

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Agência Goiana de Infraestrutura e Transporte - GOINFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA RODOVIA GO-427

Rodovia: GO-427
Subtrecho: Entr. GO-156 (Heitoraí)/ Entr. GO-154(A)
Segmento: Km 0,00 – km 21,20
Extensão: 21,12 km
Códigos SRE: 427EGO0010

VOLUME 4 – ORÇAMENTO
CONSTRUÇÃO DA RODOVIA GO-427

SETEMBRO / 2025

ESTADO DE GOIÁS

Agência Goiana de Infraestrutura e Transporte - GOINFRA

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA RODOVIA GO-427

VOLUME 4 – ORÇAMENTO

CONSTRUÇÃO DA RODOVIA GO-427

COORDENAÇÃO: Gerência de Projetos de Obras Rodoviárias
ELABORAÇÃO: Basitec Projetos e Construções Ltda

GO INFRA	Volume 4 – Orçamento ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA RODOVIA GO-427	REV.: 1 FOLHA: 3	
---------------------	--	-------------------------------	---

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO.....	4
1.1 DADOS DA RODOVIA	4
1.2 MAPA DE SITUAÇÃO	4
2 ORÇAMENTO.....	6
2.1 PREÇOS UNITÁRIOS	6
2.2 COMPOSIÇÃO DA PARCELA DO BDI	6
2.3 AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO.....	8
2.4 QUADRO RESUMO DE DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE.....	9
2.5 ORÇAMENTO COMPLETO	10
3 DEMOSTRATIVO DE QUANTIDADES DO ORÇAMENTO	16
3.1 TERRAPLENAGEM	16
3.2 PAVIMENTAÇÃO	18
3.3 DRENAGEM	21
3.4 OBRAS DE ARTE CORRENTES.....	22
3.5 SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES	22
4 CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	24
5 TERMO DE ENCERRAMENTO	26

GO INFRA	Volume 4 – Orçamento ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA RODOVIA GO-427	REV.: 1 FOLHA: 4	BASITEC
---------------------	--	------------------------	----------------

1 APRESENTAÇÃO

A empresa Basitec Projetos e Construções LTDA apresenta o Volume 4 – Orçamento, para o Anteprojeto de Engenharia para a Construção da Rodovia GO-427.

As informações relativas ao anteprojeto foram organizadas quatro volumes, conforme as descrições apresentadas abaixo:

- **Volume 1 – Relatório de Projeto:** que apresenta a memória descritiva contendo todos os estudos, dimensionamentos, memórias de cálculos utilizados na elaboração do Anteprojeto e as desapropriações, incluindo também metodologias adotadas.
- **Volume 2 – Documentação Gráfica:** que contém todos os desenhos e detalhes dos anteprojetos desenvolvidos e a definição das áreas a serem desapropriadas.
- **Volume 3A – Nota de Serviço e Volume de Terraplenagem:** que traz as memórias de cálculo dos volumes de terraplenagem e as respectivas notas de serviço.
- **Volume 3B – Estudos Geotécnicos:** em que constam as fichas resumos do estudo do subleito e das ocorrências de materiais para pavimentação.
- **Volume 4 – Orçamento:** demonstra o preço máximo estimado para a contratação do empreendimento composto pelo custo global da obra, BDI e, opcionalmente, adicional de risco.

1.1 DADOS DA RODOVIA

- Rodovia: GO-427
- Subtrecho: Entr. GO-156 (Heitoraí) / Entr. GO-154 (A)
- Segmento: Km 0,00 - km 21,20
- Extensão: 21,12 km
- Código SRE: 427EGO0010

Coordenação Geral dos Trabalhos:



Eng. Rafael Basilio – CREA-GO 8.130/D

1.2 MAPA DE SITUAÇÃO

A Figura 1-1 apresenta o mapa de situação do trecho, destacando a região onde se desenvolve a rodovia GO-427.

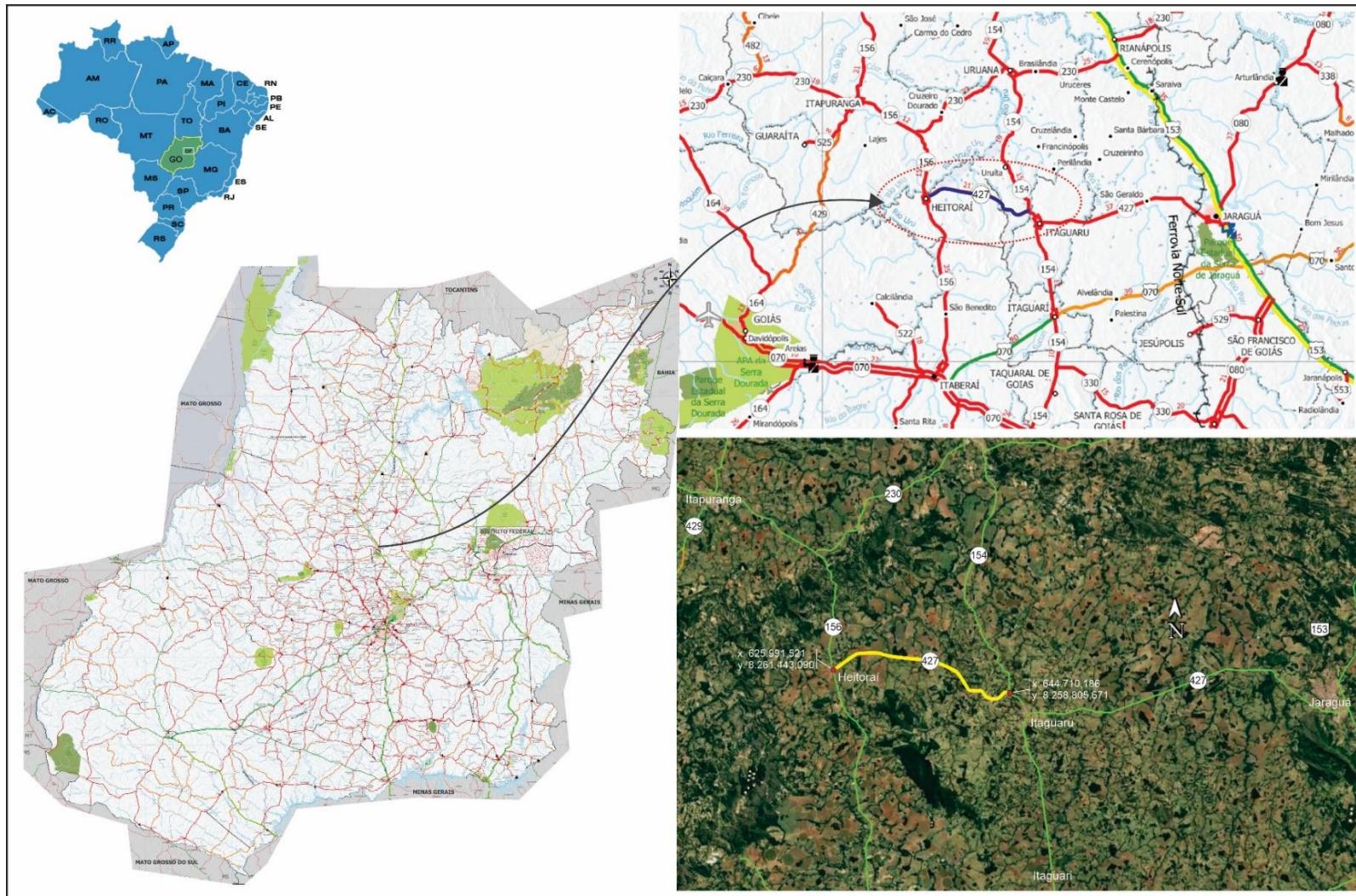


Figura 1-1 – Mapa de situação da rodovia GO-427.

	Volume 4 – Orçamento ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA RODOVIA GO-427	REV.: 1 FOLHA: 6	
--	--	------------------------	---

2 ORÇAMENTO

2.1 PREÇOS UNITÁRIOS

O orçamento para a execução das obras de implantação da rodovia GO-427 foi obtido a partir dos quantitativos de serviço obtidos com as diversas disciplinas de projeto e com os preços unitários constantes das seguintes tabelas de referências de preços:

- TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - ABR/25 - SEM DESONERAÇÃO - T300, da GOINFRA;
- ADMINISTRAÇÃO_CANTEIRO_MOBILIZAÇÃO - ABR/2025 – SEM DESONERAÇÃO (T300), da GOINFRA;
- SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO – Goiás – ABRIL/2025, do DNIT.

2.2 COMPOSIÇÃO DA PARCELA DO BDI

As parcelas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) utilizadas no orçamento são as apresentadas no Demonstrativo do BDI Estimado nos Orçamentos de Obras Rodoviárias da Goinfra, conforme ilustra a figura a seguir.


