ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE INTERSEÇÃO EM PERÍMETRO URBANO E DE MELHORIA DE TRAÇADO (VARIANTE) COM OBRA-DE-ARTE ESPECIAL

Rodovia	: GO-060
Trecho	: Entr. GO-060(A) / 070 (Entr. Av Castelo Branco) (Goiânia) – Entr. GO-469 Início perímetro urbano (Trindade) Imediações do Posto da Polícia Militar Rodoviária
Extensão	: 5,78 km
SREs	: 050EGO0010/ 060EGO0010

PROJETO EXECUTIVO

Volume 3A – Notas de Serviço e Volume de Terraplenagem

Fevereiro / 2026

ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE INTERSEÇÃO EM PERÍMETRO URBANO E DE MELHORIA DE TRAÇADO (VARIANTE) COM OBRA-DE-ARTE ESPECIAL

Rodovia	: GO-060
Trecho	: Entr. GO-060(A) / 070 (Entr. Av Castelo Branco) (Goiânia) – Entr. GO-469 Início perímetro urbano (Trindade) Imediações do Posto da Polícia Militar Rodoviária
Extensão	: 5,78 km
SREs	: 050EGO0010/ 060EGO0010

PROJETO EXECUTIVO

Volume 3A – Notas de Serviço e Volume de Terraplenagem

Elaboração: EGETRA Engenharia Ltda.

Contrato: Nº 097/2023-GOINFRA

Fevereiro / 2026

SUMÁRIO

1.0	APRESENTAÇÃO	3
2.0	MAPA DE SITUAÇÃO	6
3.0	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM	8
4.0	NOTAS DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM	18
5.0	CÁLCULOS DOS VOLUMES	31
6.0	COORDENADAS DOS EIXOS	36
7.0	DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE	58
8.0	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	62
9.0	TERMO DE ENCERRAMENTO	66

1. APRESENTAÇÃO

1.0 APRESENTAÇÃO

O presente **Volume 3A – Notas de Serviço e Volume de Terraplenagem** foi desenvolvido pela EGETRA Engenharia Ltda. para a GOINFRA Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes, Governo do Estado de Goiás, e é parte integrante da Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia de Restauração, Melhorias e Manutenção da Rodovia GO-060 no trecho a seguir descrito:

Rodovia	: GO-060
Trecho	: Entr. GO-060(A) / 070 (Entr. Av Castelo Branco) (Goiânia) – Entr GO-469 Início perímetro urbano (Trindade) Imediações do Posto da Polícia Militar Rodoviária
Extensão	: 5,78 km
SREs	: 050EGO0010/ 060EGO0010
Contrato	: Nº 097/2023-GOINFRA

A seguir são apresentados os profissionais responsáveis técnicos pela elaboração do projeto:

- Eng. Civil José Roberto Franco Marques CREA 5060728366/D-SP;
- Eng. Civil Henrique Gaban Ribeiro CREA 19346/D-MS;
- Eng. Ambiental, Civil e Seg. Trabalho Vanderley Mendes CREA 14045/D-MS

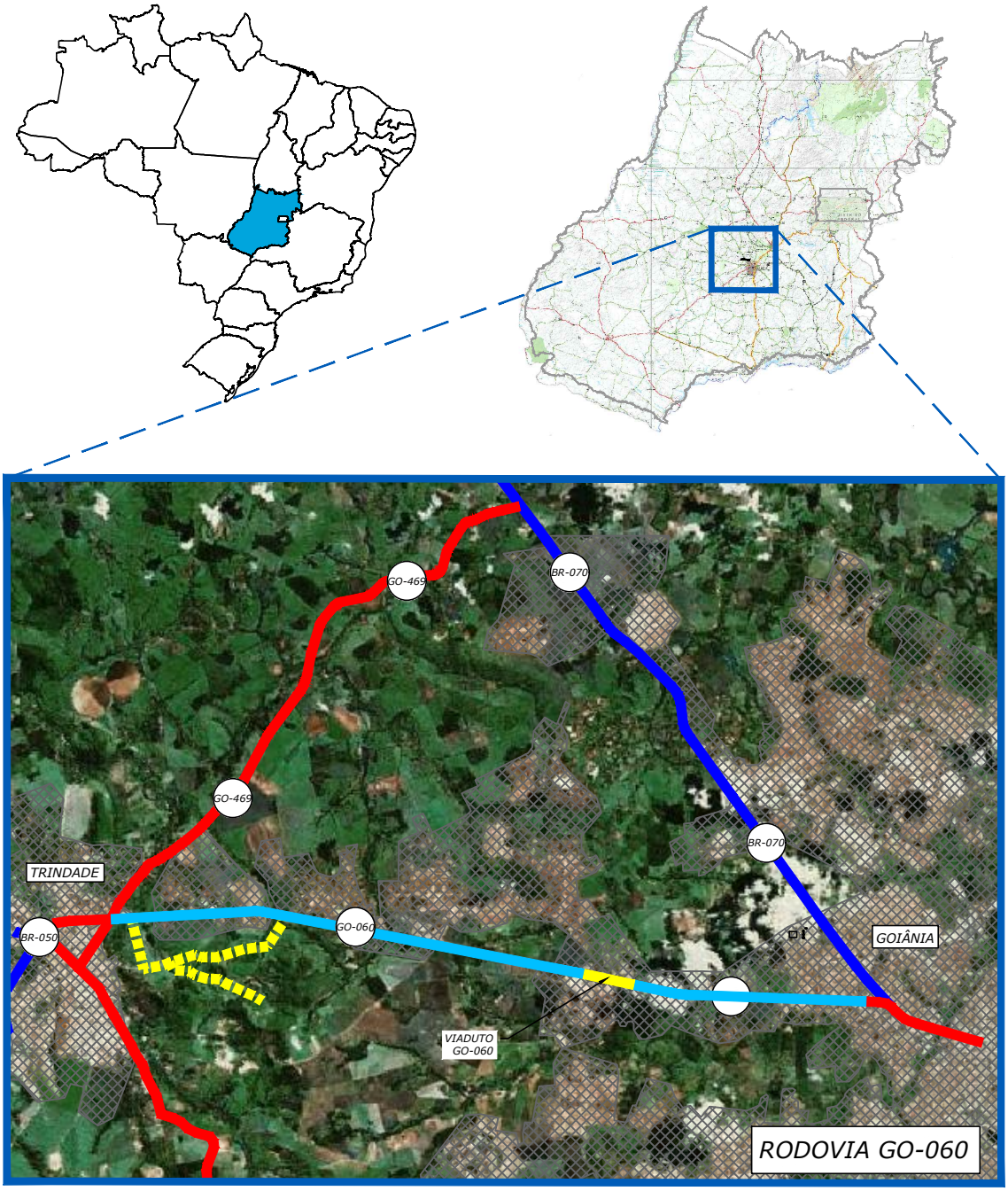
No capítulo seguinte apresenta-se o Mapa de Situação do trecho em projeto.

