORIGEM DESTINO	ponto de pesquisa	11.273,50	14,00	157.828,99	Cotação	11.273,50	mar/24	1,0000
COTAÇÃO	PESQUISAS DE PREFERÊNCIA DECLARADA	ponto de pesquisa	5.636,74	14,00	78.914,42	Cotação	5.636,74	mar/24	1,0000

Figura 3 – Memória levantamentos de campo do Produto de Tráfego

Adicionalmente, foi dimensionada uma equipe de campo responsável pelo acompanhamento das pesquisas contratadas e pelas demais avaliações do tráfego no trecho ao longo do decorrer do estudo. Esse custo inclui despesas com mão de obra, equipamentos, passagens e diárias. O detalhamento dos custos unitários está especificado na planilha orçamentária.

Por fim, foi dimensionada a equipe de escritório responsável pela elaboração do estudo de tráfego, consolidando os dados de diagnóstico da situação atual e futura do tráfego, além de atender às demais solicitações das diretrizes técnicas. Os dispêndios relacionados a escritório e mobiliário foram calculados conforme os preceitos da Tabela de Preços de Consultoria do DNIT, incluindo também a previsão de passagens para eventuais verificações futuras em campo.

Item	Descrição	Unidade	Preço unitário (R\$)	Quantidade	Preço total (R\$)
A.1) Tráfego					538.901,31
COTAÇÃO	CVC EM SEÇÕES	ponto de contagem	7.799,89	38,00	296.395,74
COTAÇÃO	PESQUISAS ORIGEM DESTINO	ponto de pesquisa	11.547,89	14,00	161.670,43
COTAÇÃO	PESQUISAS DE PREFERÊNCIA DECLARADA	ponto de pesquisa	5.773,94	14,00	80.835,14

Figura 4 - Memória equipes de campo e escritório do Produto de Tráfego

Após a composição dos custos para a elaboração dos estudos de tráfego, o produto foi subdividido em diversos subprodutos, de modo a facilitar a organização e a execução das atividades. Essa subdivisão permitiu uma análise mais detalhada de cada etapa do estudo, garantindo que os recursos fossem alocados de maneira eficiente e que todas as especificações técnicas fossem atendidas conforme as diretrizes estabelecidas.

Item	Grupo	Descrição	Unidade	Preço unitário (R\$)	Quantidade total	Preço total (R\$)	Referência	Memória dos quantitativos
B.02 LEVANTAMENTO DE DADOS						644.323,79		
2.1 TRÁFEGO								
CAMPO						385.274,29		
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	35.078,59	2	70.157,18	DNIT	Acompanhamento das contagens 7 dias por ponto cvc
P8065	PESSOAL	Engenheiro de projetos júnior	mês	32.791,08	2	65.582,17	DNIT	Acompanhamento das contagens 7 dias por ponto cvc
P8065	PESSOAL	Engenheiro de projetos júnior	mês	32.791,08	2	65.582,17	DNIT	Acompanhamento das contagens 7 dias por ponto cvc
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	35.078,59	2	70.157,18	DNIT	Acompanhamento das contagens 7 dias por ponto cvc
E8889	VEÍCULOS	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	dia	196,10	112	21.963,53	DNIT	Considerando 22 dias uteis
EST - BA	DIÁRIAS	Estadia - BA	dia	517,62	114	59.009,16	Decreto	Estimado: 19 dias úteis/ mês / Profissional
PASS - BA	PASSAGENS	Passagem aérea - destino Salvador (id	und	1.886,98	4	7.547,90	Estimativa de mercado	Estimado: 1 viagem (ida e volta) para 3 profissionais
21.02.01.02	EQUIPAMENTOS	DETER. COORDENADAS COM GPS3	un	3.423,09	4	13.692,37	TPU DER	Estimado 1 equipamento por profissional de campo
EQ001	EQUIPAMENTOS	Notebook	un	2.895,66	4	11.582,62	Estimativa de mercado	Estimado 1 equipamento por profissional de campo
ESCRITÓRIO						259.049,50		
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	35.078,59	2	52.617,89	DNIT	Conforme cronograma: estudo inicial
P8067	PESSOAL	Engenheiro de projetos sênior	mês	43.489,04	2	65.233,56	DNIT	Conforme cronograma: estudo inicial
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	35.078,59	2	52.617,89	DNIT	Conforme cronograma: estudo inicial
P8067	PESSOAL	Engenheiro de projetos sênior	mês	43.489,04	2	65.233,56	DNIT	Conforme cronograma: estudo inicial
E8889	VEÍCULOS	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	dia	196,10	8	1.568,82	DNIT	Veículo eng. Senior (reuniões externas)
EST - BA	DIÁRIAS	Estadia - BA	dia	517,62	8	4.140,99	Decreto	Estimado: 2 diárias * 2 profissionais por viagem (2 viagens)
PASS - BA	PASSAGENS	Passagem aérea - destino Salvador (id	und	1.886,98	4	7.547,90	Estimativa de mercado	Estimado: 2 viagem (ida e volta) para 2 profissionais
B8951	ESCRITÓRIO	Comercial (2,55% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	70,09	70,46	4.938,92	DNIT	Preço unitário: Custo DNIT * Cálculo Área escritório (AE=(57,95/2)+4,5 x número de pessoas)*mês
B8953	MOBILIÁRIO	Escritório	ocupante x mês	661,14	6,00	3.966,84	DNIT	Preço unitário: Custo DNIT * Número de pessoas*mês
B8959	ESCRITÓRIO	Escritório	ocupante x mês	197,19	6,00	1.183,14	DNIT	Preço unitário: Custo DNIT * Número de pessoas*mês

2	LEVANTAMENTO DE DADOS	10.041.045,26
2.1	TRÁFEGO	1.183.225,11
2.1.1	PLANO DE TRABALHO	12.952,48
2.1.2	LEVANTAMENTO DE DADOS PRIMÁRIOS E SECUNDÁRIOS	924.175,60
2.1.3	DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL E CONSOLIDAÇÃO DE DADOS DO ANO BASE	38.857,43
2.1.4	APRESENTAÇÃO DE MODELO DE CRESCIMENTO E TRÁFEGO ESTIMADO PARA CONCESSÃO	77.714,85
2.1.5	AValiação DE CAPACIDADE VIÁRIA E PROPOSIÇÃO DE OBRAS DE AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE	77.714,85
2.1.6	CALCULO DO NÚMERO N	25.904,95
2.1.7	RELATÓRIO DE ESTUDO DE TRÁFEGO	25.904,95

Figura 5 - Produtos de Tráfego

2.6 CADASTRO

2.6.1 LEVANTAMENTO DADOS SECUNDÁRIOS, TOPOGRÁFICO E ELEMENTOS QUE COMPÕEM O SISTEMA

Para os produtos do estudo de cadastro, foram precificados os custos dos levantamentos de dados secundários do projeto, topográficos e dos elementos que compõem o sistema rodoviário em campo. Esses levantamentos são essenciais para embasar os estudos econômico-financeiros, pois a partir das condições da rodovia existente e seus elementos serão propostas as soluções de engenharia, e as obras e serviços necessários serão quantificados e precificados. Além disso, os dados obtidos no cadastro fornecerão as informações básicas para a elaboração do projeto funcional.

A quantidade do serviço foi definida em função da extensão do trecho. Como não há referência de custo específico para esses serviços terceirizados, os valores foram cotados no mercado e estão detalhados na planilha orçamentária.

Item	Descrição	Unidade	Preço unitário (R\$)	Quantidade	Preço total (R\$)
A.2) Levantamento topográfico					5.438.486,90
Laser Scan Móvel (100m para cada lado) - Vias Principais: na totalidade das extensões de faixas de rolamento externas em ambos os sentidos de tráfego e Vias Marginais					5.438.486,90
COTAÇÃO	ESCANEAMENTO COM LASER MÓVEL (MMS) E NUVEM DE PONTOS	km	440,99	2.776,80	1.224.545,56
COTAÇÃO	VIDEO REGISTRO COM FILMAGEM 360° E PROCESSAMENTO DE FOTOS	km	180,98	2.776,80	502.544,92
COTAÇÃO	CADASTRO (DESENHOS E PLANILHAS)	km	565,20	2.776,80	1.569.456,33
COTAÇÃO	NIVELAMENTO DOS MARCOS DE APOIO	km	771,37	2.776,80	2.141.940,08

Figura 6 – Memória levantamentos de campo de topografia

Após a composição dos custos para a elaboração dos estudos de topografia e cadastro, o produto foi subdividido em diversos subprodutos, de modo a facilitar a organização e a execução das atividades mais detalhada de cada etapa do estudo, garantindo que os recursos fossem alocados de maneira eficiente e que todas as especificações técnicas fossem atendidas conforme as diretrizes estabelecidas.