 Agência
 Goiana da
 Infraestrutura
 e Transportes

DEMONSTRATIVO DO BDI ESTIMADO NOS ORÇAMENTOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS DA GOINFRA
1 - BDI ESTIMADO PARA OBRAS RODOVIÁRIAS

	Administração central ⁽¹⁾	Lucro ⁽¹⁾	Despesas financeiras ⁽¹⁾	Seguros + Garantias ⁽¹⁾	Riscos ⁽¹⁾	ISS ⁽¹⁾	PIS ⁽²⁾	COFINS ⁽²⁾	CPRB ⁽³⁾	Resultado ⁽⁴⁾
SEM DESONERAÇÃO	8,00%	8,50%	1,61%	0,74%	0,97%	3,00%	0,65%	3,00%	0,00%	27,21%
COM DESONERAÇÃO	8,00%	8,50%	1,61%	0,74%	0,97%	3,00%	0,65%	3,00%	3,60%	32,31%

2 - BDI REDUZIDO ESTIMADO PARA OBRAS RODOVIÁRIAS

	Administração central ⁽¹⁾	Lucro ⁽¹⁾	Despesas financeiras ⁽¹⁾	Seguros + Garantias ⁽¹⁾	Riscos ⁽¹⁾	ISS ⁽⁴⁾	PIS ⁽²⁾	COFINS ⁽²⁾	CPRB ⁽³⁾	Resultado ⁽⁴⁾
SEM DESONERAÇÃO	3,45%	5,11%	0,85%	0,48%	0,85%	3,00%	0,65%	3,00%	0,00%	18,98%
COM DESONERAÇÃO	3,45%	5,11%	0,85%	0,48%	0,85%	3,00%	0,65%	3,00%	3,60%	23,76%

⁽¹⁾ Percentuais definidos pelo TAG TCE / GOINFRA

⁽²⁾ Alíquota definida por lei (lucro presumido).

⁽³⁾ Aliquota definida pela lei 14.973/24 (Tributação para a contribuição substitutiva).

⁽⁴⁾ Conforme portaria nº 88/2025 - GOINFRA

^(*) A fórmula para estipulação da taxa de BDI estimado adotado é a mesma que foi aplicada para a obtenção das tabelas contidas no Acordo nº 2.622/2013 – TCU – Plenário

onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/renumeração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, CPRB e ISS)

Goiânia, 05 de maio de 2025

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

	Volume 4 – Orçamento ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA RODOVIA GO-427	REV.: 1 FOLHA: 8	
--	--	------------------------	--

2.3 AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO

O custo para aquisição de material betuminoso foi obtido de acordo com os preços indicados no site da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) para o mês de abril/2025. (<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrencia/precos/precos-de-distribuicao-de-produtos-asfalticos>)

O cálculo do preço dos materiais asfálticos seguiu as instruções da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP, conforme fórmula apresentada a seguir:

$$V = 1000 \times \{ [P / (1 - ICMS)] \times [(1 + BDI_{red})] \}$$

Sendo:

V = Valor do Item (R\$/tonelada);

P = Preço médio ponderado do Item (R\$/quilograma);

ICMS = Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - Valor da alíquota interna (17,0% - GO);

BDI reduzido = Bonificação e Despesas Indiretas para mero fornecimento de materiais e equipamentos.

A seguir são apresentadas as tabelas de Preços Médios Ponderados e o cálculo do preço de cada um dos materiais utilizados no orçamento das obras. Foram adotados valores relativos ao mês de abril/2025 para o estado de Goiás ou, na ausência deste, valores para a Região Centro-Oeste.

Emulsão Asfáltica para Serviço de Imprimação e Emulsões Asfálticas RR-2C

 Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis Superintendência de Defesa da Concorrência													
PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)													
Importante: Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Mês</th> <th>Produto</th> <th>Estado</th> <th>Preço</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>abr/25</td> <td>EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO</td> <td>Goiás</td> <td>2,26398</td> </tr> <tr> <td>abr/25</td> <td>EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C</td> <td>Goiás</td> <td>3,09107</td> </tr> </tbody> </table>		Mês	Produto	Estado	Preço	abr/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Goiás	2,26398	abr/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Goiás	3,09107
Mês	Produto	Estado	Preço										
abr/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Goiás	2,26398										
abr/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Goiás	3,09107										

$$V_{EAI} = 1000 \times \{ [2,26398 / (1 - 17\%)] \times [(1 + 18,98\%)] \}$$

$$V_{EAI} = R\$ 3.245,41/t$$

$$V_{RR-2C} = 1000 \times \{ [3,09107 / (1 - 17\%)] \times [(1 + 18,98\%)] \}$$

$$V_{RR-2C} = R\$ 4.431,03/t$$

Emulsões Asfálticas Modificadas por Polímeros RC1C-E

 Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis Superintendência de Defesa da Concorrência																	
PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Produto</th> <th>Mês</th> <th>Norte</th> <th>Nordeste</th> <th>Centro-Oeste</th> <th>Sudeste</th> <th>Sul</th> <th>Brasil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E</td> <td>abr/25</td> <td>3,43135</td> <td>3,65759</td> <td>3,63323</td> <td>3,80283</td> <td>3,70096</td> <td>3,68213</td> </tr> </tbody> </table>		Produto	Mês	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Brasil	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	abr/25	3,43135	3,65759	3,63323	3,80283	3,70096	3,68213
Produto	Mês	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Brasil										
EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	abr/25	3,43135	3,65759	3,63323	3,80283	3,70096	3,68213										

$$V_{RC1C-E} = 1000 \times \{ [3,63323 / (1 - 17\%)] \times [(1 + 18,98\%)] \}$$

$$V_{RC1C-E} = R\$ 5.208,22/t$$

2.4 QUADRO RESUMO DE DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE

O quadro seguinte ilustra as distâncias de transporte comercial e local adotadas para a elaboração do orçamento do projeto.

Serviço	Material	Percurso		Transporte Local (DMT)			Transporte Comercial (DMT)			DMT total
		Origem	Destino	Fixo	Variável	Total	Fixo	Variável	Total	
Sub-base	Solo	Jazida 01	Pista	8,60	10,50	19,10				19,10
Base	Solo	Jazida 02	Pista	5,70	10,50	16,20				16,20
Imprimação	EAI	Distribuidora (GO)	Canteiro de Obras				103,00	0,00	103,00	103,00
		Canteiro de Obras	Pista	0,00	10,52	10,52				10,52
Tratamento Superficial Duplo	Agregado	Pedreira	Canteiro de Obras				31,40	0,00	31,40	31,40
		Canteiro de Obras	Pista	0,00	10,52	10,52				10,52
	Emulsão RR-2C	Distribuidora (GO)	Canteiro de Obras				103,00	0,00	103,00	103,00
		Canteiro de Obras	Pista	0,00	10,52	10,52				10,52
Microrrevestimento Asfáltico	Agregado	Pedreira	Canteiro de Obras				31,40	0,00	31,40	31,40
		Canteiro de Obras	Pista	0,00	10,52	10,52				10,52
	Cimento	Cimenteira	Canteiro de Obras				130,00	0,00	130,00	130,00
		Canteiro de Obras	Pista	0,00	10,52	10,52				10,52
	Emulsão RC-1C E	Distribuidora (GO)	Canteiro de Obras				103,00	0,00	103,00	103,00
		Canteiro de Obras	Pista	0,00	10,52	10,52				10,52
Diversos	Areia	Areal	Canteiro de Obras				49,08		49,08	49,08
		Canteiro de Obras	Pista	0,00	10,52	10,52			0,00	10,52
	Madeira, aço	Comércio	Canteiro de Obras				20,00	0,00	20,00	20,00
		Canteiro de Obras	Pista	0,00	10,52	10,52			0,00	10,52