A Extensão do Projeto de 5,78 km refere-se à somatória dos diversos segmentos de pistas considerando a rodovia GO-060, Viaduto, Alças, Acessos, Pista dos Romeiros e Ciclovias, conforme demonstrado no quadro a seguir.

DEMONSTRATIVO DAS EXTENSÕES DE PISTA							
Item	Código	Discriminação	Estaca Inicial	Estaca Final	Estaca Inicial - Eixo 2000	Estaca Final - Eixo 2000	Extensão (km)
		PAVIMENTAÇÃO - VIADUTO					
	1	Pista Crescente - GO-060	1.003 + 1,669	1.009 + 19,518	2.050 + 1,708	2.043 + 4,403	0,14
	2	Pista Crescente - GO-060	1.009 + 19,518	1.010 + 17,149	2.043 + 4,403	2.042 + 6,815	0,02
	3	Pista Crescente - GO-060	1.010 + 17,149	1.017 + 6,524	2.042 + 6,815	2.035 + 16,960	0,13
	4	Pista Crescente - GO-060 - OAE	1.017 + 6,524	1.036 + 17,424	2.035 + 16,960	2.016 + 6,115	0,39
	5	Pista Crescente - GO-060	1.036 + 17,424	1.038 + 14,923	2.016 + 6,115	2.014 + 8,604	0,04
	6	Pista Crescente - GO-060	1.038 + 14,923	1.042 + 15,299	2.014 + 8,604	2.010 + 10,158	0,08
	7	Pista Crescente - GO-060	1.042 + 15,299	1.050 + 18,702	2.010 + 10,158	2.002 + 4,759	0,16
	8	Pista Decrescente - GO-060	2.002 + 2,474	2.010 + 5,037	2.002 + 2,474	2.010 + 5,037	0,16
	9	Pista Decrescente - GO-060	2.010 + 5,037	2.014 + 8,550	2.010 + 5,037	2.014 + 8,550	0,08
	10	Pista Decrescente - GO-060	2.014 + 8,550	2.016 + 6,043	2.014 + 8,550	2.016 + 6,043	0,04
	11	Pista Decrescente - GO-060 - OAE	2.016 + 6,043	2.035 + 16,943	2.016 + 6,043	2.035 + 16,943	0,39
	12	Pista Decrescente - GO-060	2.035 + 16,943	2.043 + 4,343	2.035 + 16,943	2.043 + 4,343	0,15
	13	Rotatória e Marginais (Eixo Marginal Crescente)	26 + 8,013	35 + 11,498	2.031 + 3,946	2.022 + 0,460	0,18
	14	Acesso Bairro Sul (Eixo Marginal Decrescente)	24 + 1,056	26 + 5,273	2.024 + 18,844	2.027 + 3,053	0,04
	15	Acesso Bairro Norte (Eixo Marginal Crescente)	21 + 3,013	40 + 16,564	2.036 + 9,173	2.016 + 15,469	0,39
		PAVIMENTAÇÃO - RETORNO					
	25	Pista Crescente - GO-060	3.000 + 0,000	3.031 + 6,718	1.940 + 14,047	1.909 + 8,715	0,63
	26	Pista Decrescente - GO-060	4.000 + 0,000	4.026 + 18,612	1.911 + 12,076	1.938 + 10,687	0,54
	27	Retorno Crescente - GO-060	3.000 + 0,000	3.031 + 6,718	1.940 + 14,047	1.909 + 8,715	0,63
	28	Retorno Decrescente - GO-060	4.000 + 0,000	4.026 + 18,612	1.911 + 12,076	1.938 + 10,687	0,54
	29	Ciclovia - Pista Crescente - GO-060	3.001 + 10,829	3.030 + 0,202	1.939 + 3,227	1.910 + 15,232	0,57
	30	Via dos Romeiros - Pista Decrescente - GO-060	4.001 + 10,000	4.025 + 8,612	1.913 + 2,076	1.937 + 0,687	0,48
						Total Pavimentação (km)	**5,78**