2.2	CADASTRO	8.857.820,15
2.2.1	LEVANTAMENTO DE DADOS SECUNDÁRIOS	33.664,86
2.2.2	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	3.937.846,02
2.2.2.1	DADOS BRUTOS DOS LEVANTAMENTOS DE CAMPO (NUVEM DE PONTOS E IMAGENS AÉREAS)	2.996.172,23
2.2.2.2	DESENHOS E PRANCHAS EM DWG, COM FILTROS, PADRÕES E LAYERS APLICADOS, INCLUSIVE EXTRAÇÃO DE QUANTIDADES DE ELEMENTOS EXISTENTES	627.782,53
2.2.2.3	MODELO DIGITAL DO TERRENO (MDT) PARA BIM, CONTENDO A SUPERFÍCIE DO TERRENO EXISTENTE E DELIMITAÇÃO DE BACIAS DE CONTRIBUIÇÃO DE DRENAGEM	313.891,27
2.2.3	LEVANTAMENTO DOS ELEMENTOS QUE COMPÕEM O SISTEMA RODOVIÁRIO	1.466.976,02
2.2.3.1	VIDEO REGISTRO: SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO + FOTOS E FILME GEORREFERENCIADOS	502.544,92
2.2.3.2	PLANILHAS DE CADASTRO, INCLUSIVE RESUMO DE QUANTIDADES DE ELEMENTOS EXISTENTES + KMZ E SHAPE	650.539,83
2.2.3.3	RELATÓRIO FINAL	313.891,27

Figura 7 -- Produtos de Cadastro

2.2.3.2. AVALIAÇÃO DAS VELOCIDADES DAS VIAS EXISTENTES

Para determinação das velocidades diretrizes da rodovia e possíveis correções geométricas, após a conclusão dos trabalhos topográficos, será necessária uma equipe para avaliar e mapear a via existente, cadastrando as características geométricas dos elementos verticais e horizontais do traçado, como declividades, rampas, raios e comprimentos de curvas, e o parâmetro "k".

Dessa forma, foi dimensionada uma equipe de escritório dedicada ao planejamento e execução dessa atividade ao longo do estudo. Os custos incluem despesas com mão de obra, infraestrutura de escritório e mobiliário, todos calculados de acordo com os preceitos estabelecidos na Tabela de Preços de Consultoria do DNIT.

Item	Grupo	Descrição	Unidade	Preço unitário (R\$)	Quantidade total	Preço total (R\$)
2.2 CADASTRO						
2.2.3 AVALIAÇÃO DAS VELOCIDADES						36.124,06
ESCRITÓRIO						
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	35.078,59	1	17.539,30
P8065	PESSOAL	Engenheiro de projetos júnior	mês	32.791,08	1	16.395,54
B8951	ESCRITÓRIO	Comercial (2,55% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	70,09	18,99	1.330,89
B8953	MOBILIÁRIO	Escritório	ocupante x mês	661,14	1,00	661,14
B8959	ESCRITÓRIO	Escritório	ocupante x mês	197,19	1,00	197,19

Figura 8 - Memória custos produto Avaliação das velocidades das vias existentes

De modo a facilitar a organização e a execução das atividades mais detalhada de cada etapa do estudo, o produto foi subdividido nos seguintes subprodutos para garantindo que os recursos fossem alocados de maneira eficiente e que todas as especificações técnicas fossem atendidas conforme as diretrizes estabelecidas.

2.2.4	AVALIAÇÃO DAS VELOCIDADES DAS VIAS EXISTENTES	36.124,06
2.2.4.1	AVALIAÇÃO DADOS DE TOPOGRAFIA PERFIL EXISTENTE	18.062,03
2.2.4.2	PLANILHA DE ANÁLISE DE VELOCIDADE DIRETRIZ E CORREÇÃO DE TRAÇADO	18.062,03

Figura 9 - Produtos da Avaliação das velocidades das vias existentes

2.2.3.3. GEOLOGIA E GEOTECNIA

Os estudos de geologia e geotecnia, devem ser desenvolvidos concomitantemente levantando os dados existentes e o contexto geológico-geotécnico do trecho, incluindo estudos do subsolo a partir das sondagens com as investigações sobre materiais para terraplenagem e pavimentação, além das demais exigências do anexo “DIRETRIZES TÉCNICAS PARA ELABORAÇÃO DOS EVTEAs INFRA S.A”.

Com base na extensão do trecho e no número de OAEs, foram estimadas as quantidades médias de sondagens a percussão e a trado. Os custos de referência para esse serviço seguiram a tabela do DER-SP (Outubro/2024). Esses custos incluem despesas com mão de obra, infraestrutura de escritório e mobiliário, todos calculados conforme os preceitos da Tabela de Preços de Consultoria do DNIT. Como a referência de custo já contempla o BDI de 35% em seu valor unitário, esse percentual foi removido e substituído pelo BDI utilizado no projeto, conforme detalhado na planilha orçamentária.

Item	Descrição	Unidade	Preço unitário (R\$)	Quantidade	Preço total (R\$)
A.3) Sondagens					1.478.603,98
Mobilização e transporte de equipe e equipamentos					140.271,78
21.01.09	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTO DE SONDA GEM	km*equip	19,65	4.165,20	81.840,10
21.01.10	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO DE SONDA GEM	m	14,03	4.165,20	58.431,68
Sondagem à Percussão					836.847,57
21.01.07	TAXA FIXA INSTALACAO SONDA GEM PERCUSSAO	un	1.932,62	194,00	374.929,20
21.01.11	PLATAFORMA OU BANQUETA SOND PERCUSSAO	equip	3.046,77	3,00	9.140,30
21.01.01	SONDA GEM A PERCUSSAO ATE 15M	m	233,39	1.940,00	452.778,06
Sondagem à Trado					137.445,60
21.01.29	SONDA GEM A TRADO PROFUNDIDADE ATE 5M	m	167,43	325,00	54.415,03
21.07.02	ENSAIO DE UMIDADE NATURAL	un	55,41	65,00	3.601,42
21.07.03	ENSAIO DE DENSIDADE NATURAL	un	118,75	65,00	7.718,77
21.07.04	ANALISE GRANULOMETRICA POR PENEIRAMENTO E SEDIMENTACAO.	un	308,83	65,00	20.073,70
21.07.05	ENSAIO DE CBR 5 PONTOS E.N.	un	427,57	65,00	27.791,75
21.07.14	ENSAIO DE COMPACTACAO - PROCTOR.	un	205,85	65,00	13.380,30
	DEMAIS ENSAIOS (LL, LP)	un	160,99	65,00	10.464,63

Figura 10 - Memória custos produto Geologia e Geotecnia

De modo a facilitar a organização e a execução das atividades mais detalhada de cada etapa do estudo, o produto foi subdividido nos seguintes subprodutos para garantindo que os recursos fossem alocados de maneira eficiente e que todas as especificações técnicas fossem atendidas conforme as diretrizes estabelecidas.

2.2.5	GEOLOGIA E GEOTECNIA	1.114.564,94
2.2.5.1.1	PLANO DE TRABALHO	27.864,12
2.2.5.1.2	LEVANTAMENTO DE DADOS SECUNDÁRIOS DE SONDA GEM	27.864,12
2.2.5.1.3	SONDA GENS DE CAMPO	891.651,96
2.2.5.1.4	RELATÓRIO FINAL	167.184,74

Figura 11 - Produtos de Geologia e Geotecnia

2.2.3.4. LEVANTAMENTO DE PAVIMENTO

Este produto tem como objetivo o levantamento completo do pavimento existente, incluindo o estudo das camadas que o compõem, a análise da estrutura original e das características dos materiais utilizados. Além disso, abrange levantamentos funcionais e estruturais do pavimento, bem como a realização de levantamentos deflectométricos para avaliar sua condição atual.

Com base na extensão do trecho, foram estimadas as quantidades médias de sondagens com serracopo para inspeção do pavimento, enquanto os demais levantamentos foram dimensionados de acordo com a extensão da rodovia. Os custos de referência para esses serviços seguiram a tabela do DER-SP (Outubro/2024), incluindo despesas com mão de obra, infraestrutura de escritório e mobiliário, todos calculados conforme os preceitos da Tabela de Preços de Consultoria do DNIT. Como a referência de custo já contempla o BDI de 35% em seu valor unitário, esse percentual foi ajustado e substituído pelo BDI específico do projeto. Quanto às sondagens e aos levantamentos deflectométricos, por não haver referência oficial de custo, os valores foram obtidos por meio de cotações de mercado, conforme detalhado na planilha orçamentária.