2.4.1 Linear de Ocorrência de Materiais

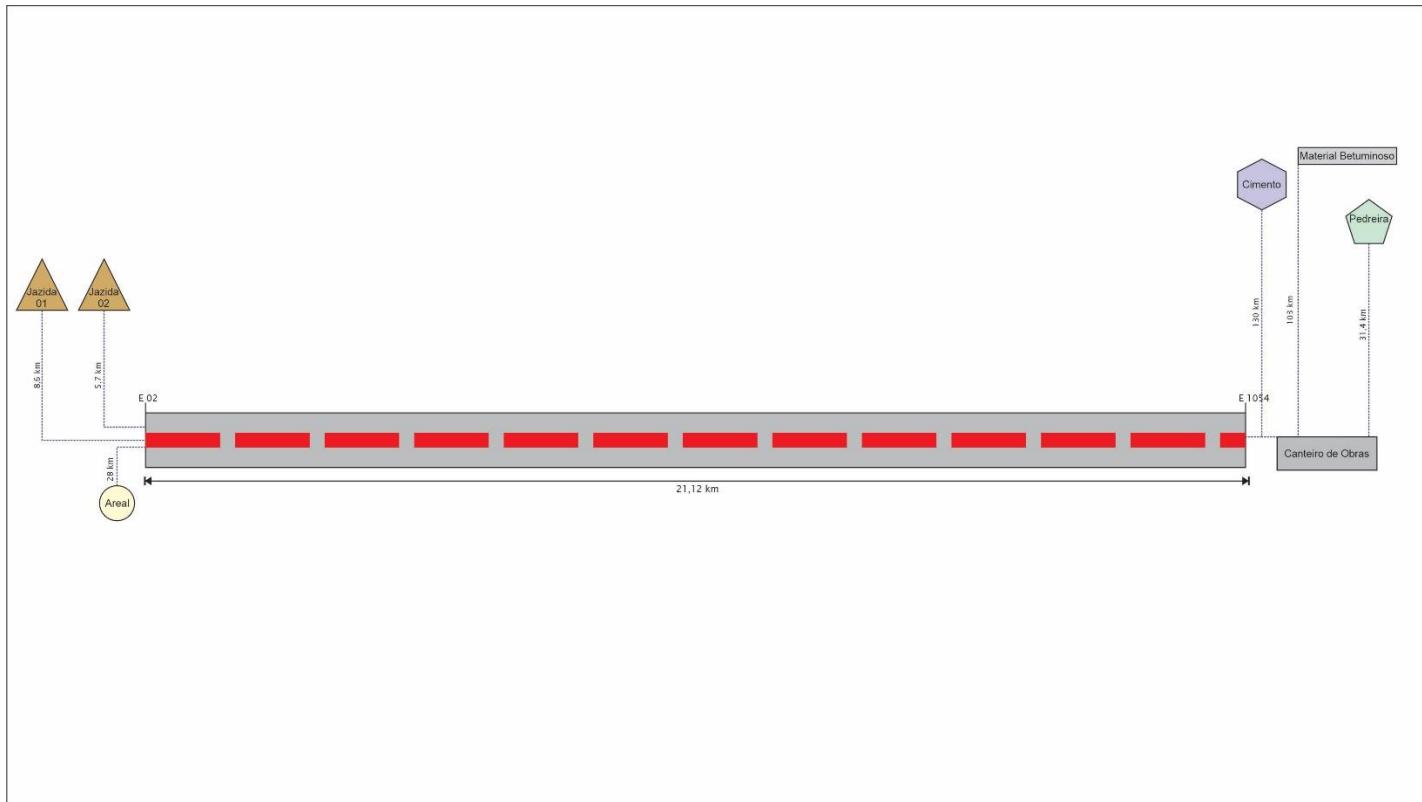


Figura 2-1 - Linear das fontes de materiais

	Volume 4 – Orçamento ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA RODOVIA GO-427	REV.: 1 FOLHA: 10	
--	--	-------------------------	--

2.5 ORÇAMENTO COMPLETO

A seguir são apresentados os quantitativos de serviço e respectivo orçamento para execução das obras projetadas.

Código	Referência	Especificação de Serviço	Descrição	unid.	Pç. Unit.	Quant.	DT	Pç. Total
1			TERRAPLENAGEM					R\$ 13.987.562,39
40001	Goinfra OR	ES-T 001/2019	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 CM	M2	0,68	515.814,45		350.753,83
40003	Goinfra OR	ES-T 001/2019	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 CM	UN	51,01	31,59		1.611,41
40004	Goinfra OR	ES-T 001/2019	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 30 CM	UN	127,52	31,59		4.028,36
40010	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M	M3	3,72	52.233,13		194.307,24
40015	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M)	M3	9,23	159.743,21		1.474.429,83
40016	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	M3	10,67	152.610,26		1.628.351,47
40017	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M)	M3	11,27	41.499,18		467.695,76
40018	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M)	M3	12,63	55.253,98		697.857,77
40019	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	M3	13,31	58.040,03		772.512,80
40020	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M)	M3	13,94	22.794,28		317.752,26
40021	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M)	M3	15,13	13.309,96		201.379,69
40022	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M)	M3	15,58	5.513,11		85.894,25
40023	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.601 A 1.800M)	M3	15,97	20.147,14		321.749,83
40024	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M)	M3	17,32	16.015,93		277.395,91
40025	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M)	M3	19,81	17.868,87		353.982,31
40026	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)	M3	27,60	135,54		3.740,90
40076	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAV., CARGA E TRANSP. 3ª CATEG. C/ CARREGADEIRA - (DT: 201 A 400M)	M3	62,48	4.185,00		261.478,80
40077	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAV., CARGA E TRANSP. 3ª CATEG. C/ CARREGADEIRA - (DT: 401 A 600M)	M3	65,16	7.020,00		457.423,20
40078	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAV., CARGA E TRANSP. 3ª CATEG. C/ CARREGADEIRA - (DT: 601 A 800M)	M3	66,06	4.185,00		276.461,10
40080	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAV., CARGA E TRANSP. 3ª CATEG. C/ CARREGADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M)	M3	67,72	15.270,78		1.034.137,22
40081	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAV., CARGA E TRANSP. 3ª CATEG. C/ CARREGADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M)	M3	68,50	3.240,00		221.940,00
40082	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAV., CARGA E TRANSP. 3ª CATEG. C/ CARREGADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M)	M3	69,13	15.772,65		1.090.363,29
40084	Goinfra OR	ES-T 003/2019	ESCAV., CARGA E TRANSP. 3ª CATEG. C/ CARREGADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M)	M3	72,29	4.860,00		351.329,40
40100	Goinfra OR	ES-T 005/2019	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	M3	6,04	280.023,09		1.691.339,46
40101	Goinfra OR	ES-T 005/2019	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	6,71	202.283,38		1.357.321,48
40120	Goinfra OR	ES-T 001/2019	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	M2	0,52	177.547,73		92.324,82
							TOTAL - TERRAPLENAGEM	R\$ 13.987.562,39
2			PAVIMENTAÇÃO					R\$ 22.567.210,61
40310	Goinfra OR	ES-PAV 001/2019	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	3,46	288.495,00		998.192,70
			SUB-BASE					
40001	Goinfra OR	ES-PAV 004/2019	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 CM	M2	0,68	45.000,00		30.600,00
40003	Goinfra OR	ES-PAV 004/2019	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 CM	UN	51,01	20,70		1.055,91
40004	Goinfra OR	ES-PAV 004/2019	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 30 CM	UN	127,52	20,70		2.639,66
40305	Goinfra OR	ES-PAV 004/2019	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDA	M2	0,50	45.000,00		22.500,00
40316*	Goinfra OR	ES-PAV 004/2019	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA - COM INDENIZAÇÃO*	M3	12,03	62.677,88		754.014,90
40320	Goinfra OR	ES-PAV 002/2019	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	M3KM	3,16	1.197.147,45	19,10	3.782.985,94
40335	Goinfra OR	ES-PAV 002/2019	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 26 GOLPES (100% P.I.)	M3	22,96	49.317,70		1.132.334,39
			BASE					
40001	Goinfra OR	ES-PAV 004/2019	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 CM	M2	0,68	42.300,00		28.764,00
40003	Goinfra OR	ES-PAV 004/2019	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 CM	UN	51,01	48,65		2.481,64
40004	Goinfra OR	ES-PAV 004/2019	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 30 CM	UN	127,52	48,65		6.203,85
40305	Goinfra OR	ES-PAV 004/2019	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDA	M2	0,50	42.300,00		21.150,00
40316*	Goinfra OR	ES-PAV 004/2019	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA - COM INDENIZAÇÃO*	M3	12,03	61.832,86		743.849,31
40320	Goinfra OR	ES-PAV 002/2019	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	M3KM	3,16	1.001.692,28	16,20	3.165.347,60
40350	Goinfra OR	ES-PAV 002/2019	ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO - PISTA	M3	59,35	48.812,80		2.897.039,68
40450	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	0,86	256.485,17	130,00	220.577,25
40449	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	1,69	20.755,57	10,52	35.076,91
			REVESTIMENTO					
40380	Goinfra OR	ES-PAV 007/2019	IMPRIMAÇÃO	M2	0,55	234.740,00		129.107,00
40609	Goinfra OR	ES- PAV 008/2019	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC)	M2	9,04	234.740,00		2.122.049,60
40612	Goinfra OR	ES- PAV 012/2019	MICRORREVESTIMENTO À FRIO - 1,0CM C/ COMPACTAÇÃO (BC)	M2	4,13	147.280,00		608.266,40
-	(ANP/UF)	ES-PAV 007/2019	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	T	3.245,41	305,16		990.369,32
-	(ANP/UF)	ES-PAV 009/2019	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	T	4.431,03	657,27		2.912.383,09
-	(ANP/REGIÃO)	ES-PAV 012/2020	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	T	5.208,22	250,38		1.304.034,12
40530	Goinfra OR	ES-PAV 007/2019	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	2,30	124.919,43	103,00	287.314,69
40435	Goinfra OR	ES-PAV 007/2019	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	3,46	10.124,81	10,52	35.031,84
40455	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	M3KM	1,53	215.775,15	31,40	330.135,98
40450	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	0,86	4.307,94	130,00	3.704,83
							TOTAL - PAVIMENTAÇÃO	R\$ 22.567.210,61
3			DRENAGEM					R\$ 9.913.358,90
			DRENAGEM SUPERFICIAL					
41332	Goinfra OR	ES-DRE 006/2019	MEIO FIO COM SARJETA - MFC03	M	28,96	8.800,00		254.848,00
41334	Goinfra OR	ES-DRE 006/2019	MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05	M	22,52	0,00		0,00
42480								