2. MAPA DE SITUAÇÃO

MAPA DE SITUAÇÃO



OBJETO: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO, MELHORIAS E MANUTENÇÃO DA RODOVIA GO-060

RODOVIA: GO-060

TRECHO: Entr. GO-060(A) / 070 (Entr. Av Castelo Branco) (Goiânia) - Entr. GO-469 Início perímetro urbano (Trindade)

Imediações do Posto da Polícia Militar Rodoviária

EXTENSÃO: 5,78 km

LOTE: 4

LEGENDA:

- *RODOVIA FEDERAL*
- *GO-060*
- *RODOVIA ESTADUAL*
- *RODOVIA ESTADUAL NÃO PAVIMENTADA*
- *ESTRADA VICINAL*
- *VIADUTO GO-060*

3. PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM

Projeto de Terraplenagem

Com o objetivo de prever os volumes de movimentação de terra para adequação da plataforma da rodovia, com a implantação de acostamentos, foi elaborado o Projeto de Terraplenagem, baseado nos elementos fornecidos pelos Estudos Geotécnicos, além do Projeto Geométrico propriamente dito.

Metodologia

Os elementos obtidos nos estudos e projeto supracitados foram analisados e empregados para gerar os volumes de terraplenagem, ou seja, volumes de corte e aterro a serem movimentados. Com base nos cálculos de volumes, verificou-se a necessidade de empréstimos para suprir a falta de volume dos aterros a serem executados.

As áreas de corte e aterro foram obtidas a partir da remoção da camada vegetal, com espessura de 20 cm. A definição do fator de empolamento para o cálculo dos volumes de material necessários para os aterros deu-se a partir da razão entre a densidade máxima de compactação e a densidade natural de jazida dos solos, conforme exemplificado abaixo:

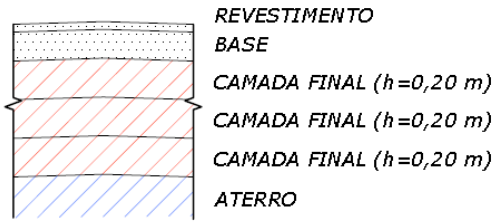
$$f = \frac{D_{compac}}{D_n}$$

Em função das diferentes energias de compactação, os fatores de empolamento foram determinados individualmente. Para a compactação a 100% do PN, adotou-se um fator de empolamento de 1,25 e, para compactação a 100% do PI, e um fator de empolamento de 1,30 dos volumes geométricos verificados.

Os trechos em aterro, as últimas camadas de terraplenagem, totalizando 60 cm, devem ser compactadas a 100% do proctor intermediário abaixo das faixas de tráfego da rodovia.

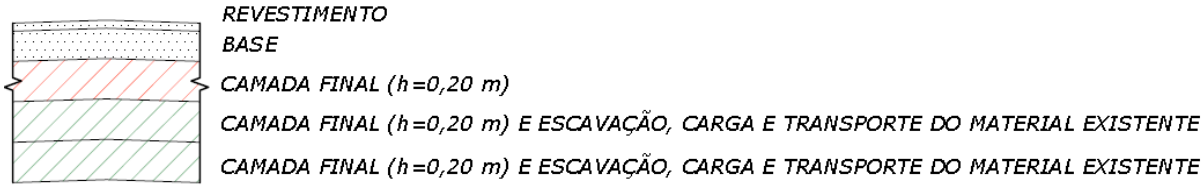
Quando a altura for menor que 60 cm, a premissa supracitada tem de ser mantida, sendo compactada a 100% do proctor intermediário os 60 cm referentes às camadas finais de terraplenagem. Para esta operação, o movimento de terra necessário para a execução das camadas com escavação, carga e transporte do material existente é somado à compensação lateral, detalhada na planilha de cálculo de volumes. Abaixo são ilustradas as variações para execução das camadas.