Item	Descrição	Unidade	Preço unitário (R\$)	Quantidade	Preço total (R\$)
Sondagem rotativa tipo serra copo p/ inspeção de pavimento					364.039,04
COTAÇÃO	MOBILIZAÇÃO PARA EXTRAÇÃO DE AMOSTRA, COM TODOS GASTOS DE HOSPEDAGEM E REFEIÇÃO	unid	13.050,18	2,00	26.100,36
COTAÇÃO	EXTRAÇÃO DE AMOSTRA COM USO DE PERFURATRIZ TIPO HILT COM SERRA DIAMANTADA ALCANCE DE 30CM EM CAMADA ASFÁLTICA	unid	371,93	833	309.676,43
COTAÇÃO	DESLOCAMENTO ENTRE PONTOS	unid	39,15	278	10.871,32
COTAÇÃO	RECOMPOSIÇÃO DO FURO COM CIMENTO	unid	13,05	833	10.865,84
COTAÇÃO	RELATÓRIO TÉCNICO E ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)	ponto	6.525,09	1,00	6.525,09
A.4) Levantamentos de Pavimento					1.340.351,16
Levantamento Deflectométrico					259.010,72
COTAÇÃO	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO	unid	10.133,83	1,00	10.133,83
COTAÇÃO	LEVANTAMENTO E PROCESSAMENTO DE DADOS	km	85,65	2.905,80	248.876,89
Levantamentos Funcioanais					1.081.340,44
34.09.03	INVENTARIO DO PAVIMENTO, INCLUSIVE MEDIDAS DOS AFUNDAMENTOS DAS TRILHAS DE RODA	kmxfaixa	372,13	2.905,80	1.081.340,44

Figura 12 - Memória custos produto Levantamento de Pavimento

De modo a facilitar a organização e a execução das atividades mais detalhada de cada etapa do estudo, o produto foi subdividido nos seguintes subprodutos para garantindo que os recursos fossem alocados de maneira eficiente e que todas as especificações técnicas fossem atendidas conforme as diretrizes estabelecidas.

2.2.6	LEVANTAMENTO DO PAVIMENTO	1.704.390,20
2.2.6.1	PLANO DE TRABALHO	31.605,46
2.2.6.2	SONDAGENS DE PAVIMENTO	309.433,18
2.2.6.3	LEVANTAMENTO FUNCIONAL	1.139.298,49
2.2.6.4	RELATÓRIO FINAL	224.053,07

Figura 13 - Produtos Levantamento de Pavimento

2.2.3.5. DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

B.2.2.6 DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL								467.329,47
CAMPO								193.255,81
P8058	PESSOAL	Engenheiro ambiental pleno	mês	33.963,95	2	67.927,91	DNIT	Conforme cronograma: estudo inicial
P8068	PESSOAL	Engenheiro florestal júnior	mês	32.848,68	1	32.848,68	DNIT	Conforme cronograma: estudo inicial
P8032	PESSOAL	Biólogo júnior	mês	10.037,19	1	10.037,19	DNIT	Conforme cronograma: estudo inicial
E8891	VEÍCULOS	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade	dia	496,11	22	10.914,39	DNIT	Considerando 22 dias uteis
EST - BA	DIÁRIAS	Estadia - BA	dia	517,62	88	45.550,93	Decreto	Estimado: 19 dias úteis/ mês / Profissional
PASS - BA	PASSAGENS	Passagem aérea - destino Salvador (id	und	1.886,98	4	7.547,90	Estimativa de mercado	Estimado: 1 viagem (ida e volta) para 3 profissionais
21.02.01.02	EQUIPAMENTOS	DETER. COORDENADAS COM GPS3	un	3.423,09	2	6.846,19	TPU DER	Estimado 1 equipamento por profissional de campo
EQ001	EQUIPAMENTOS	Notebook	un	2.895,66	4	11.582,62	Estimativa de mercado	Estimado 1 equipamento por profissional de campo
ESCRITÓRIO								274.073,66
P8058	PESSOAL	Engenheiro ambiental pleno	mês	33.963,95	3,60	122.270,24	DNIT	Conforme cronograma: estudo inicial
P8068	PESSOAL	Engenheiro florestal júnior	mês	32.848,68	2,00	65.697,36	DNIT	Conforme cronograma: estudo inicial
P8032	PESSOAL	Biólogo júnior	mês	10.037,19	2,00	20.074,38	DNIT	Conforme cronograma: estudo inicial
P8186	PESSOAL	Antropólogo júnior	mês	10.157,81	2,40	24.378,76	DNIT	Conforme cronograma: estudo inicial
P8155	PESSOAL	Técnico em geoprocessamento	mês	9.192,38	2,40	22.061,72	DNIT	Conforme cronograma: estudo inicial
B8951	ESCRITÓRIO	Comercial (2,55% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	70,09	127,66	8.947,91	DNIT	Preço unitário: Custo DNIT * Cálculo: Área escritório (AE=(57,95/2)+4,5 x número de pessoas)*mês
B8953	MOBILIÁRIO	Escritório	ocupante x mês	661,14	12,40	8.198,14	DNIT	Preço unitário: Custo DNIT * Número de pessoas*mês
B8959	ESCRITÓRIO	Escritório	ocupante x mês	197,19	12,40	2.445,15	DNIT	Preço unitário: Custo DNIT * Número de pessoas*mês

Figura 14 - Memória custos produto Diagnóstico Socioambiental

2.2.7	DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL	476.325,16
2.2.7.1	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	95.265,03
2.2.7.2	LICENCIAMENTO AMBIENTAL + MARCOS LEGAIS E NORMATIVOS	142.897,55
2.2.7.3	PASSIVOS AMBIENTAIS	142.897,55
2.2.7.4	VULNERABILIDADE CLIMÁTICA	95.265,03

Figura 15 - Produtos Levantamento Diagnóstico Socioambiental

2.2.3.5. ESTUDOS FUNDIÁRIOS

O diagnóstico fundiário tem por objetivo reunir e analisar dados necessários e suficientes para:

- Caracterizar os limites da faixa de domínio existente;
- Caracterizar as ocupações da faixa de domínio existente;
- Subsidiar a identificação de segmentos críticos de desocupação;
- Subsidiar a precificação dos custos de desocupação a serem incorporados no Modelo Econômico-Financeiro do projeto;
- Subsidiar a identificação e a análise de riscos fundiários inerentes ao projeto.

Para tanto, foi dimensionada equipe multidisciplinar necessária ao desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento desses objetivos, tanto em campo, quanto em escritório.

A composição dos preços de cada item orçado teve como fundamento o dimensionamento do esforço da mão de obra, dos veículos, equipamentos, instalações e demais insumos necessários ao desempenho das atividades e serviços dedicados à elaboração do produto. Além de dados obtidos a partir do histórico de contratos de objeto semelhante para outros empreendimentos da CONTRATANTE, o dimensionamento do esforço levou em consideração fatores como expertise, tempo de experiência dos profissionais e recursos adequados aos serviços.

Foram adotados os preços referenciais constantes da tabela de consultoria do DNIT, com data base de Outubro/2024. Quanto aos custos de passagens aéreas e notebooks, foi adotada estimativa de mercado. Por fim, para o GPS foi adotada a tabela do DER-SP (Outubro/2024). Como a referência de custo já contempla o BDI de 35% em seu valor unitário, esse percentual foi removido e substituído pelo BDI utilizado no projeto, conforme detalhado na planilha orçamentária.

2.2.7) DIAGNÓSTICO FUNDIÁRIO						87.928,89
CAMPO						39.279,48
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	35.078,59	0,70	24.555,01
E8891	VEÍCULOS	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade	dia	496,11	12,00	5.953,30
EST - BA	DIÁRIAS	Estadia - BA	dia	517,62	8,40	4.348,04
21.02.01.02	EQUIPAMENTOS	DETER. COORDENADAS COM GPS3	un	3.423,09	0,70	2.396,17
EQ001	EQUIPAMENTOS	Notebook	un	2.895,66	0,70	2.026,96
ESCRITÓRIO						48.649,41
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	35.078,59	1,0	35.078,59
P8155	PESSOAL	Técnico em geoprocessamento	mês	9.192,38	1,0	9.192,38
B8951	ESCRITÓRIO	Comercial (2,55% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	70,09	38,0	2.661,78
B8953	MOBILIÁRIO	Escritório	ocupante x mês	661,14	2,00	1.322,28
B8959	ESCRITÓRIO	Escritório	ocupante x mês	197,19	2,00	394,38

Figura 16 - Memória custos produto Estudos Fundiários

Dada a interrelação entre as etapas e informações a serem apresentadas nesse produto, entende-se como pouco pertinente sua divisão em subprodutos, devendo o mesmo ser apresentado em fase única.

2.2.8	ESTUDOS FUNDIÁRIOS	87.928,89
2.2.8.1	RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO FUNDIÁRIO	87.928,89

Figura 17 – Produtos Estudos Fundiários

2.7 FASES DE IMPLEMENTAÇÃO

Nesta fase será elaborado e estruturado o EVTEA, para os lotes definidos, o qual deve contemplar os seguintes produtos:

- a) Fases da Concessão;

Esse produto tem como base o planejamento e estruturação do modelo com os conceitos básicos e as diretrizes gerais dos planejamentos de atividades deverão contemplar as fases de: Trabalhos Iniciais, Recuperação, Manutenção e Conservação Rotineira, ou conforme etapas definidas no PER ou diretriz de estruturação de projetos vigentes à época de elaboração dos estudos, deverão ser baseados nos cadastros de todas as estruturas físicas e operacionais do sistema rodoviário.