Código	Referência	Especificação de Serviço	Descrição	unid.	Pç. Unit.	Quant.	DT	Pç. Total
41338	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 160-30	M	154,57	570,00		88.104,90
2003103	SICRO	ES-PAV 009/2019	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 01 A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	248,00	78,00		19.344,00
2003115	SICRO	ES-DRE 006/2019	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 01 B - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	366,63	4,00		1.466,52
2003107	SICRO	ES-DRE 006/2019	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 03 A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	231,51	11,00		2.546,61
2003119	SICRO	ES-DRE 003/2019	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 03 B - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	336,22	2,00		672,44
2003111	SICRO	ES-DRE 003/2019	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 05 A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	258,76	62,00		16.043,12
2003123	SICRO	ES-DRE 006/2019	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 05 B - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	375,08	7,00		2.625,56
2003389	SICRO	ES-DRE 011/2019	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 40-20 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	298,70	538,00		160.700,60
2003393	SICRO	ES-DRE 011/2019	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 60-30 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	455,64	104,00		47.386,56
2003407	SICRO	ES-PAV 009/2019	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 60-36 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	839,99	882,00		740.871,18
2003245	SICRO	ES-PAV 009/2019	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 73-219 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	653,71	31,00		20.265,01
2003241	SICRO	ES-PAV 009/2019	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 88-264 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	847,73	15,00		12.715,95
2003235	SICRO	ES-DRE 011/2019	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 108-324 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	1.139,53	1,00		1.139,53
2003233	SICRO	ES-PAV 009/2019	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 120-360 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	1.346,12	39,00		52.498,68
2003227	SICRO	ES-PAV 009/2019	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 160-480 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	2.092,36	3,00		6.277,08
2003177	SICRO	ES-PAV 009/2019	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 02 A - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	530,33	48,00		25.455,84
2003175	SICRO	ES-DRE 011/2019	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 01 A - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	865,71	8,00		6.925,68
2003205	SICRO	ES-PAV 009/2019	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 03 B - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1.981,56	47,00		93.133,32
DRENAGEM PROFUNDA								
41309	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	DRENO PROFUNDO, CORTE EM SOLO PEAD - DPS13 (ANTIGO DPS07) (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC)	M	176,75	10.760,00		1.901.830,00
41312	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	DRENO PROFUNDO, CORTE EM ROCHA PEAD - DPR02 (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC)	M	96,32	4.060,00		391.059,20
41455	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)	UN	321,96	55,00		17.707,80
47023	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)	M3	23,27	8.882,00		206.684,14
45575	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE	M2	11,70	30.030,00		351.351,00
41302	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	COLCHÃO DRENANTE COM BRITA	M3	141,66	11.340,00		1.606.424,40
TRANSPORTES								
40436	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	M3KM	2,53	34.734,28	10,52	87.877,73
40455	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - AREIA	M3KM	1,53	95.626,85	49,08	146.309,08
40455	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - BRITA E PEDRA DE MÃO	M3KM	1,53	659.817,46	31,40	1.009.520,71
40445	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	M3KM	2,28	200.986,55	10,52	458.249,33
40450	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	0,86	156.204,37	130,00	134.335,76
40449	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	1,69	1,04	10,52	1,76
40451	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO	TKM	0,86	485,90	20,00	417,87
47050	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO	TKM	1,69	255,59	10,52	431,95
TOTAL - DRENAGEM								R\$ 9.913.358,90
4	OBRAS DE ARTE CORRENTES							R\$ 4.055.222,13
			SERVIÇOS PRELIMINARES					
47023	Goinfra OR	ES-DRE 006/2019	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)	M3	23,27	5.624,54		130.883,05
47027	Goinfra OR	ES-DRE 006/2019	ESCAVAÇÃO MANUAL	M3	85,35	624,95		53.339,48
45430	Goinfra OR	ES-DRE 003/2019	REATERRO APILOADO DE VALAS	M3	87,08	1.963,92		171.018,15
			BUEIROS					
41816	Goinfra OR	ES-DRE 003/2019	CORPO DE BSTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	M	1.085,13	18,00		19.532,34
804041	SICRO	ES-DRE 006/2019	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA3 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	1.237,89	49,00		60.656,61
804191	SICRO	ES-DRE 006/2019	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	2.260,08	24,00		54.241,92
804193	SICRO	ES-DRE 011/2019	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA3 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	2.411,43	29,00		69.931,47
804195	SICRO	ES-DRE 011/2019	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA4 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	2.531,12	35,00		88.589,20
804049	SICRO	ES-DRE 011/2019	CORPO DE BSTC D = 1,20 M PA3 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	1.784,57	41,00		73.167,37
804051	SICRO	ES-PAV 009/2019	CORPO DE BSTC D = 1,20 M PA4 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	1.872,20	86,00		161.009,20
804197	SICRO	ES-PAV 009/2019	CORPO DE BDTC D = 1,20 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	2.798,99	19,00		53.180,81
804199	SICRO	ES-PAV 009/2019	CORPO DE BDTC D = 1,20 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	3.009,79	22,00		66.215,38
804205	SICRO	ES-PAV 009/2019	CORPO DE BDTC D = 1,50 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	4.597,85	20,00		91.957,00
804207	SICRO	ES-DRE 011/2019	CORPO DE BDTC D = 1,50 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	4.752,72	63,00		299.421,36
804313	SICRO	ES-PAV 009/2019	CORPO DE BTTC D = 1,50 M PA3 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	7.344,29	43,00		315.804,47
705301	SICRO	ES-PAV 009/2019	CORPO DE BDCC 3,00 X 3,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 1,00 A 2,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	11.453,66	19,00		217.619,54
705390	SICRO	ES-DRE 006/2019	CORPO DE BTCC 3,00 X 3,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 1,00 A 2,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	15.894,29	39,00		619.877,31
705392	SICRO	ES-DRE 006/2019	CORPO DE BTCC 3,00 X 3,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 2,50 A 5,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	18.173,13	21,00		381.635,73
804393	SICRO	ES-DRE 011/2019	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCRONAS	UN	3.713,46	6,00		22.280,76
804417	SICRO	ES-DRE 006/2019	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCRONAS	UN	5.187,11	4,00		20.748,44
804421	SICRO	ES-DRE 003/2019	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 30° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCRONAS	UN	6.056,95	2,00		12.113,90
804403	SICRO	ES-DRE 011/2019	BOCA DE BSTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 15° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCRONAS	UN	5.686,06	4,00		22.744,24
804405	SICRO	ES-PAV 009/2019	BOCA DE BSTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 30° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCRONAS	UN	6.358,88	2,00		12.717,76
804425	SICRO	ES-PAV 009/2019	BOCA DE BDTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCRONAS					

DATA BASE: GOINFRA: ABRIL/2025 (sem desoneração) | SICRO: ABRIL/2025 | Materiais Asfálticos - ANP: abril/2025

Código	Referência	Especificação de Serviço	Descrição	unid.	Pç. Unit.	Quant.	DT	Pç. Total
2003473	SICRO	ES-PAV 009/2019	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 450-956 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	7.478,32	1,00		7.478,32
TRANSPORTES								
40438	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE LOCAL DE TUBOS	TKM	1,76	12.616,78	10,52	22.205,53
40436	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	M3KM	2,53	15.617,99	10,52	39.513,51
40455	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - AREIA	M3KM	1,53	46.042,48	49,08	70.444,99
40455	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - BRITA E PEDRA DE MÃO	M3KM	1,53	35.104,73	31,40	53.710,24
40445	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	M3KM	2,28	3.132,18	10,52	7.141,37
40450	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	0,86	71.981,19	130,00	61.903,82
40449	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	1,69	268,34	10,52	453,49
40451	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO	TKM	0,86	910,18	20,00	782,75
47050	Goinfra OR	ES-PAV 009/2019	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO	TKM	1,69	478,76	10,52	809,10
TOTAL - OBRAS DE ARTE CORRENTES								R\$ 4.055.222,13
5	SINALIZAÇÃO							R\$ 862.463,16
SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA								
40816	Goinfra OR	ES-DRE 006/2019	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA (0,3 MM)	M2	18,45	3.152,53		58.164,18
SINALIZAÇÃO PERMANENTE								
40815	Goinfra OR	ES-DRE 006/2019	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 MM)	M2	35,82	12.246,50		438.669,63
40835	Goinfra OR	ES-DRE 006/2019	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	UN	48,86	5.741,00		280.505,26
40855	Goinfra OR	ES-OC 002/2019	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA	M2	660,85	128,81		85.124,09
TOTAL - SINALIZAÇÃO								R\$ 862.463,16
6	OBRAS COMPLEMENTARES							R\$ 3.834.817,13
40800	Goinfra OR	ES-DRE 006/2019	CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA	M	22,02	42.236,65		930.051,03
40804	Goinfra OR	ES-DRE 006/2019	REMOÇÃO DE CERCA	M	7,04	42.236,65		297.346,02
40895	Goinfra OR	ES-DRE 003/2019	SEMEADURA MANUAL	M2	2,20	298.906,06		657.593,33
3713604	SICRO	ES-DRE 006/2019	DEFESA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	454,90	1.800,00		818.820,00
3713902	SICRO	ES-DRE 003/2019	TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA DE ABERTURA COM NÍVEL DE CONTENÇÃO TL3 PARA DEFESA METÁLICA - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	19.521,90	54,00		1.054.182,60
40453	Goinfra OR	ES-DRE 006/2019	TRANSPORTE COMERCIAL DE MADEIRA	TKM	0,86	43.926,12	20,00	37.776,46
47049	Goinfra OR	ES-DRE 003/2019	TRANSPORTE LOCAL DE MADEIRA	TKM	1,69	23.105,14	10,52	39.047,69
TOTAL - OBRAS COMPLEMENTARES								R\$ 3.834.817,13
RESUMO DO ORÇAMENTO								
Item		Descrição						%
1		TERRAPLENAGEM						22,91%
2		PAVIMENTAÇÃO						36,96%
3		DRENAGEM						16,23%
4		OBRAS DE ARTE CORRENTES						6,64%
5		SINALIZAÇÃO						1,41%
6		OBRAS COMPLEMENTARES						6,28%
SUBTOTAL CONSTRUÇÃO								R\$ 55.220.634,32
7		ADMINISTRAÇÃO LOCAL						6,42%
8		INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS						2,84%
9		MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS						0,32%
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO								R\$ 61.064.503,61