Seções em aterro com h ≥ 0,60 m

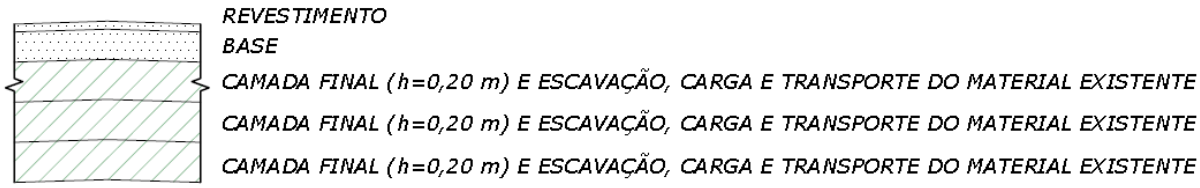


Seções em aterro com 0,40 m<h<0,60 m

Seções em aterro com h ≤ 0,40 m



Seções em corte



Desmatamento, destocamento e limpeza

As operações de desmatamento, destocamento e limpeza se dão pela execução do corte e remoção de toda vegetação existente, independentemente de sua densidade, e posterior limpeza das áreas destinadas a implantação da plataforma a ser construída. Tais operações deverão ser realizadas também nas caixas de empréstimo laterais previstas.

O material resultante dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza deve ser removido para bota-fora, previamente ao início das escavações de terraplenagem ou exploração de fontes de material de construção por meio de operações que permitam a redução de suas dimensões e a sua estocagem, dentro da própria faixa de domínio, para posterior mistura aos solos férteis da camada superficial do terreno.

Para fins de quantificação, foram acrescidos 2,00 m aos limites dos offsets em cada seção transversal. As áreas onde há interceptação com o leito estradal existente foram devidamente descontadas da superfície prevista para desmatamento e limpeza.

Após a exploração das caixas de empréstimo, deve-se depositar os materiais proveniente da limpeza do terreno dentro das caixas, de maneira a mitigar os impactos causados por sua exploração.

A remoção e o transporte de material proveniente do desmatamento, destocamento e limpeza não serão considerados para fins de medição, desde que as distâncias de transporte sejam inferiores a 30 metros.

Por fim, para todas as operações destinadas à execução destes serviços deve-se observar as respectivas condicionantes ambientais, atentando-se as recomendações e exigências os órgãos ambientais vigentes.

Escavação, Carga e Transporte

As operações de escavação, carga e transporte constituem as etapas fundamentais da terraplenagem, responsáveis pela conformação do terreno e equilíbrio volumétrico da plataforma. Devem ser executadas de forma integrada, visando eficiência produtiva e aproveitamento máximo dos materiais escavados, conforme diretrizes das Especificações de Serviços DNIT 106/2009-ES, 107/2009-ES, 108/2009-ES e IP-09/GOINFRA.

De modo geral, essas operações devem ser conduzidas de forma planejada e racional, assegurando a compatibilidade entre volumes, distâncias e condições geotécnicas. A aplicação dos critérios citados contribui para o controle produtivo, redução de custos e obtenção de maior confiabilidade na execução e desempenho da terraplenagem.

A determinação das distâncias médias de transporte (DMTs) foi calculada com base nos centros de gravidade das massas de origem e destino, considerando cortes, aterros, empréstimos e bota-foras.

Caixas de Empréstimo Laterais

No presente projeto não foram previstos empréstimos concentrados, optando-se pela utilização de caixas de empréstimo laterais distribuídas ao longo do trecho. Essa solução visa atender às necessidades de volume de aterro de forma equilibrada, reduzindo deslocamentos de material e assegurando o aproveitamento máximo dos solos disponíveis na própria faixa de domínio.

As caixas de empréstimo foram implantadas conforme a demanda volumétrica local, priorizando-se as regiões com menores distâncias médias de transporte (DMTs) e condições topográficas favoráveis. Essa metodologia contribui para otimizar o processo de movimentação de terras, reduzindo custos

operacionais e o impacto ambiental decorrente da abertura de áreas externas de empréstimo.

Todas as áreas previstas localizam-se dentro da faixa de domínio da rodovia, respeitando os limites do projeto e garantindo a compatibilidade com os demais dispositivos da plataforma. Essa medida também facilita o controle executivo e a posterior recuperação ambiental das superfícies escavadas, sem necessidade de intervenções externas ou processos de licenciamento adicionais.

Durante a execução das caixas, devem ser observadas as profundidades e inclinações dos taludes projetados, assegurando estabilidade e conformidade com os critérios geotécnicos definidos em projeto. O fundo das escavações deve ser regularizado e mantido com declividade compatível à drenagem superficial, evitando acúmulo de água e processos erosivos. Em locais com declividade longitudinal acentuada, as caixas deverão conter dispositivos, tais como terraços, que propiciem a diminuição da velocidade de escoamento pluvial.