Dessa forma, foi dimensionada uma equipe de escritório dedicada ao planejamento e execução dessa atividade ao longo do estudo. Os custos incluem despesas com mão de obra, infraestrutura de escritório e mobiliário, todos calculados de acordo com os preceitos estabelecidos na Tabela de Preços

de Consultoria do DNIT.

B.03) FASES IMPLEMENTAÇÃO						222.137,89
3.1 FASES CONCESSÃO						
ESCRITÓRIO						222.137,89
P8067	PESSOAL	Engenheiro de projetos sênior	mês	43.489,04	1	43.489,04
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	35.078,59	2	70.157,18
P8065	PESSOAL	Engenheiro de projetos júnior	mês	32.791,08	3	98.373,25
B8951	ESCRITÓRIO	Comercial (2,55% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	70,09	84,95	5.954,39
B8953	MOBILIÁRIO	Escritório	ocupante x mês	661,14	6,00	3.966,84
B8959	ESCRITÓRIO	Escritório	ocupante x mês	197,19	1,00	197,19

Figura 18 - Memória custos Fases da Concessão;

De modo a facilitar a organização e a execução das atividades mais detalhada de cada etapa do estudo, o produto foi subdividido nos seguintes subprodutos para garantindo que os recursos fossem alocados de maneira eficiente e que todas as especificações técnicas fossem atendidas conforme as diretrizes estabelecidas.

3	FASES DE IMPLEMENTAÇÃO	1.705.469,50
3.1	FASES DA CONCESSÃO	222.137,89
3.1.1	PAVIMENTO	69.418,09
3.1.1.1	MEMÓRIA DE CÁLCULO COM A CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS	27.767,24
3.1.1.2	HDM-4 PAVIMENTO EXISTENTE: 2 CENÁRIOS DE ESTRATÉGIAS DE MANUTENÇÃO PAVIMENTO NOVO: 2 CENÁRIOS DE ESTRATÉGIAS DE MANUTENÇÃO (2 PARA RÍGIDO E 2 PARA FLEXÍVEL)	27.767,24
3.1.1.3	RELATÓRIO FINAL	13.883,62
3.1.2	SINALIZAÇÃO E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	22.213,79
3.1.2.1	MEMÓRIA DE CÁLCULO COM A CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS	11.106,89
3.1.2.2	RELATÓRIO FINAL	11.106,89
3.1.3	SISTEMAS ELÉTRICOS E EDIFICAÇÕES	19.437,07
3.1.3.1	MEMÓRIA DE CÁLCULO COM A CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS	9.718,53
3.1.3.2	RELATÓRIO FINAL	9.718,53
3.1.4	OAE	27.767,24
3.1.4.1	MEMÓRIA DE CÁLCULO COM A CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS	13.883,62
3.1.4.2	RELATÓRIO FINAL	13.883,62
3.1.5	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE	27.767,24
3.1.5.1	MEMÓRIA DE CÁLCULO COM A CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS	13.883,62
3.1.5.2	RELATÓRIO FINAL	13.883,62
3.1.6	FAIXA DE DOMÍNIO E CANTEIRO CENTRAL	27.767,24
3.1.6.1	MEMÓRIA DE CÁLCULO COM A CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS	13.883,62
3.1.6.2	RELATÓRIO FINAL	13.883,62
3.1.7	TERRAPLENOS E CONTENÇÕES	27.767,24
3.7.1	MEMÓRIA DE CÁLCULO COM A CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS	13.883,62
3.7.2	RELATÓRIO FINAL	13.883,62

Figura 19 - Produtos Fases da Concessão;

b) Frente de Obras;

Este produto é fundamentado no planejamento das obras e serviços, com o objetivo de atender aos parâmetros definidos no PER (Programa de Exploração Rodoviária), a ser fornecido pela Contratante, e nas diretrizes do anexo 'DIRETRIZES TÉCNICAS PARA ELABORAÇÃO DOS EVTEAs INFRA S.A', incluindo o Apêndice A – Diretrizes BIM. A frente de obras abrange todas as intervenções necessárias para garantir a fluidez do tráfego, a segurança dos usuários do Sistema Rodoviário, além de assegurar a proteção e preservação ambiental. Os conceitos básicos e diretrizes gerais para a elaboração do Projeto de Engenharia devem contemplar todas as obras necessárias, incluindo a ampliação de

capacidade e melhorias no sistema rodoviário.

Para a execução desse planejamento ao longo do estudo, foi dimensionada uma equipe de escritório dedicada a execução dessa atividade do estudo. Os custos estimados incluem despesas com mão de obra, infraestrutura de escritório e mobiliário, todos calculados de acordo com os preceitos estabelecidos na Tabela de Preços de Consultoria do DNIT.

3.2 FRETE DE OBRAS						647.172,85
3.2.1 PROJETO DE ENGENHARIA						324.555,24
ESCRITÓRIO						
P8155	PESSOAL	Técnico em geoprocessamento	mês	9.192,38	1	9.192,38
P8082	PESSOAL	Geólogo sênior	mês	37.639,90	1	18.819,95
P8065	PESSOAL	Engenheiro de projetos júnior	mês	32.791,08	3	98.373,25
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	35.078,59	2	70.157,18
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	35.078,59	2	70.157,18
P8067	PESSOAL	Engenheiro de projetos sênior	mês	43.489,04	1	43.489,04
B8951	ESCRITÓRIO	Comercial (2,55% do CMCC - SINAPI)	m ² x mês	70,09	88,63	6.212,12
B8953	MOBILIÁRIO	Escritório	ocupante x mês	661,14	9,50	6.280,83
B8959	ESCRITÓRIO	Escritório	ocupante x mês	197,19	9,50	1.873,30
3.2.2 FUNCIONAIS GEOMÉTRICAS EM PLANTA E PERFIL						322.617,60
ESCRITÓRIO						
P8155	PESSOAL	Técnico em geoprocessamento	mês	9.192,38	3	27.577,15
P8155	PESSOAL	Técnico em geoprocessamento	mês	9.192,38	3	27.577,15
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	35.078,59	3	105.235,78
P8067	PESSOAL	Engenheiro de projetos sênior	mês	43.489,04	3	130.467,11
EQ001	EQUIPAMENTOS	Notebook	un	2.895,66	4	11.582,62
B8951	ESCRITÓRIO	Comercial (2,55% do CMCC - SINAPI)	m ² x mês	70,09	140,93	9.877,83
B8953	MOBILIÁRIO	Escritório	ocupante x mês	661,14	12,00	7.933,68
B8959	ESCRITÓRIO	Escritório	ocupante x mês	197,19	12,00	2.366,27

Figura 20 - Memória custos Frente de obras;

De modo a facilitar a organização e a execução das atividades mais detalhada de cada etapa do estudo, o produto foi subdividido nos seguintes subprodutos para garantindo que os recursos fossem alocados de maneira eficiente e que todas as especificações técnicas fossem atendidas conforme as diretrizes estabelecidas.

3.2	FRENTE DE OBRAS	647.172,85
3.2.1	OBRAS DE AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE E MELHORIAS QUANTITATIVOS, PLANILHAS	243.416,43
3.2.2	MODELO EM FORMATO ABERTO NATIVO AUTOCAD CIVIL 3D 2021	241.963,20
3.2.3	RELATÓRIO DE ESTUDO DE DIMENSIONAMENTO DE ALTERNATIVAS DE PAVIMENTO (RÍGIDO E	64.911,05
3.2.4	ENTREGA DO MODELO EM FORMATO ABERTO NATIVO AUTODESK INFRAWORKS 2021	64.523,52
3.2.5	RELATÓRIO FINAL DAS DISCIPLINAS DE PROJETO	32.358,64

Figura 21 - Produtos Frente de obras;

c) Estudos Socio Ambientais

O Caderno de Estudos Socioambientais tem por objetivo consolidar, a partir do diagnóstico já realizado, as estratégias, prazos e custos para:

- a) Obtenção e manutenção das licenças e autorizações ambientais;
- b) A incorporação de medidas voltadas à resiliência climática;
- c) A incorporação de parâmetros adicionais de sustentabilidade;
- d) A mitigação de riscos relacionados à gestão socioambiental do projeto.

Para tanto, foi dimensionada equipe multidisciplinar necessária ao desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento desses objetivos. A elaboração do Caderno de Estudos Socioambientais envolve apenas trabalho em escritório.