Código	Referência	Especificação de Serviço	Descrição	unidid.	Pç. Unit.	Quant.	DT	Pç. Total						
7			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 3.917.610,98						
7.1 DIVISÃO ENGENHARIA														
		COORDENADOR / GESTOR DE CONTRATO (ENG. SÊNIOR)	MÊS	39.925,56	2,50			99.813,90						
		GESTOR DO CONTRATO (ENG. PLENO)	MÊS	34.256,04	10,00			342.560,40						
		ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO / CIVIL (ENG. JÚNIOR)	MÊS	28.591,39	0,00			0,00						
		SALA TÉCNICA (TÉCNICO ESTRADAS)	MÊS	6.893,13	12,00			82.717,56						
		ENCARREGADO DE TOPOGRAFIA / TOPÓGRAFO CHEFE	MÊS	10.271,44	0,00			0,00						
		TOPÓGRAFO	MÊS	8.204,49	24,00			196.907,76						
		AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	MÊS	3.363,69	48,00			161.457,12						
		LABORATORISTA DE SOLOS	MÊS	8.204,49	12,00			98.453,88						
		LABORATORISTA DE BETUMES	MÊS	8.204,49	6,00			49.226,94						
		LABORATORISTA DE CONCRETOS	MÊS	8.204,49	6,00			49.226,94						
		AUXILIAR DE LABORATORISTA	MÊS	3.363,69	48,00			161.457,12						
7.2 DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO														
		ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	MÊS	34.256,04	4,56			156.207,54						
		MÉDICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	MÊS	21.976,52	4,56			100.212,93						
		TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	MÊS	7.172,84	24,00			172.148,16						
7.3 DIVISÃO DE PRODUÇÃO														
		ENCARREGADO GERAL	MÊS	10.271,44	12,00			123.257,28						
		MOTORISTA	MÊS	4.353,30	31,30			136.258,29						
7.4 DIVISÃO ADMINISTRATIVA														
		ENCARREGADO ADMINISTRATIVO	MÊS	5.230,79	12,00			62.769,48						
		AUXILIAR ADMINISTRATIVO	MÊS	3.968,18	24,00			95.236,32						
		ALMOXARIFE / APONTADOR / COMPRADOR	MÊS	7.580,49	60,00			454.829,40						
		RECEPCIONISTA / TELEFONISTA	MÊS	3.968,18	12,00			47.618,16						
		VIGIA	MÊS	3.363,69	48,00			161.457,12						
7.5 MANUTENÇÃO DO CANTEIRO														
		MATERIAL DE EXPEDIENTE / CÓPIAS / IMPRESSÕES	MÊS	254,42	24,00			6.106,08						
		MEDICAMENTOS	MÊS	63,61	48,00			3.053,28						
7.6 VEÍCULOS DA ADMINISTRAÇÃO														
		VEÍCULOS LEVES (INCLUSO COMBUSTÍVEL)	MÊS	4.223,19	62,50			263.949,38						
7.7 EQUIPAMENTOS INDIRETOS														
		EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO DE SOLOS	MÊS	4.422,07	12,00			53.064,84						
		EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO DE ASFALTO	MÊS	7.556,36	6,00			45.338,16						
		EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO DE CONCRETO	MÊS	5.795,75	6,00			34.774,50						
		INSTRUMENTAL DE TOPOGRAFIA	MÊS	5.976,12	24,00			143.426,88						
		CAMINHÃO MUNCK	MÊS	46.963,36	0,00			0,00						
		CAMINHÃO PRANCHA	MÊS	49.692,58	12,00			596.310,96						
7.8 SERVIÇOS TÉCNICOS														
		PCMSO (NR-7)	UNIDADE	477,04	1,00			477,04						
		PGR (NR-18)	UNIDADE	4.028,32	1,00			4.028,32						
		EXAMES ADMISSIONAIS/DEMISSIONAIS	UNIDADE	39,22	354,00			13.883,88						
		ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	UNIDADE	345,34	4,00			1.381,36						
		ENSAIOS TECNOLÓGICOS	UNIDADE	237,49	0,00			0,00						
TOTAL - ADMINISTRAÇÃO LOCAL								R\$ 3.917.610,98						
8		INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS						R\$ 1.731.891,88						
8.1 TERRAPLENAGEM E PREPARAÇÃO DO TERRENO														
		DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 CM	M²	0,69	12.000,00			8.243,21						
		ESCAV., CARGA E TRANSP. 1ª CATEG. C/ CARREGADEIRA P/PEQUENOS MOVIMENTOS DE TERRA - (DT: 201 A 4)	M³	15,47	3.744,00			57.914,95						
		COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	M³	6,04	2.880,00			17.402,33						
8.2 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS														
		ESCRITÓRIO DE CAMPO	M²	347,58	144,00			50.050,93						
		ESCRITÓRIO URBANO (CIDADE)	MÊS	4.312,83	0,00			0,00						
		ALOJAMENTO (PESSOAL OPERACIONAL)	M²	347,58	89,84			31.227,61						
		ALOJAMENTO (PESSOAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO)	M²	347,58	147,72			51.343,91						
		ALOJAMENTO (ENGENHEIROS)	MÊS	4.563,81	24,12			110.079,13						
		MOBILIÁRIO DE ESCRITÓRIO (INCLUSIVE EQ. DE INFORMÁTICA)	MÊS	5.335,01	6,00			32.010,06						
		MOBILIÁRIO DE ALOJAMENTO (ENGENHEIROS)	MÊS	481,08	24,12			11.603,72						
		ALMOXARIFADO	M²	243,30	46,08			11.211,35						
		GALPÕES PARA CARPINTARIA E ARMAÇÃO (COBERTURA)	M²	243,30	48,00			11.678,49						
		OFICINAS	M²	243,30	96,00			23.356,98						
		FISCALIZAÇÃO	M²	347,58	14,40			5.005,09						
		POSTO DE COMBUSTÍVEL E LUBRIFICAÇÃO	M²	243,30	24,00			5.839,24						
		VESTIÁRIOS	M²	347,58	234,00			81.332,76						
		SANITÁRIOS	M²	347,58	68,11			23.674,09						
		BANHEIROS QUÍMICOS (COM LAVATÓRIO)	UN	361,44	84,00			30.361,11						
		REFEITÓRIO (PARA OS ADMINISTRATIVOS)	M²	347,58	42,00			14.598,19						
		TENDA 6X6 M (REFEITÓRIO)	UN	273,79	48,00			13.142,12						
		MESA COM 4 CADEIRAS (REFEITÓRIO – TENDAS)	CJ	282,98	39,60			11.205,95						
		LABORATÓRIO (ESPAÇO FÍSICO)	M²	295,45	36,00			10.636,03						
		AMBULATÓRIO	M²	295,45	13,07			3.860,88						
		CERCAS	M	22,02	480,00			10.569,62						
		GUARITAS	M²	347,58	4,80			1.668,36						
		FOSSA SÉPTICA	UN	8.062,12	4,80			38.698,20						
		SUMIDOURO	UN	4.053,44	4,80			19.456,54						
		POÇO ARTESIANO	UN	17.821,62	1,20			21.385,95						
		PLACA DE OBRA	M²	473,69	18,00			8.526,45						
		OBELISCO DE INAUGURAÇÃO (COM PLACA)	UN	10.678										

• [About](#) | [Contact](#)

DATA BASE: GOINERA Administração Local, Canteiro de Obras e Mobilização - Faixa C1: ABRIL /2025 (sem desoneracão)