Tabela 1 – Relação de Caixas de Empréstimo

Modelo 6.0 - EMPRÉSTIMOS / CAIXA CONCENTRADA								
EMPRÉSTIMOS	ESTACA		EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME DISPONÍVEL (m³)	VOLUME UTILIZADO (m³)
	INICIAL	FINAL						
ELD-01	358 + 0,00	364 + 0,00	120,00	15,00	1.800,00	1,50	2.340,00	1.376,76
ELD-02	389 + 0,00	401 + 0,00	240,00	15,00	3.600,00	1,50	4.680,00	5.466,34
				TOTAL	**5.400,00**	**0,00**	**7.020,00**	**6.843,10**

Fonte: EGETRA Engenharia

Critérios para Construção de Aterros

Conforme diretrizes especificadas na norma DNIT 108/2009-ES – Terraplenagem – Aterros – Especificação de Serviço, os materiais utilizados para execução do corpo de aterro e camada final de terraplenagem devem apresentar os seguintes critérios:

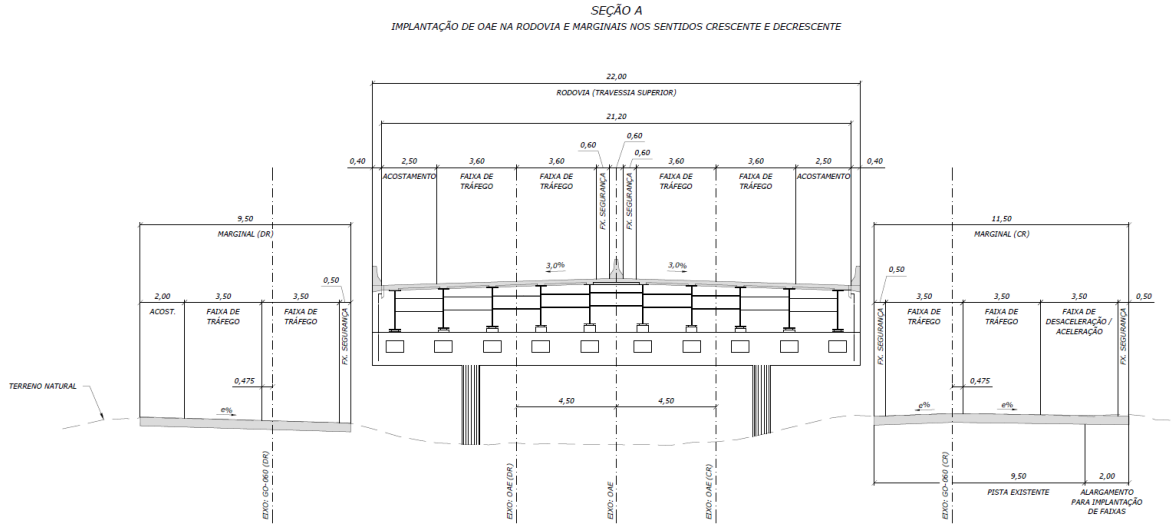
1. Para efeito de execução do corpo do aterro, apresentar capacidade de suporte adequada (ISC≥2%) e expansão menor ou igual a 4%, quando determinados por intermédio dos seguintes ensaios:
    a. Ensaio de compactação – Norma DNER-ME 129/94 (Método A);
    b. Ensaio de Índice Suporte California – ISC – Norma DNER-ME 49/94, com a energia do Ensaio de Compactação (Método A).
2. Para efeito de execução da camada final dos aterros, apresentar dentro das disponibilidades e em consonância com os preceitos de ordem técnico-econômica, a melhor capacidade de suporte e expansão ≤2%, cabendo a determinação dos valores de CBR e de expansão pertinentes, por intermédio dos seguintes ensaios:
    a. Ensaio de compactação – Norma DNER-ME 129/94 (Método B);
    b. Ensaio de Índice Suporte California – ISC – Norma DNER-ME 49/94, com a energia do Ensaio de Compactação (Método B).
3. O atendimento aos mencionados preceitos deve ser efetivado através de análise técnico-econômica, considerando as alternativas de disponibilidade de materiais ocorrentes e incluindo-se, pelo menos, uma alternativa com a utilização de material com CBR≥6%.

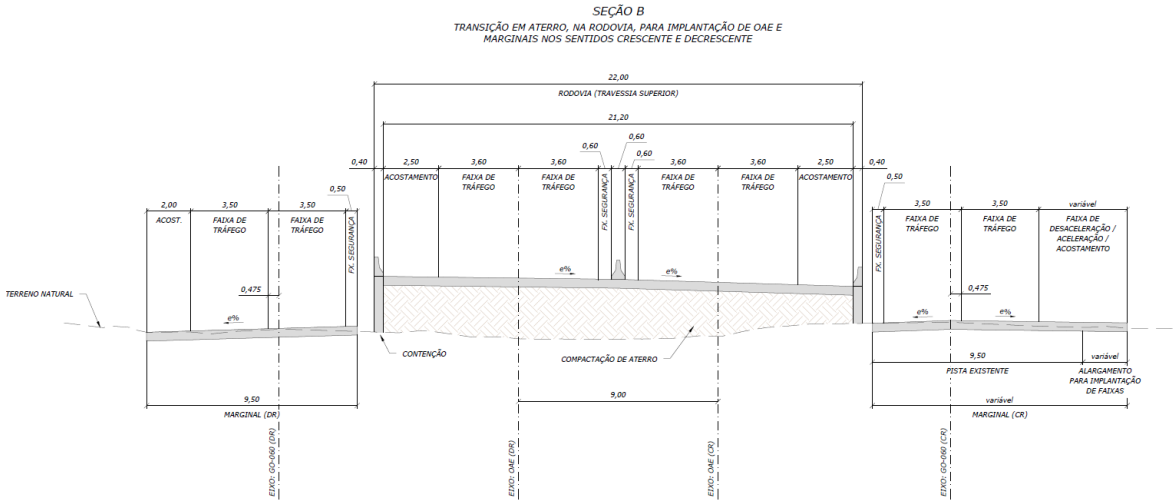
De acordo com os ensaios dos materiais de subleito encontrados no segmento do projeto, pode-se observar uma expansão máxima de 1,10% e ISC médio de 36,40%. Tais características tornam apto a aplicação de tais materiais tanto para a execução de corpo de aterro quanto camada final de terraplenagem.