A composição dos preços de cada item orçado teve como fundamento o dimensionamento do esforço da mão de obra, dos veículos, equipamentos, instalações e demais insumos necessários ao desempenho das atividades e serviços dedicados à elaboração do produto. Além de dados obtidos a partir do histórico de contratos de objeto semelhante para outros empreendimentos da CONTRATANTE, o dimensionamento do esforço levou em consideração fatores como expertise, tempo de experiência dos profissionais e recursos adequados aos serviços.

Foram adotados os preços referenciais constantes da tabela de consultoria do DNIT, com data base de Outubro/2024. Como a referência de custo já contempla o BDI de 35% em seu valor unitário, esse percentual foi removido e substituído pelo BDI utilizado no projeto, conforme detalhado na planilha orçamentária.

3.3 ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS						367.327,29
ESCRITÓRIO						
p8058	PESSOAL	Engenheiro ambiental pleno	mês	33.963,95	4	135.855,82
P8068	PESSOAL	Engenheiro florestal júnior	mês	32.848,68	2	65.697,36
P8054	PESSOAL	Engenheiro agrônomo júnior	mês	32.692,61	2	65.385,22
P8032	PESSOAL	Biólogo júnior	mês	10.037,19	2	20.074,38
P8186	PESSOAL	Antropólogo júnior	mês	10.157,81	2	20.315,63
P8189	PESSOAL	Arqueólogo júnior	mês	9.096,00	2	18.191,99
P8155	PESSOAL	Técnico em geoprocessamento	mês	9.192,38	2	18.384,77
B8951	ESCRITÓRIO	Comercial (2,60% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	70,09	138,23	9.688,83
B8953	MOBILIÁRIO	Escritório	ocupante x mês	661,14	16	10.578,24
B8959	ESCRITÓRIO	Escritório	ocupante x mês	197,19	16	3.155,03

Figura 22 - Memória custos Estudos Socio Ambientais

De modo a facilitar a organização e a execução das atividades mais detalhada de cada etapa do estudo, o produto foi subdividido nos seguintes subprodutos para garantindo que os recursos fossem alocados de maneira eficiente e que todas as especificações técnicas fossem atendidas conforme as diretrizes estabelecidas.

3.3	ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS	373.466,67
3.3.1	PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE	130.713,34
3.3.2	CADERNO SOCIOAMBIENTAL PRELIMINAR	93.366,67
3.3.3	RELATÓRIO FINAL DE ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS	149.386,67

Figura 23 – Produtos Estudos Socio Ambientais

d) Estudos Fundiários

O Caderno de Estudos Fundiários tem por objetivo consolidar, a partir do diagnóstico já realizado referente à Faixa de Domínio Existente e da definição da Faixa de Domínio Projetada conforme Projeto Geométrico, as estratégias, prazos e custos para:

- Execução dos procedimentos de desapropriação;
- Execução dos procedimentos de desocupação, incluindo reassentamentos;
- A incorporação de parâmetros adicionais de sustentabilidade social;
- A mitigação de riscos relacionados à gestão fundiária do projeto.

Para tanto, foi dimensionada equipe multidisciplinar necessária ao desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento desses objetivos, tanto em campo, quanto em escritório.

A composição dos preços de cada item orçado teve como fundamento o dimensionamento do esforço da mão de obra, dos veículos, equipamentos, instalações e demais insumos necessários ao desempenho das atividades e serviços dedicados à elaboração do produto. Além de dados obtidos a partir do histórico de contratos de objeto semelhante para outros empreendimentos da CONTRATANTE, o dimensionamento do esforço levou em consideração fatores como expertise, tempo de experiência dos profissionais e recursos adequados aos serviços.

Foram adotados os preços referenciais constantes da tabela de consultoria do DNIT, com data base de Outubro/2024. Quanto aos custos de passagens aéreas e notebooks, foi adotada estimativa de mercado. Por fim, para o GPS foi adotada a tabela do DER-SP (Outubro/2024). Como a referência de custo já contempla o BDI de 35% em seu valor unitário, esse percentual foi removido e substituído pelo BDI utilizado no projeto, conforme detalhado na planilha orçamentária.

3.4 ESTUDOS FUNDIÁRIOS						181.305,84
CAMPO						53.719,77
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	32.995,54	1,00	32.995,54
E8891	VEÍCULOS	Veículo leve Pick Up 4x4 - 147 kW	dia	523,73	14,00	7.332,28
EST - BA	DIÁRIAS	Estadia - BA	dia	516,87	14,00	7.236,23
21.02.01.02	EQUIPAMENTOS	DETER. COORDENADAS COM GPS3	un	3.264,27	1,00	3.264,27
EQ001	EQUIPAMENTOS	Notebook	un	2.891,46	1,00	2.891,46
ESCRITÓRIO						127.586,07
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	35.078,59	2,0	70.157,18
P8001	PESSOAL	Advogado júnior	mês	13.969,87	2,0	27.939,75
P8155	PESSOAL	Técnico em geoprocessamento	mês	9.192,38	2,0	18.384,77
B8951	ESCRITÓRIO	Comercial (2,55% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	70,09	85,0	5.954,39
B8953	MOBILIÁRIO	Escritório	ocupante x mês	661,14	6	3.966,84
B8959	ESCRITÓRIO	Escritório	ocupante x mês	197,19	6	1.183,14

Figura 24 - Memória custos Estudos Fundiários

De modo a facilitar a organização e a execução das atividades mais detalhada de cada etapa do estudo, o produto foi subdividido nos seguintes subprodutos para garantindo que os recursos fossem alocados de maneira eficiente e que todas as especificações técnicas fossem atendidas conforme as diretrizes estabelecidas.

3.4	ESTUDOS FUNDIÁRIOS	173.883,80
3.4.1	CADASTRO DE ÁREAS PASSÍVEIS DE DESAPROPRIAÇÃO + REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS	43.470,95
3.4.2	ESTUDO DE PREÇOS DE TERRAS	60.859,33
3.4.3	RELATÓRIO FINAL DE ESTUDOS FUNDIÁRIOS	69.553,52

Figura 25 - Produtos Estudos Fundiários

e) Modelo Operacional;

Este produto baseia-se na estruturação da operação da via, com foco no planejamento dos investimentos e despesas necessários para a implantação e a operacionalização dos sistemas, estruturas e serviços ao longo de todo o período de concessão. O planejamento considera os critérios de atendimento, tanto em termos de tempo quanto de tipo de serviço, levando em conta o perfil atual e projetado dos lotes em estudo.

Para a execução desse planejamento ao longo do estudo, foi dimensionada uma equipe de escritório dedicada a execução dessa atividade do estudo. Os custos estimados incluem despesas com mão de obra, infraestrutura de escritório e mobiliário, todos calculados de acordo com os preceitos estabelecidos na Tabela de Preços de Consultoria do DNIT.

B.09) Modelo Operacional						137.141,29
ESCRITÓRIO						
P8008	PESSOAL	Analista de desenvolvimento de sistema	mês	16.440,01	3	49.320,02
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	35.078,59	1	35.078,59
P8067	PESSOAL	Engenheiro de projetos sênior	mês	43.489,04	1	43.489,04
B8951	ESCRITÓRIO	Comercial (2,55% do CMCC - SINAPI)	m ² x mês	70,09	70,79	4.961,99
B8953	MOBILIÁRIO	Escritório	ocupante x mês	661,14	5,00	3.305,70
B8959	ESCRITÓRIO	Escritório	ocupante x mês	197,19	5,00	985,95

Figura 26 - Memória custos Modelo Operacional;

De modo a facilitar a organização e a execução das atividades mais detalhada de cada etapa do estudo, o produto foi subdividido nos seguintes subprodutos para garantindo que os recursos fossem alocados de maneira eficiente e que todas as especificações técnicas fossem atendidas conforme as diretrizes estabelecidas.

3.5	MODELO OPERACIONAL	137.141,29
3.5.1	INDICADORES DE DESEMPENHO	20.571,19
3.5.2	PARÂMETROS DE DIMENSIONAMENTO	20.571,19
3.5.3	ESTRUTURAÇÃO DO MODELO	54.856,51
3.5.4	RELATÓRIO FINAL	41.142,39

Figura 27 – Produtos Modelo Operacional;

f) Modelo Econômico-Financeiro (MEF).

O Modelo Econômico-Financeiro (MEF) consolida os resultados dos estudos de tráfego, engenharia e socioambientais, alinhando-os às premissas macroeconômicas, financeiras e de projeto definidas pelo

Poder Concedente. Esse modelo serve como base para a elaboração das alternativas nos Estudos Econômico-Financeiros, garantindo uma visão integrada e fundamentada das possíveis soluções a serem implementadas.