Código	Referência	Especificação de Serviço	Descrição		unidid.	Pç. Unit.	Quant.	DT	Pç. Total
7			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						R\$ 3.917.610,98
			FAXINEIRA (ALOJAMENTO ENG / ESCRITÓRIO URB)		MÊS	3.456,32	4,80		16.590,34
8.3			INSTALAÇÕES INDUSTRIAS						
			INSTALAÇÃO DE USINA DE ASFALTO		UN	122.854,19	0,00		0,00
			INSTALAÇÃO DE USINA DE SOLOS		UN	80.833,01	0,00		0,00
			PAIOL DE EXPLOSIVOS		M ²	243,30	12,48		3.036,41
8.4			SISTEMA VIÁRIO INTERNO E CAMINHOS DE SERVIÇO						
			SINALIZAÇÃO - PLACAS DA OBRA (CAMINHOS DE SERVIÇO)		M ²	467,83	19,20		8.982,29
			SINALIZAÇÃO - PLACAS DA OBRA (DESVIO / PARE SIGA)		M ²	467,83	28,80		13.473,43
			CONE DE SINALIZAÇÃO (DESVIO)		UN	113,50	19,20		2.179,14
			TAMBOR DE 200L (DESVIO)		UN	152,65	48,00		7.327,30
			CAMINHÃO PIPA (DESVIO / CAMINHO DE SERVIÇO)		H	255,51	2.376,00		607.101,28
			SERVENTE PARA SINALIZAÇÃO (DESVIO)		MÊS	3.456,32	48,00		165.903,41
8.5			LICENÇAS AMBIENTAIS						
			LICENÇA DE INSTALAÇÃO DE CANTEIRO (FIXO)		UN	6.873,21	1,00		6.873,21
			LICENÇA DE INSTALAÇÃO DE CANTEIRO (ÁREA)		M2	0,51	12.000,00		6.106,08
			LICENÇA DE USINA		UN	8.791,74	0,00		0,00
			LICENÇA DE CASCALHEIRA		UN	20.940,43	0,00		0,00
			LICENÇA DE OUTORGА DE USO DA ÁGUA		UN	6.115,34	4,00		24.461,36
								TOTAL - INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 1.731.891,88
9			MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS						R\$ 194.366,42
9.1			AUTOPROPULIDOS						
30050			CAMINHÃO APLICADOR DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO		UN	10,75	3,00	124,00	3.998,72
30037			CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T		UN	6,45	11,00	124,00	8.797,18
30036			CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T		UN	3,80	3,00	124,00	1.414,93
30035			CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T		UN	5,42	3,00	124,00	2.015,92
30125			CAMINHÃO COM BATE ESTACAS HIDRÁULICO PARA DEFESA		UN	7,40	0,00	124,00	0,00
30110			CAMINHÃO COM DOLLY - 57 t		UN	11,19	2,00	124,00	2.776,23
30120			CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE CIMENTO		UN	9,02	2,00	124,00	2.236,76
31062			CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO)		UN	6,36	2,00	124,00	1.577,40
30053			CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA		UN	6,88	2,00	124,00	1.706,75
30049			CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS		UN	7,53	2,00	124,00	1.867,65
30040			CAMINHÃO TANQUE 10.000L		UN	6,84	3,00	124,00	2.545,93
30039			CAMINHÃO TANQUE 6.000L		UN	5,23	3,00	124,00	1.944,94
30021			CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO		UN	5,75	3,00	124,00	2.138,96
30030			USINA MÓVEL PARA MICRO REVESTIMENTO		UN	15,86	0,00	124,00	0,00
9.2			REBOCADOS						
30010			CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE		UN	15,52	3,00	124,00	5.773,30
30007			CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE		UN	15,52	3,00	124,00	5.773,30
30011			ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE		UN	3,88	5,00	124,00	2.405,54
30057			ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE		UN	3,88	5,00	124,00	2.405,54
30019			FRESADORA A FRIO - W 200 F OU EQUIVALENTE		UN	7,76	2,00	124,00	1.924,43
30158			MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM FRESADORA		UN	7,76	2,00	124,00	1.924,43
30058			MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM VASSOURA DE 1,8 m		UN	7,76	2,00	124,00	1.924,43
30046			MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE		UN	7,76	3,00	124,00	2.886,65
30170			PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS PARA ESTACA RAIZ		UN	3,88	0,00	124,00	0,00
30029			PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL OU EQUIVALENTE		UN	2,56	0,00	124,00	0,00
30101			RECICLADORA DE PAVIMENTO À FRIO - CATERPILLAR RM-500 OU EQUIVALENTE		UN	2,56	0,00	124,00	0,00
30008			RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE		UN	7,76	3,00	124,00	2.886,65
30015			ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPULIDO - 27 T		UN	7,76	5,00	124,00	4.811,08
30012			ROLO LISO TANDEN - 10 t		UN	3,88	5,00	124,00	2.405,54
30014			ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPULIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE		UN	7,76	5,00	124,00	4.811,08
30009			ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPULIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE		UN	3,88	5,00	124,00	2.405,54
30020			TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)		UN	3,88	2,00	124,00	962,22
30005			TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE		UN	3,88	3,00	124,00	1.443,32
30006			TRATOR DE PNEUS COM ROÇADEIRA		UN	3,88	3,00	124,00	1.443,32
30001			TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE		UN	3,88	3,00	124,00	1.443,32
30002			TRATOR ESTEIRAS COM ESCARIFICADOR - CAT D8 OU EQUIVALENTE		UN	7,76	3,00	124,00	2.886,65
30059			TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D4 OU EQUIVALENTE		UN	3,88	3,00	124,00	1.443,32
30000			TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE		UN	3,88	3,00	124,00	1.443,32
30025			USINA DE ASFALTO A QUENTE 80 t/h		UN	7,76	2,00	124,00	1.924,43
30016			USINA MISTURADORA DE SOLO 300 t/h		UN	7,76	2,00	124,00	1.924,43
30024			USINA PRÉ-MISTURADO A FRIO 60 t/h		UN	3,88	0,00	124,00	0,00
30023			VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS		UN	3,88	5,00	124,00	2.405,54
9.3			MÃO-DE-OBRA						% mobilizado
			EFETIVO PESSOAL A SER MOBILIZADO		UN	141,65	53,00	0,60	4.504,42
								TOTAL - MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	R\$ 194.366,42
			RESUMO DO ORÇAMENTO						
			Descrição					%	Valor Total
7			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					67,04%	R\$ 3.917.610,98
8			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS					29,64%	R\$ 1.731.891,88
9			MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3,33%	R\$ 194.366,42
			TOTAL						R\$ 5.843.869,28

3 DEMOSTRATIVO DE QUANTIDADES DO ORÇAMENTO

A seguir são apresentadas as memórias de cálculo de todos os serviços projetados.

3.1 TERRAPLENAGEM

Área total de Limpeza							
Pista	Estaca inicial	Estaca final	Largura (m)	Extensão (m)	Área (m ²)		
GO-427	2	1054	16,03	21.040,00	338.266,72		
			Empréstimos Laterais		177.547,73		
Total	Área total de Limpeza				515.814,45		
Área Total de Desmatamento de Árvores							
			Taxa de Supressão	Área (m ²)			
			35,5%	183.114,13			
Nos Estudos Ambientais foi possível observar que ocorrerá supressão de vegetação em 35,5% de toda a área compreendida pela faixa de domínio da rodovia projetada.							
Destocamento de Árvores com diâmetro de 15 a 30 cm							
			Área total de limpeza (ha)	Quantidade (Und)			
			18,31	31,59			
O Cálculo das unidades de árvores foi realizado a partir dos Estudo Ambientais elaborados para o projeto. No estudos foi possível observar que ocorrerá supressão de vegetação em 35,5% de toda a área compreendida pela faixa de domínio da rodovia projetada. Além disso, 15% de toda a área a ser suprimida contemplará o corte de árvores isoladas (CAI), e, estima-se que existam 23 unidades de árvore por hectare da área relativa ao CAI. Considerou-se que 50% das árvores possuem diâmetro entre 15 e 30 cm e 50% delas possuem diâmetro maior que 30 cm.							
Destocamento de Árvores com diâmetro maior que 30 cm							
			Área total de limpeza (ha)	Quantidade (Und)			
			18,31	31,59			
O Cálculo das unidades de árvores foi realizado a partir dos Estudo Ambientais elaborados para o projeto. No estudos foi possível observar que ocorrerá supressão de vegetação em 35,5% de toda a área compreendida pela faixa de domínio da rodovia projetada. Além disso, 15% de toda a área a ser suprimida contemplará o corte de árvores isoladas (CAI), e, estima-se que existam 23 unidades de árvore por hectare da área relativa ao CAI. Considerou-se que 50% das árvores possuem diâmetro entre 15 e 30 cm e 50% delas possuem diâmetro maior que 30 cm.							