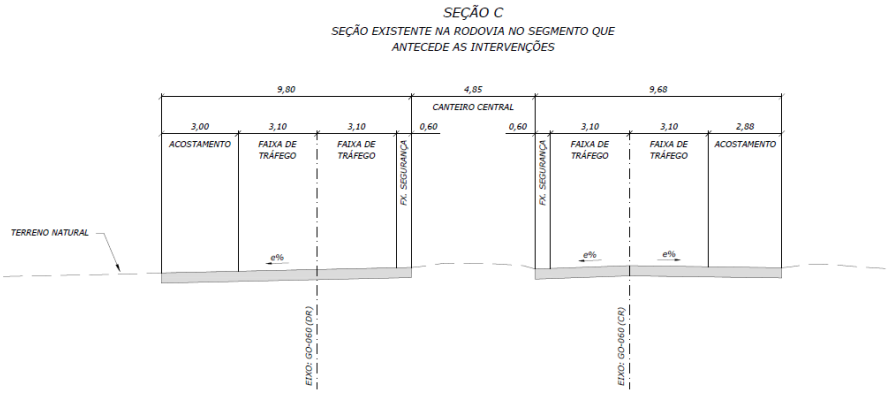
Seção Transversal Tipo

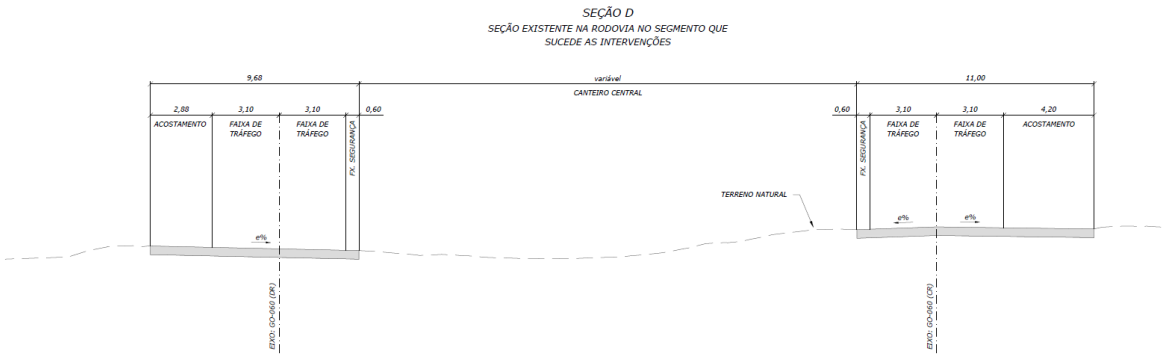
As seções típicas de terraplenagem estão apresentadas a seguir.

Figura 1 – Seções Transversais Típicas









Fonte: EGETRA Engenharia

As larguras da plataforma de terraplenagem foram propostas com largura de 1,00 metro (0,5 metros para cada lado), maior que a largura do off set da sub-base. Para os taludes foram adotadas as seguintes inclinações:

- Em corte - 1V:1H
- Em aterro – 2V:3H

Parâmetros de Desempenho para Execução

A seguir são apresentados os limites máximos para as deflexões recuperáveis para cada camada do pavimento dimensionado, incluindo o subleito. Os parâmetros estão detalhados em relatório do Projeto de Pavimentação.

Camada	Espessura (cm)	Material	Módulo Elástico (MPa)	Deflexão Admissível (0,01 mm)
Revestimento	5,0	CBUQp Faixa "C"	3.500,0	28,0
	5,0	CBUQp Faixa "B"	3.500,0	32,5
CART	2,0	Tratamento Superficial Duplo	-	-
Base	18,0	SBMC - ISC> 90% MR>900 MPa	900,0	40,4
Sub-base	18,0	Solo (cascalho) ISC≥40%	200,0	70,0
Subleito		Subleito ISC ≥ 15,9%	164,4	73,3

Documentação e Quantitativos do Projeto

O Projeto de Terraplenagem contendo seção tipo, planta de localização e quadro resumo para o trecho em questão é ilustrado no **Volume 2 – Projeto de Terraplenagem**.

Os memoriais de cálculo contemplando o quadro resumo da distribuição de materiais, localização das caixas de empréstimo, quadro resumo de quantidades e demais demonstrativos estão disponibilizados em arquivo xls. As notas de serviço e cálculos de volumes de terraplenagem são indicadas em sequência.