A composição dos custos foi elaborada com base na equipe técnica dedicada à execução dessa etapa do estudo. Os custos estimados abrangem despesas com mão de obra, infraestrutura de escritório e mobiliário, todos calculados em conformidade com os preceitos estabelecidos na Tabela de Preços de Consultoria do DNIT

B.12) Modelo Econômico-Financeiro						151.667,01
ESCRITÓRIO						
P8047	PESSOAL	Economista sênior	mês	27.978,68	2	41.968,03
P8045	PESSOAL	Economista júnior	mês	13.853,64	1	13.853,64
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	35.078,59	2	70.157,18
P8008	PESSOAL	Analista de desenvolvimento de sistema	mês	16.440,01	1	16.440,01
B8951	ESCRITÓRIO	Comercial (2,55% do CMCC - SINAPI)	m ² x mês	70,09	64,59	4.527,34
B8953	MOBILIÁRIO	Escritório	ocupante x mês	661,14	5,50	3.636,27
B8959	ESCRITÓRIO	Escritório	ocupante x mês	197,19	5,50	1.084,54

Figura 28 - Memória custos Modelo econômico financeiro

De modo a facilitar a organização e a execução das atividades mais detalhada de cada etapa do estudo, o produto foi subdividido nos seguintes subprodutos para garantindo que os recursos fossem alocados de maneira eficiente e que todas as especificações técnicas fossem atendidas conforme as diretrizes estabelecidas.

3.6	MODELO ECONÔMICO FINANCEIRO	151.667,01
3.6.1	PREMISSAS DO ESTUDO	7.583,35
3.6.2	PLANILHA	68.250,15
3.6.3	RESULTADOS	30.333,40
3.6.4	ABA OBRAS	15.166,70
3.6.5	MINUTAS DO PER	30.333,40

Figura 29 – Produtos Modelo econômico financeiro;

2.8 FASE DE ACOMPANHAMENTO E ATUALIZAÇÃO

Nesta fase será dado apoio nas etapas seguintes à entrega inicial dos estudos, com subsídios aos questionamentos técnicos e consequente atualização dos estudos.

- a) Fase de Audiência Pública;

Nesta fase, surgirão contribuições e/ou questionamentos provenientes da sociedade civil organizada em relação aos estudos técnicos e documentos editalícios referentes à desestatização do sistema rodoviário em consulta pública. Caberá à Contratada prestar o apoio necessário, especialmente no que se refere às contribuições relacionadas ao Estudo de Viabilidade (EVTEA) e aos documentos editalícios. Para atender a essas demandas, foi dimensionada uma equipe dedicada à execução dos ajustes em planilhas, desenhos, produtos e demais arquivos que integram o estudo, bem como a previsão de diárias e passagens caso seja necessário retornar ao campo para coleta de informações.

Os custos estimados incluem despesas com mão de obra, infraestrutura de escritório e mobiliário, todos calculados de acordo com os preceitos estabelecidos na Tabela de Preços de Consultoria do DNIT.

B.04) APOIO FASE DE AUDIÊNCIA PÚBLICA						276.923,53
P8008	PESSOAL	Analista de desenvolvimento de sistem	mês	16.440,01	1	16.440,01
P8046	PESSOAL	Economista pleno	mês	17.966,28	1	17.966,28
P8008	PESSOAL	Analista de desenvolvimento de sistem	mês	16.440,01	1	8.220,00
P8155	PESSOAL	Técnico em geoprocessamento	mês	9.192,38	2	18.384,77
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	35.078,59	3	105.235,78
P8082	PESSOAL	Geólogo sênior	mês	37.639,90	1	18.819,95
EQ001	EQUIPAMENTOS	Notebook	un	2.895,66	2	5.791,31
P8065	PESSOAL	Engenheiro de projetos júnior	mês	32.791,08	2	65.582,17
EST - BA	DIÁRIAS	Estadia - BA	dia	517,62	4	2.070,50
PASS - BA	PASSAGENS	Passagem aérea - destino Salvador (id	und	1.886,98	2	3.773,95
B8951	ESCRITÓRIO	Comercial (2,55% do CMCC - SINAPI)	m ² x mês	70,09	86,39	6.055,52
B8953	MOBILIÁRIO	Escritório	ocupante x mês	661,14	10,00	6.611,40
B8959	ESCRITÓRIO	Escritório	ocupante x mês	197,19	10,00	1.971,90

Figura 30 - Memória custos apoio fase de audiência pública

De modo a facilitar a organização e a execução das atividades mais detalhada de cada etapa do estudo, o produto foi subdividido nos seguintes subprodutos para garantindo que os recursos fossem alocados de maneira eficiente e que todas as especificações técnicas fossem atendidas conforme as diretrizes estabelecidas.

4	APOIO FASE DE AUDIÊNCIA PÚBLICA	276.923,53
4.1	APOIO NA ELABORAÇÃO DE RESPOSTAS DOS QUESTIONAMENTOS DA AP E ELABORAÇÃO DE KMZ COM PLEITOS.	83.077,06
4.2	REVISÃO E ENTREGA DOS ESTUDOS SEGUNDO ITENS ACATADOS DA AP	193.846,47

Figura 31 – Produtos apoio fase de audiência pública

b) Fase de Controle Externo

A fase de Controle Externo, que é a quarta etapa no processo de estruturação de projetos sob a responsabilidade da ANTT, envolve discussões com órgãos de controle. Nessa etapa, a Contratada deverá fornecer o suporte necessário, especialmente em relação às contribuições sobre o Estudo de Viabilidade (EVTEA) e aos documentos editalícios. Para lidar com essas demandas, foi designada uma equipe especializada para realizar os ajustes em planilhas, desenhos, produtos e outros arquivos que compõem o estudo.

Os custos estimados para essa fase incluem despesas com mão de obra, infraestrutura de escritório e mobiliário, todos calculados de acordo com os preceitos da Tabela de Preços de Consultoria do DNIT.

B.05) APOIO FASE CONTROLE EXTERNO						131.520,22
P8008	PESSOAL	Analista de desenvolvimento de sistema	mês	16.440,01	1	8.220,00
P8046	PESSOAL	Economista pleno	mês	17.966,28	1	8.983,14
P8008	PESSOAL	Analista de desenvolvimento de sistema	mês	16.440,01	1	8.220,00
P8155	PESSOAL	Técnico em geoprocessamento	mês	9.192,38	1	9.192,38
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	35.078,59	1	35.078,59
P8082	PESSOAL	Geólogo sênior	mês	37.639,90	1	18.819,95
P8065	PESSOAL	Engenheiro de projetos júnior	mês	32.791,08	1	32.791,08
B8951	ESCRITÓRIO	Comercial (2,55% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	70,09	43,20	3.027,76
B8953	MOBILIÁRIO	Escritório	ocupante x mês	661,14	5,00	3.305,70
B8959	ESCRITÓRIO	Escritório	ocupante x mês	197,19	5,00	985,95
EQ001	EQUIPAMENTOS	Notebook	un	2.895,66	1	2.895,66

Figura 32 - Memória custos fase controle externo

De modo a facilitar a organização e a execução das atividades mais detalhada de cada etapa do estudo, o produto foi subdividido nos seguintes subprodutos para garantindo que os recursos fossem alocados de maneira eficiente e que todas as especificações técnicas fossem atendidas conforme as diretrizes estabelecidas.

5	APOIO FASE CONTROLE EXTERNO	131.520,22
5.1	APOIO NA ELABORAÇÃO DE RESPOSTAS DURANTE DILIGÊNCIAS EXTERNAS E ACORDÃO	52.608,09
5.2	REVISÃO E ENTREGA DOS ESTUDOS COM OS ITENS DETERMINADOS E/OU RECOMENDADOS PELO CONTROLE EXTERNO	78.912,13

Figura 33 - Produtos apoio fase controle externo

c) Edital e Leilão.

A última etapa do processo de estruturação de projetos culmina com a publicação do Edital e a realização do leilão, incluindo a aprovação dos documentos editalícios e dos estudos técnicos finais. Nessa fase, a Contratada deverá fornecer suporte integral, abordando contribuições sobre o Estudo de Viabilidade (EVTEA), o PER, o manual de procedimentos do leilão e os documentos editalícios, além de assegurar a tradução da documentação relacionada ao edital e ao leilão.

Para atender a essas necessidades, uma equipe especializada foi designada para realizar os ajustes necessários. Os custos estimados para esta fase englobam despesas com mão de obra, infraestrutura de escritório e mobiliário, todos calculados em conformidade com os preceitos estabelecidos na Tabela de Preços de Consultoria do DNIT.