Escavação, Carga e Transporte (Material de 1ª Categoria)		
DT (m)		Volume (m ³)
<= 50		52.233,13
> 50 <= 200		159.743,21
> 200 <= 400		152.610,26
> 400 <= 600		41.499,18
> 600 <= 800		55.253,98
> 800 <= 1000		58.040,03
> 1000 <= 1200		22.794,28
> 1200 <= 1400		13.309,96
> 1400 <= 1600		5.513,11
> 1600 <= 1800		20.147,14
> 1800 <= 2000		16.015,93
> 2000 <= 3000		17.868,87
> 3000 <= 5000		135,54
> 5000 <= 10000		-
> 10000		-
Total	Escavação, Carga e Transporte (Material de 1ª Categoria)	615.164,62
Escavação, Carga e Transporte (Material de 3ª Categoria)		
DT (m)		Volume (m ³)
<= 50		-
> 50 <= 200		-
> 200 <= 400		4.185,00
> 400 <= 600		7.020,00
> 600 <= 800		4.185,00
> 800 <= 1000		-
> 1000 <= 1200		15.270,78
> 1200 <= 1400		3.240,00
> 1400 <= 1600		15.772,65
> 1600 <= 1800		-
> 1800 <= 2000		4.860,00
> 2000 <= 3000		-
> 3000 <= 5000		-
> 5000 <= 10000		-
> 10000		-
Total	Escavação, Carga e Transporte (Material de 3ª Categoria)	54.533,43

Compactação			
Energia de compactação	Local	Profundidade	Volume (m³)
100% Proctor Normal	Regularização do Subleito	h = 0,2m	58.125,60
100% Proctor Normal	Camadas finais do aterro	0,20m < h ≤ 1,00m	132.864,80
100% Proctor Normal	Rebaixos de Aterro	h < 0,6m	17.531,61
100% Proctor Normal	Rebaixo de Aterro com Substituição	h < 0,6m	1.591,89
100% Proctor Normal	Rebaixo de Corte	h = 0,4m	11.259,00
100% Proctor Normal	Rebaixo de Corte com Substituição	h = 0,6m	10.179,00
100% Proctor Normal	Reaterro de Colchão Drenante	h = 0,6m	17.010,00
100% Proctor Normal	Fundação de Corte	-	5.629,50
100% Proctor Normal	Fundação de Aterros	h < 0,6m	6.217,59
95% Proctor Normal	Fundação de aterros	0,60 m < h ≤ 3,0 m	32.564,09
95% Proctor Normal	Corpo do aterro	h > 1,00m	247.459,00
Total	Compactação 95% Proctor Normal		280.023,09
Total	Compactação 100% Proctor Normal		202.283,38
Acabamento e Recomposição de Empréstimos			
Ocorrência	Volume utilizado (m³)	Profundidade (m)	Área (m²)
Empréstimos Laterais	355.095,45	2,00	177.547,73
Total	Acabamento e Recomposição de Empréstimos		177.547,73

3.2 PAVIMENTAÇÃO

O subleito deverá ser executado na largura do offset da sub-base acrescido de 0,50 m para cada lado.

A quantificação do material de base e sub-base seguiu a orientação da IP-10 da GOINFRA, a qual indica que: *Para a plataforma de pavimentação o projeto deverá prever, para as camadas estabilizadas de base, uma largura final de topo da camada maior no mínimo 30 cm (15 cm para cada lado) do que o revestimento do pavimento. Esta plataforma de base com acréscimo mínimo de 30 cm deverá ser devidamente compactada a 100% da energia recomendada em projeto. Para a consideração dos materiais a serem escavados e transportados para a plataforma de pavimentação, deverá ser considerado no levantamento dos quantitativos do volume de escavação, carga e transporte dos materiais de base e sub-base, uma largura maior 30 cm (15 cm para cada lado) do que a plataforma compactada citada anteriormente. Esses novos valores na largura das camadas, deverão ser computadas apenas para escavação, carga e transporte, dado ao fato de não se conseguir atingir a devida compactação a 100% da camada nas extremidades dos bordos.*

O cálculo de cimento foi feito considerando o volume de escavação de material granular (sem empolamento) multiplicado pelo percentual de cimento (2%) e pela massa específica da mistura (1,97 t/m³).

A imprimação será executada na largura das pistas de rolamento e acostamentos. A taxa de aplicação da emulsão asfáltica para imprimação EAI é de 1,3 kg/m².

O tratamento superficial duplo será executado nas pistas de rolamento e acostamentos. A taxa de aplicação da emulsão RR-2C é de 2,8 kg/m².

O microrrevestimento asfáltico será executado nas pistas de rolamento. A taxa de aplicação da emulsão asfáltica RC-1C E é de 1,7 kg/m².

3.2.1 Regularização do subleito

3.2.2 Sub-base

Sub-base - GO-427								
O quantitativo de sub-base foi obtido pela área do trapézio (largura da inferior da sub-base, largura inferior da base, espessura da camada) multiplicado pela extensão do trecho								
Pista	L maior (m)	L menor (m)	Espessura (m)	Extensão (m)	Estaca inicial	Estaca final	Observação	Volume (m³)
GO-427	12,80	12,20	0,19	21.040,00	2	1.054	Escavação: FH=	1.240
GO-427	12,50	11,90	0,19	21.040,00	2	1.054	Compactação	48.770,72

3.2.3 Base

Base - GO-427								
O quantitativo de base foi obtido pela área do trapézio (largura superior da sub-base, largura superior da base, espessura da camada) multiplicado pela extensão do trecho. A largura de topo para compactação é igual a largura do revestimento mais 15 cm para cada lado. Para escavação adiciona-se mais 15 cm para cada lado								
Pista	L maior (m)	L menor (m)	Espessura (m)	Extensão (m)	Estaca inicial	Estaca final	Observação	Volume (m³)
GO-427	12,20	11,60	0,20	21.040,00	2	1.054	Escavação: FH=	1.260
GO-427	11,90	11,30	0,20	21.040,00	2	1.054	Compactação	48.812,80
Cálculo de Cimento (t)				ME mistura (t/m³)	1,97	taxa	2%	1.972,96

3.2.4 Imprimação

3.2.5 Tratamento Superficial Duplo

Tratamento Superficial Duplo - GO-427								
O TSD deverá ser executada na largura das pistas de rolamento + acostamento								
Pista	Pista (m)	Acost. (m)	L TSD (m)	Extensão (m)	Estaca inicial	Estaca final	Observação	Área (m²)
GO-427	7,00	2,00	11,00	21.040,00	2	1.054		231.440,00
Total	Tratamento Superficial Duplo - GO-427							231.440,00
	RR-2C (t)				taxa	2,800	kg/m²	648,03
	Agregado (m³)				taxa	0,023	m³/m²	5.323,12

Tratamento Superficial Duplo - Limpa Rodas									
O TSD deverá ser executada na largura das pistas de rolemento									
Pista	Pista (m)	Acost. (m)	L TSD (m)	Extensão (m)	Estaca inicial	Estaca final	Quantidade (un.)	Área (m²)	
Limpa Rodas	5,00		5,00	20,00			33,00	3.300,00	
Total	Tratamento Superficial Duplo - Limpa Rodas							3.300,00	
					RR-2C (t)	taxa	2,800	kg/m²	9,24
					Agregado (m³)	taxa	0,023	m³/m²	75,90

3.2.6 Microrrevestimento Asfáltico 1,0 cm

Microrevestimento asfáltico - GO-427								
O microrevestimento asfáltico será executado nas duas faixas de rolamento								
Pista	Pista (m)	Acost. (m)	L MR (m)	Extensão (m)	Estaca inicial	Estaca final	Observação	Área (m²)
GO-427	7,00		7,00	21.040,00	2	1.054		147.280,00
Total	Microrevestimento asfáltico - GO-427							147.280,00
	Emulsão RC-1C E (t)				taxa	1,700	kg/m²	250,38
	Agregado (m³)				taxa	0,010	m³/m²	1.472,80
	Cimento (t)				taxa	0,225	kg/m²	33,14

3.3 DRENAGEM

Metodologia de Cálculo	Elemento	Quantidade	Unidade
Dispositivo de contenção e guia de escoamento superficial locado nos bordos das vias e medido por metro linear, conforme apresentado em notas de serviços no Álbum de desenhos deste relatório.	MFC03	8800,00	m
	MFC05	0,00	m
Pintura de meio-fio medida por metro quadrado. Seu quantitativo resultou do porduto entre o perímetro útil de cada tipo de meio-fio e sua extensão total. O perímetro útil do MFC03 equivale a 0,52m e o de MFC05 a 0,57m.	CAIAÇÂO	4576,00	m ²
Dispositivo de contenção e guia de escoamento superficial locado no pé do corte (próximo à pista) e medido por metro linear, conforme apresentado em notas de serviços no Álbum de desenhos deste relatório.	STC 73-15	6060,00	m
	STC 88-20	6900,00	m
	STC 108-324	760,00	m
Dispositivo de contenção e guia de escoamento superficial locado no pé do aterro, talude da pista, e medido por metro linear, conforme apresentado em notas de serviços no Álbum de desenhos deste relatório.	VPAG 120-30	690,00	m
	VPAG 160-30	40,00	
	VPAC 120-30	5343,00	m
	VPAC 160-30	1020,00	m
Dispositivo de contenção e guia de escoamento superficial locado na crista do corte, talude da pista, e medido por metro linear, conforme apresentado em notas de serviços no Álbum de desenhos deste relatório.	VPCG 120-30	270,00	m
	VPCG 160-30	340,00	m
	VPCC 120-30	2400,00	m
	VPCC 160-30	570,00	m
Dispositivo de deságue dos meios-fios, sarjetas e valetas, posicionados perpendicularmente à pista, no corpo do talude e medido por metro linear, apresentado em notas de serviços no Álbum de desenhos deste relatório.	EDA 01 A	78	unid.
	EDA 01 B	4	unid.
	EDA 03 A	11	unid.
	EDA 03 B	2	unid.
	EDA 05 A	62	unid.
	EDA 05 B	7	unid.
	DAR 40-20	538,00	m
	DAR 60-30	104,00	m
	DAD 60-36	882,00	m
	DES 73-219	31	unid.
Dispositivo para dissipação de energia, locado no final do deságue e medido por unidades necessárias, conforme apresentado em notas de serviço no Álbum de desenhos deste relatório.	DES 88-264	15	unid.
	DES 108-324	1	unid.
	DES 120-360	39	unid.
	DES 160-480	3	unid.
	DED 02 A	48	unid.
	DED 01 A	8	unid.
	DED 03 B	47	unid.
	DPS 07	10760	m
	DPR 02	4060	m
	BSD 02	55	unid.
O volume de escavação seguiu as taxas apresentadas na tabela de Quantidades Unitárias do IPR-736, Álbum de projetos-típos de dispositivos de drenagem – 5º Edição do DNIT, sendo 0,75 m³/m de DPS07 e 0,20m³/m de DPR02 .	Escavação (DPS 07)	8070	m ³
	Escavação (DPR 02)	812	m ³
Colchão drenante	Geotêxtil	30030	m ²
	Colchão drenante em brita	11340	m ³