4. NOTAS DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

MODELO 1.0 - NOTA DE SERVIÇO

LADO ESQUERDO									EIXO						LADO DIREITO								
Offset			Berma			Bordo			Estaca	Coordenadas		Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Berma			Offset		
afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl	Incl. (%)		Norte	Este				afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)
Nota de Serviço - Eixo: OAE (CR)																							
									1000 + 0,00	8.157.647,05	673.178,73	824,398											
									1001 + 0,00	8.157.651,25	673.159,18	824,629											
-6,12	823,902	-21,0%				-4,20	824,305	-3,0%	1002 + 0,00	8.157.655,46	673.139,63	824,900	824,431	0,47	6,10	824,359	-1,2%						
-6,12	824,103	-23,1%				-4,20	824,547	-3,0%	1003 + 0,00	8.157.659,66	673.120,07	825,199	824,673	0,53	6,10	824,764	1,5%						
-6,16	824,214	-23,8%				-4,20	824,680	-3,0%	1003 + 11,02	8.157.661,98	673.109,30	825,333	824,806	0,53	6,10	824,989	3,0%						
-6,23	824,303	-23,9%				-4,20	824,787	-3,0%	1004 + 0,00	8.157.663,84	673.100,51	825,423	824,913	0,51	6,10	825,096	3,0%						
-6,38	824,503	-23,2%				-4,20	825,009	-3,0%	1005 + 0,00	8.157.667,73	673.080,90	825,647	825,135	0,51	6,10	825,318	3,0%						
-6,39	824,534	-23,2%				-4,20	825,041	-3,0%	1005 + 3,07	8.157.668,30	673.077,88	825,667	825,167	0,50	6,10	825,350	3,0%						
-6,31	824,703	-24,1%				-4,20	825,211	-3,0%	1006 + 0,00	8.157.671,30	673.061,22	825,826	825,337	0,49	6,10	825,520	3,0%						
-6,03	824,854	-27,0%				-4,20	825,349	-3,0%	1006 + 15,12	8.157.673,78	673.046,30	826,039	825,475	0,56	6,10	825,658	3,0%						
-5,91	824,903	-28,5%				-4,20	825,391	-3,0%	1007 + 0,00	8.157.674,55	673.041,48	826,063	825,517	0,55	6,10	825,660	2,3%						
-5,42	825,104	-38,0%				-4,20	825,569	-2,6%	1008 + 0,00	8.157.677,70	673.021,73	826,329	825,679	0,65	6,10	825,656	-0,4%						
-4,94	825,305	-72,4%				-4,20	825,838	0,0%	1009 + 0,00	8.157.680,86	673.001,99	826,659	825,837	0,82	6,10	825,654	-3,0%						
-4,61	825,506	-145,8%				-4,20	826,101	2,5%	1010 + 0,00	8.157.684,01	672.982,24	826,839	825,996	0,84	6,10	825,813	-3,0%						
-4,53	825,729	-168,0%				-4,20	826,280	3,0%	1011 + 0,00	8.157.687,17	672.962,49	826,826	826,154	0,67	6,10	825,971	-3,0%						
-4,55	826,093	-112,3%				-4,20	826,486	3,0%	1012 + 0,00	8.157.690,32	672.942,74	826,924	826,360	0,56	6,10	826,177	-3,0%						
-4,56	826,369	-84,4%				-4,20	826,673	3,0%	1012 + 11,25	8.157.692,10	672.931,62	826,923	826,547	0,38	6,10	826,364	-3,0%						
-4,55	826,619	-66,6%				-4,20	826,854	3,0%	1013 + 0,00	8.157.693,50	672.922,99	826,955	826,728	0,23	6,10	826,545	-3,0%						
-4,54	827,308	-23,1%				-4,20	827,386	3,0%	1014 + 0,00	8.157.696,85	672.903,27	827,019	827,260	-0,24	6,10	827,077	-3,0%						
-4,52	828,160	23,7%				-4,20	828,084	3,0%	1015 + 0,00	8.157.700,40	672.883,59	827,191	827,958	-0,77	6,10	827,775	-3,0%						
-4,52	828,230	27,2%				-4,20	828,143	3,0%	1015 + 1,50	8.157.700,68	672.882,11	827,177	828,017	-0,84	6,10	827,834	-3,0%						
-4,50	829,151	67,3%				-4,20	828,947	3,0%	1016 + 0,00	8.157.704,17	672.863,95	827,284	828,821	-1,54	6,10	828,638	-3,0%						
-4,49	830,162	82,5%				-4,20	829,927	3,0%	1017 + 0,00	8.157.708,14	672.844,35	827,319	829,801	-2,48	6,10	829,618	-3,0%						
									1017 + 11,75	8.157.710,57	672.832,85	827,417											
									1018 + 0,00	8.157.712,30	672.824,78	827,634											
									1019 + 0,00	8.157.716,49	672.805,23	827,988											
									1020 + 0,00	8.157.720,68	672.785,67	828,125											
									1021 + 0,00	8.157.724,88	672.766,12	827,971											
									1022 + 0,00	8.157.729,07	672.746,56	827,939											
									1023 + 0,00	8.157.733,27	672.727,01	828,030											
									1024 + 0,00	8.157.737,46	672.707,45	828,136											
									1025 + 0,00	8.157.741,66	672.687,90	828,180											
									1026 + 0,00	8.157.745,85	672.668,34	828,191											
									1027 + 0,00	8.157.750,05	672.648,79	828,406											
									1028 + 0,00	8.157.754,24	672.629,23	828,303											
									1029 + 0,00	8.157.758,44	672.609,68	828,043											
									1030 + 0,00	8.157.762,63	672.590,12	828,281											
									1031 + 0,00	8.157.766,82	672.570,57	827,752											
									1032 + 0,00	8.157.771,02	672.551,01	827,644											
									1033 + 0,00	8.157.775,21	672.531,46	827,576											
									1034 + 0,00	8.157.779,41	672.511,90	827,586											
									1035 + 0,00	8.157.783,60	672.492,35	827,545											
									1036 + 0,00	8.157.787,80	672.472,79	827,622											
									1036 + 4,39	8.157.788,72	672.468,50	827,661											
-4,56	830,775	89,0%				-4,20	830,451	3,0%	1037 + 0,00	8.157.792,05	672.453,25	827,584	830,325	-2,74	6,10	830,142	-3,0%						
-4,84	829,812	3,3%				-4,20	829,791	3,0%	1038 + 0,00	8.157.796,51	672.433,75	827,593	829,665	-2,07	6,10	829,482	-3,0%						
-5,32	828,915	-34,7%				-4,20	829,302	3,0%	1039 + 0,00	8.157.801,18	672.414,30	827,651	829,176	-1,53	6,10	828,993	-3,0%						
-5,48	828,704	-39,0%				-4,20	829,203	3,0%	1039 + 5,26	8.157.802,44	672.409,20	827,727	829,077	-1,35	6,10	828,894	-3,0%						
-6,01	828,171	-45,1%				-4,20	828,986	3,0%	1040 + 0,00	8.157.806,04	672.394,91	827,706	828,860	-1,15	6,10	828,677	-3,0%						
-6,91	827,581	-46,2%				-4,20	828,836	3,0%	1041 + 0,00	8.157.811,11	672.375,56	828,170	828,710	-0,54	6,10	828,527	-3,0%						
-8,03	827,146	-40,7%				-4,20	828,707	2,3%	1042 + 0,00	8.157.816,39	672.356,27	828,444	828,609	-0,17	6,10	828,466	-2,3%						
-8,42	827,044	-38,2%				-4,20	828,653	1,8%	1042 + 6,14	8.157.818,05	672.350,36	828,528	828,578	-0,05	6,10	828,467	-1,8%						
-9,31	826,867	-32,6%				-4,20	828,533	0,6%	1043 + 0,00	8.157.821,82	672.337,02	828,579	828,507	0,07	6,10	828,469	-0,6%						
-10,59	826,673	-26,4%				-4,20	828,360	-1,1%	1044 + 0,00	8.157.827,26	672.317,77	828,709	828,406	0,30	6,10	828,472	1,1%						
-11,12	826,593	-24,5%				-4,20	828,287	-1,8%	1044 + 8,32	8.157.829,52	672.309,77	828,739	828,363	0,38	6,10	828,474	1,8%						