B.05) APOIO FASE EDITAL						80.119,94
-	PESSOAL	TRADUTOR	hora	161,40	80	12.912,00
P8008	PESSOAL	Analista de desenvolvimento de sistem	mês	16.440,01	0,25	4.110,00
P8046	PESSOAL	Economista pleno	mês	17.966,28	0,25	4.491,57
P8008	PESSOAL	Analista de desenvolvimento de sistem	mês	16.440,01	0,25	4.110,00
P8155	PESSOAL	Técnico em geoprocessamento	mês	9.192,38	0,50	4.596,19
P8066	PESSOAL	Engenheiro de projetos pleno	mês	35.078,59	0,50	17.539,30
P8082	PESSOAL	Geólogo sênior	mês	37.639,90	0,25	9.409,97
P8065	PESSOAL	Engenheiro de projetos júnior	mês	32.791,08	1	16.395,54
B8951	ESCRITÓRIO	Comercial (2,55% do CMCC - SINAPI)	m ² x mês	70,09	21,60	1.513,88
B8953	MOBILIÁRIO	Escritório	ocupante x mês	661,14	2,50	1.652,85
B8959	ESCRITÓRIO	Escritório	ocupante x mês	197,19	2,50	492,97
EQ001	EQUIPAMENTOS	Notebook	un	2.895,66	1	2.895,66

Figura 34 - Memória custos fase Edital e Leilão

De modo a facilitar a organização e a execução das atividades mais detalhada de cada etapa do estudo, o produto foi subdividido nos seguintes subprodutos para garantindo que os recursos fossem alocados de maneira eficiente e que todas as especificações técnicas fossem atendidas conforme as diretrizes estabelecidas.

6	APOIO FASE EDITAL	80.119,94
6.1	TRADUÇÃO DE DOCUMENTOS	24.035,98
6.2	APOIO FASE EDITAL - ESCLARECIMENTOS	56.083,96

Figura 35 - - Produtos apoio fase Edital e Leilão

4. CUSTOS UNITÁRIOS

4.1. Composições e Insumos

Para compor os custos de mão de obra, utilizou-se como referência a base de engenharia consultiva da Tabela de Consultoria do DNIT, com data-base em Outubro de 2024. A tabela está disponível no seguinte endereço eletrônico:

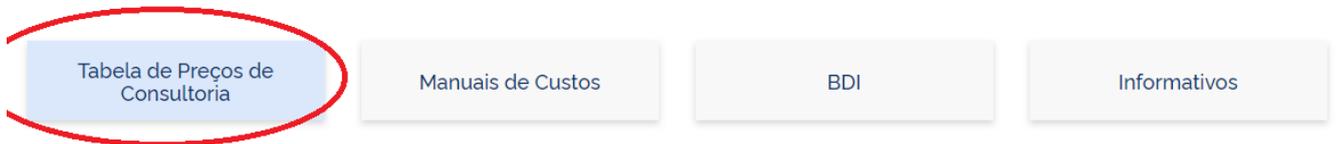
<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/engenharia-consultiva-2/engenharia-consultiva2024>



Engenharia Consultiva

Os serviços de engenharia consultiva compreendem diversas áreas que possuem funções acessórias à execução das obras. No âmbito do DNIT, tais atividades estão presentes em todo o processo de planejamento e concepção de projetos, acompanhamento e gerenciamento das ações de infraestrutura. Ainda, estão compreendidos os serviços multidisciplinares inerentes ao processo de licenciamento ambiental, desapropriação e reassentamento, essenciais para que as obras do DNIT estejam alinhadas aos requisitos legais e normativos inerentes às obras que esta autarquia tem sob sua responsabilidade.

Para tanto, o DNIT dispõe de ferramentas úteis para auxiliar a contratação dos serviços de engenharia consultiva, representada pela tabela de preços de consultoria, bem como pelos manuais de custos para algumas das áreas acima elencadas. Atualmente, estão disponíveis os manuais de custos de desapropriação, de reassentamento, de gestão ambiental, de gerenciamento de obras e de supervisão de obras.



Para os serviços unitários de levantamentos de campo, utilizou-se a base referencial do DER/SP, com data-base em Outubro de 2024, sem desoneração. A tabela contém os preços unitários dos serviços, incluindo o BDI. Para evitar duplicidade de custos e garantir a padronização de um único BDI no projeto, o BDI foi removido da tabela. As informações utilizadas estão disponíveis no seguinte endereço eletrônico:

<https://www.der.sp.gov.br/WebSite/Documentos/DocumentosDER.aspx#>

Notas Técnicas

INFORMAÇÕES TÉCNICAS: BDI	Não Desonerado	Desonerado
BDI	35%	41,79%
Encargos Sociais para horistas	128,16%	97,72%
Encargos Sociais para mensalistas	77,43%	53,75%
Fator K para mão de obra de engenharia consultiva		3,05
Fator Ks para mão de obra de engenharia consultiva (Subcontratada):		1,46
Horas mensais consideradas para obras em geral		220 horas
Horas mensais consideradas para mão de obra de engenharia consultiva		176 horas

4.2. Diárias e Passagens

Os custos de diárias foram estimados de acordo com o DECRETO Nº 11.872, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2023- que dispõe sobre a concessão de diárias no âmbito da administração federal direta, autárquica e fundacional, ANEXO I - Tabela - Valor da Indenização de Diárias aos servidores públicos federais, no País na função “d) Demais cargos, empregos e funções”.

ANEXO I

(Anexo I ao Decreto nº 5.992 de 19 de dezembro de 2006)

*Tabela - Valor da Indenização de Diárias aos servidores públicos federais, no País

Classificação do Cargo/Emprego/Função	Deslocamentos para Brasília/Manaus/Rio de Janeiro/São Paulo	Deslocamentos para outras capitais de Estados	Demais deslocamentos
a) Ministros de Estado	900,00	800,00	750,00
b) Cargos de Natureza Especial: CCE-18	800,00	700,00	650,00
c) CCE-17; CCE-16; CCE-15; CCE-14; CCE-13 e equivalentes	600,00	515,00	455,00
d) Demais cargos, empregos e funções	425,00	380,00	335,00

*(NR)

Para a consolidação da pesquisa de preços dos deslocamentos, foram adotados dois normativos que fundamentam o racional dos custos das passagens:

1. Resolução nº 11, de 21 de agosto de 2020 – DNIT:

Estabelece a responsabilidade do orçamentista na obtenção do custo referencial das passagens, considerando que a quantidade de viagens e seus valores podem variar conforme a logística de cada serviço ou atividade. Em consonância com o princípio da economicidade, o termo de referência deve contemplar, entre outros aspectos, os seguintes critérios para a determinação dos custos das passagens aéreas:

- **Pesquisa de preços:** Realizada, preferencialmente, em sites especializados de companhias aéreas (fornecedores do serviço de transporte);
- **Número de fontes:** Devem ser consultadas, no mínimo, três empresas, adotando-se como referência o menor valor encontrado;
- **Cobertura dos valores:** Os preços devem corresponder a passagens de ida e volta, já incluindo todas as taxas, encargos e o BDI do projeto.

2. Resolução Normativa – INFRASA nº 9/2023 (artigo 9º, inciso III):

Orienta que os dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e **de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso;**.

Em conformidade com essas diretrizes, no dia 14/02/2025, às 10:30, foi realizada uma pesquisa por meio do site Decolar (<https://www.decolar.com/>), que agrega informações de todas as companhias aéreas atuantes no mercado, permitindo o confronto de preços e o estabelecimento de médias para os trajetos potencialmente realizados pelos futuros prestadores de serviços vinculados ao presente EVTEA. A pesquisa considerou diferentes estados de origem – São Paulo, Paraná, Minas Gerais e Brasília – uma vez que a empresa contratada pode não estar sediada exclusivamente em Brasília. Para maior previsibilidade dos valores, a data estimada das passagens foi fixada para 30 dias após a pesquisa.

Considerando que grande parte do trecho analisado está localizada no estado da Bahia, as passagens foram cotadas com destino a Salvador. A partir dessa cidade, a empresa poderá retirar um veículo e percorrer o trecho para realizar o levantamento necessário, retornando ao ponto de origem ao final do trabalho.

Para cada origem/destino, a pesquisa coletou uma série de preços, embasada, no mínimo, nos valores ofertados por diversas companhias aéreas, utilizando a média dos preços como parâmetro para a

definição do valor estimado. Todos os preços balcão disponibilizados pelo agregador foram considerados, descartando-se eventuais valores inconsistentes, inexequíveis ou excessivamente elevados. A memória de cálculo e os documentos que dão suporte a essa estimativa encontram-se disponíveis no orçamento referencial.

As imagens da pesquisa de preços estão disponíveis na planilha orçamentária, na aba "Passagens", para consulta e verificação. A média dos valores obtidos é utilizada na aba TPU, que consolida todos os custos do projeto e onde o BDI é aplicado.

A seguir, apresenta-se o mapa do trecho correspondente ao estudo objeto do contrato.