3.4 OBRAS DE ARTE CORRENTES

Código	Descrição	Unid.	Quant.
ITENS			
47023	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m ³	5.624,54
47027	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m ²	624,95
45430	Compactação manual com soquete vibratório	m ³	1.963,92
OBRAS DE ARTE CORRENTES			
41816	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	18,00
804041	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	49,00
804191	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	24,00
804193	Corpo de BDTC D = 1,0 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	29,00
804195	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	35,00
804049	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	41,00
804051	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	86,00
804197	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	19,00
804199	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	22,00
804205	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	20,00
804207	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	63,00
804313	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	43,00
705301	Corpo de BDCC 3,0x3,0 m TIPO II - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	19,00
705390	Corpo de BTCC 3,0x3,0 m TIPO II - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	39,00
705392	Corpo de BTCC 3,0x3,0 m TIPO III - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	21,00
804393	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	6,00
804417	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	4,00
804421	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	2,00
804403	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	4,00
804405	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	2,00
804425	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	4,00
804433	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	4,00
804435	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	2,00
804461	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	2,00
705338	Boca de BDCC 3,0x3,0 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	2,00
705427	Boca de BTCC 3,0x3,0 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	4,00
705431	Boca de BTCC 3,0x3,0 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un	2,00
2003423	Descida d'água - DAD 200-40 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	10,00
2003431	Descida d'água - DAD 320,35 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	6,00
2003457	Dissipador de energia - DEB 300-366 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	3,00
2003463	Dissipador de energia - DEB 300-511 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	3,00
2003459	Dissipador de energia - DEB 360-414 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	3,00
2003465	Dissipador de energia - DEB 360-584 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	2,00
2003467	Dissipador de energia - DEB 450-746 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	3,00
2003473	Dissipador de energia - DEB 450-956 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1,00

3.5 SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES

Metodologia de Cálculo	Elemento	Quantidade	Unidade
Para as faixas, o cálculo é feito considerando o comprimento (C), a largura (L) e a taxa de pintura (T). Resultando na fórmula: [A = C x L x T]	LFO-3 LFO-4	2473,33 679,20	m ² m ²

Pintura Provisória com Tinta acrílica: 3152,53 m²

Metodologia de Cálculo	Elemento	Quantidade	Unidade
Para as faixas, o cálculo é feito considerando o comprimento (C), a largura (L) e a taxa de pintura (T). Resultando na fórmula: [A = C x L x T]	LFO-3 LFO-4 LBO	4637,5 1273,5 6335,5	m ² m ² m ²
A quantificação das tachas segue os padrões de implantação apresentados em Relatório e detalhado no Desenho Tipo	Tacha Bidirecional	5741	unid.
	R-1 R-7 R-19.4 R-19.6 R-19.8 R-33 A-2a A-2b A-12 MQ MAE Rodovia IS-1 IS-2 ED-1 ED-2	1,21 12,56 1,57 1,57 3,14 0,79 5,40 5,40 0,36 16,94 61,20 0,16 5,50 7,98 2,24 2,80	m ² m ²
Para a determinação da área das placas, considera a forma da mesma assim como apresentado em detalhe no Desenho Tipo.	Coluna Simples Coluna Dupla	88 8	unid. unid.

Pintura com Tinta acrílica:	12246,50 m ²
Tacha bidirecional:	5741 unid.
Sinalização vertical:	128,81 m ²
Coluna simples:	88 unid.
Coluna Dupla:	8 unid.

Metodologia de Cálculo	Elemento	Quantidade	Unidade
Os serviços de dispositivos lineares são quantificados em metros, considerando toda extensão do dispositivo à ser removido ou implantado	Cerca (implantação) Cerca (remoção) Defensa Metálica Absorvedor	42236,65 42236,65 1800,00 54,00	m m m unid.
Os serviços de semeadura são quantificados por área a ser revestida. Foram levantados em metros quadrados, considerando toda extensão e largura de execução do serviço.	Semeadura Manual	298906,06	m ²

Cerca (implantação)	42236,65 m
Cerca (remoção)	42236,65 m
Semeadura Manual	298906,06 m ²
Defensa Metálica	1800,00 m
Absorvedor	54,00 unid.

	Volume 4 – Orçamento ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA RODOVIA GO-427	REV.: 1 FOLHA: 24	
--	--	-------------------------	--

4 CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

O prazo para execução das obras será de 12 meses. O cronograma Físico-Financeiro previsto para a execução das obras é apresentado a seguir.

Durante a estação seca as obras poderão ter andamento normal. Na estação chuvosa, os serviços serão prejudicados, mas poderá ser mantido um ritmo satisfatório. Portanto, é recomendável para o início das obras o princípio da estação seca.



Volume 4 – Orçamento
ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO
DA RODOVIA GO-427

REV.: 1
FOLHA:
25



		ANTEPROJETO DE ENGENHARIA												
		RODOVIA: GO-427												
		CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO												
	ATIVIDADES	VALOR ETAPA	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
FÍSICO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 3.917.610,98	R\$ 110.837,77 2,83%	R\$ 167.679,45 4,28%	R\$ 327.220,28 8,35%	R\$ 327.220,28 8,35%	R\$ 363.056,20 9,27%	R\$ 363.056,20 9,27%	R\$ 417.277,34 9,27%	R\$ 417.277,34 10,65%	R\$ 417.277,34 10,65%	R\$ 417.277,34 10,65%	R\$ 318.391,07 8,13%	R\$ 325.261,52 8,30%
	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 1.731.891,88	R\$ 48.999,00 2,83%	R\$ 74.127,49 4,28%	R\$ 144.657,07 8,35%	R\$ 144.657,07 8,35%	R\$ 160.499,37 9,27%	R\$ 160.499,37 9,27%	R\$ 184.469,37 9,27%	R\$ 184.469,37 10,65%	R\$ 184.469,37 10,65%	R\$ 184.469,37 10,65%	R\$ 140.753,87 8,13%	R\$ 143.791,15 8,30%
FINANCIERO	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 194.366,42	R\$ 97.183,21 50,00%											R\$ 97.183,21 50,00%
	TERRAPLENAGEM	R\$ 13.987.562,39	R\$ 1.398.756,24 10,00%											
	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 22.567.210,61			R\$ 2.256.721,06 10,00%									
	DRENAGEM	R\$ 9.913.358,90		R\$ 901.214,45 9,09%										
	OBRAS DE ARTE CORRENTES	R\$ 4.055.222,13				R\$ 506.902,77 12,50%								
	SINALIZAÇÃO	R\$ 862.463,16	R\$ 71.871,93 8,33%											
	OBRAS COMPLEMENTARES	R\$ 3.834.817,13								R\$ 766.963,43 20,00%				
	TOTAL	R\$ 61.064.503,61												
	Parcial (R\$)	R\$ 1.727.648,15	R\$ 2.613.649,55	R\$ 5.100.441,03	R\$ 5.100.441,03	R\$ 5.659.022,01	R\$ 5.659.022,01	R\$ 5.659.022,01	R\$ 6.504.176,58	R\$ 6.504.176,58	R\$ 6.504.176,58	R\$ 4.962.818,57	R\$ 5.069.909,51	
	Percentual Parcial (%)	2,83%	4,28%	8,35%	8,35%	9,27%	9,27%	9,27%	10,65%	10,65%	10,65%	8,13%	8,30%	
	Acumulado (R\$)	R\$ 1.727.648,15	R\$ 4.341.297,71	R\$ 9.441.738,73	R\$ 14.542.179,76	R\$ 20.201.201,77	R\$ 25.860.223,78	R\$ 31.519.245,80	R\$ 38.023.422,38	R\$ 44.527.598,95	R\$ 51.031.775,53	R\$ 55.994.594,10	R\$ 61.064.503,61	
	Percentual Acumulado (%)	2,83%	7,11%	15,46%	23,81%	33,08%	42,35%	51,62%	62,27%	72,92%	83,57%	91,70%	100,00%	

	Volume 4 – Orçamento ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA RODOVIA GO-427	REV.: 1 FOLHA: 26	
---	--	-------------------------	---

5 TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente volume denominado Volume 4 – Orçamento é parte integrante do Anteprojeto de Engenharia para a construção da Rodovia GO-427 e contém 26 páginas numeradas.