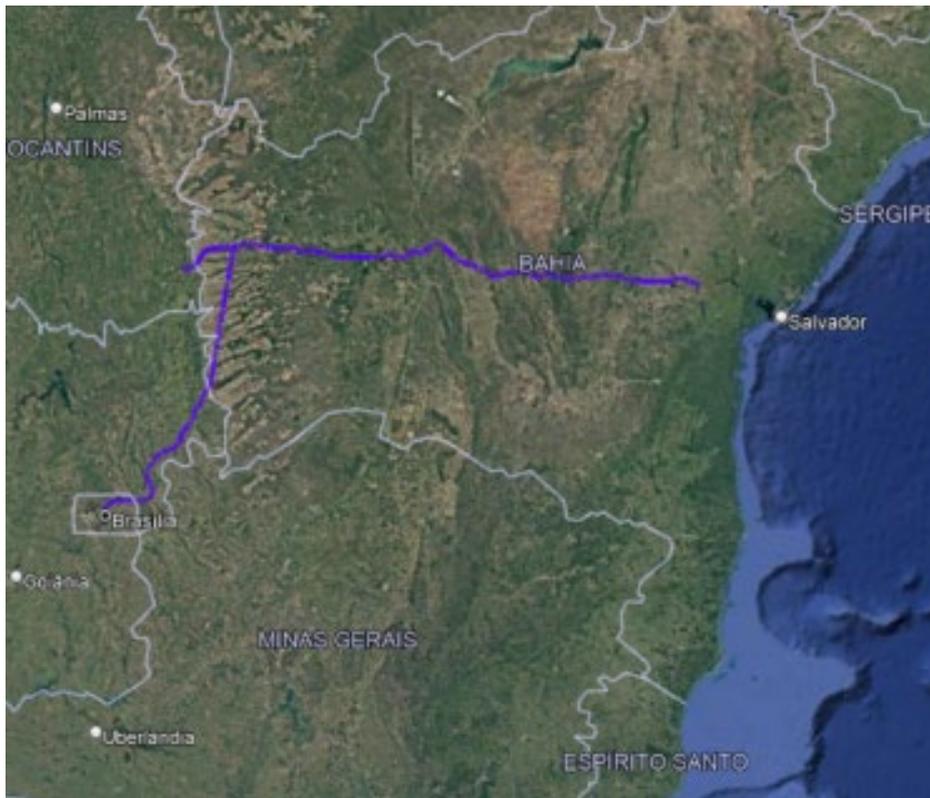


Figura 36 - Trecho correspondente ao estudo

4.3. Escritório e Mobiliário

Para o dimensionamento dos custos de mobiliário e infraestrutura de escritório, considerou-se que esses custos são aplicáveis por ocupante. Dessa forma, foram calculados com base no número de integrantes de cada equipe, seguindo as diretrizes técnicas estabelecidas na Resolução Nº 11, de 21 de agosto de 2020, do DNIT. No cálculo da área necessária para o escritório, utilizou-se a seguinte fórmula:

$$AE = (57,95 / 2) + (4,5 \times NF)$$

onde:

AE representa a área de escritório (m²);

NF representa o número de ocupantes (ocupante).

Em razão do acima exposto e, após o dimensionamento das áreas dos escritórios, é apresentado o cálculo do custo da instalação:

$$Cesc = Aesc \times nmês \times Pm2,c$$

onde:

Cesc representa o custo total com escritório (R\$);

Aesc representa a área de escritório calculada (m²);

nmês representa o período de utilização do escritório (mês);

Pm_{2,c} representa o custo mensal da unidade de área (R\$/m² x mês).

No que se refere aos itens coletivos e individuais necessários para o pleno funcionamento dos escritórios, adotou-se o dimensionamento com base nas diretrizes técnicas estabelecidas, utilizando-se a seguinte fórmula:

$$C_{mob\ esc} = \sum VM_{esc} \times P \times n_{i,mês}$$

onde:

C_{mob esc} - representa o custo total com mobiliário de escritório (R\$);

VM_{esc} - representa o custo de mobiliário de escritório por ocupante mês (R\$/ocupante x mês);

P - representa o número de ocupantes em escritórios (ocupante/mês);

n_{i,mês} - representa o período de utilização (mês).

4.4. BDI

A estrutura de BDI adotada segue a Tabela de Preços de Consultoria, com data-base de Outubro/2024 e vigência a partir de 24/12/2024. Conforme as diretrizes do SICRO/DNIT, foi aplicada a alíquota SELIC de 12,25% ao ano (conforme o [Ofício-Circular nº 7260/2024 \(SEI DNIT nº 19834353\)](#)), e considerado um ISSQN de 5%. Assim, o BDI resultante para este contrato foi de 44,79%. A seguir, está o detalhamento do descritivo do BDI.



Diretoria de Planejamento e Pesquisa – DPP
Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes – CGCIT

Tabela de Preços de Consultoria

Tabela 1 - Benefícios e Despesas Indiretas

Benefícios e Despesas Indiretas - BDI			
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	6,91	10,00
Despesas Financeiras	0,97% sobre (PV - Lucro)	0,89	1,29
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,72
Seguros e Garantias Contratuais	0,10% do PV	0,10	0,14
Subtotal 1		8,40	12,16
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	8,29	12,00
Subtotal 2		8,29	12,00
Tributos		% sobre PV	% sobre CD
PIS	1,65% do PV	1,65	2,39
COFINS	7,60% do PV	7,60	11,00
ISSQN*	5,00% do PV	5,00	7,24
Subtotal 3		14,25	20,63
Total - BDI (%)		30,93	44,79

(*) Limite máximo adotado de 5%, valor variável em função da legislação de cada município. As empresas licitantes deverão adotar as alíquotas pertinentes.

Figura 37 - Composição do BDI

4.5. Cotações

Para os insumos e serviços não contemplados nas tabelas de custos referenciais oficiais, foram realizadas cotações de mercado junto a fornecedores especializados. Os valores obtidos foram reajustados conforme a data-base adotada no orçamento referencial, garantindo sua adequação aos preços praticados no mercado.

Os itens remanescentes, obtidos por meio de cotação, estão detalhados no Orçamento Referencial da Contratação, organizados nas abas: "Parte A", "Parte B", "Passagens", "Engtraf", "Dynatest" e "Comap".

4.6. Declaração de Atendimento do Artigo X da Norma Interna de Licitações e Contratações Diretas no âmbito da Infra S.A.

I - Identificação do objeto, com trecho, quilometragem, região:

Este Projeto Básico tem por objeto a contratação de pessoa jurídica para elaboração de Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) para estruturar desestatizações de rodovias federais, com extensão total aproximada de 1.393,70 quilômetros, conforme especificado a seguir:

GRUPO ÚNICO

RODOVIA BR-020/BA/GO: Do entroncamento Rodovia BR-242/BA até Brasília/DF.
Extensão total de 523,4 km.

LOTE 1 -

Extensão total: 1.393,70 km

RODOVIA BR-242/BA/TO: Do entroncamento com a rodovia BR-116/BA (Km 139,6) ao km 32 da rodovia BR-242/TO (final de trecho sem pavimentação) de Luiz Eduardo Magalhães/BA e Feira de Santana/BA. Extensão total de 870,3 km.

II - Identificação do regime de empreitada do objeto:

O regime de execução da presente contratação será a **empreitada por preço global**, pois se trata de contratação por preço certo e total, conforme definido no tópico 9.1.1. do Projeto Básico (SEI 9387194).

III - Estabelecer os impostos envolvidos:

Os impostos para o presente serviço a ser contratado seguem no tópico 4.4. (BDI) deste Caderno Orçamentário.

IV - Identificação do valor global do contrato, contendo a data-base, código e sistema de referência do orçamento:

O valor da presente contratação corresponde ao montante de R\$ 12.300.367,43 milhões.

V - A Composição de Preços Unitários (CPU):

Os preços unitários que compõem cada fase do EVTEA que precisa ser executada estão descritos no corpo textual deste Caderno Orçamentário.

VI - A Composição dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI):

Consta neste Caderno Orçamentário no tópico 4.4. (BDI).

VII - Orçamento de Referência (Planilha):

O orçamento de referência é apresentado neste Caderno Orçamentário e detalhado pormenorizadamente na planilha de Orçamento Referencial desta Contratação.

VIII - Critério de Aceitabilidade do Preço, contendo parâmetros máximos unitários e global para aceitação e julgamento das propostas de preços:

Tendo em vista que o critério de julgamento da licitação é o menor preço, informa-se que os preços máximos admitidos nas propostas deverão ser iguais ou inferiores aos valores estabelecidos para os produtos no Orçamento Referencial, conforme define o item 6.5 do Projeto Básico (9387194).

IX - Cronograma Físico-Financeiro;

O cronograma referencial segue descrito na aba produtos do orçamento referencial.

X - Evidências de eventuais pesquisas de mercado utilizadas, observado o art. 9º;

As pesquisas de preços realizadas estão consubstanciadas no Orçamento Referencial.

XI - Declaração de que nos preços apurados não incidem sobrepreço, nos termos do art. 31, § 1º, inciso I da Lei nº13.303/16;

Em função da metodologia adotada, declara-se que os preços estão aderentes aos praticados em mercado.

XII - Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável pela elaboração do orçamento.

A Anotação de Responsabilidade Técnica está devidamente acostada aos autos.



Documento assinado digitalmente

CAROLYNE MENDES RODRIGUES

Data: 18/02/2025 14:17:55-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>