MODELO 1.0 - NOTA DE SERVIÇO																							
LADO ESQUERDO									EIXO						LADO DIREITO								
Offset			Berma			Bordo			Estaca	Coordenadas		Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Berma			Offset		
afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl	Incl. (%)		Norte	Este				afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)
-11,83	826,481	-22,3%				-4,20	828,186	-2,8%	1045 + 0,00	8.157.832,66	672.298,52	828,726	828,304	0,42	6,10	828,475	2,8%						
-12,88	826,290	-20,6%				-4,20	828,076	-3,0%	1046 + 0,00	8.157.837,88	672.279,21	828,658	828,202	0,46	6,10	828,385	3,0%						
-13,72	826,099	-19,7%				-4,20	827,975	-3,0%	1047 + 0,00	8.157.842,89	672.259,85	828,612	828,101	0,51	6,10	828,284	3,0%						
-14,05	826,006	-19,5%				-4,20	827,926	-3,0%	1047 + 9,64	8.157.845,24	672.250,49	828,596	828,052	0,54	6,10	828,235	3,0%						
-14,35	825,907	-19,4%				-4,20	827,873	-3,0%	1048 + 0,00	8.157.847,70	672.240,43	828,561	827,999	0,56	6,10	828,182	3,0%						
-14,76	825,716	-19,5%				-4,20	827,772	-3,0%	1049 + 0,00	8.157.852,31	672.220,97	828,375	827,898	0,48	6,10	828,081	3,0%						
-14,97	825,525	-19,9%				-4,20	827,670	-3,0%	1050 + 0,00	8.157.856,71	672.201,46	828,276	827,796	0,48	6,10	827,979	3,0%						
-15,00	825,421	-20,3%				-4,20	827,615	-3,0%	1050 + 10,97	8.157.859,03	672.190,74	828,211	827,741	0,47	6,10	827,863	2,0%						
-15,00	825,334	-20,7%				-4,20	827,569	-3,0%	1051 + 0,00	8.157.860,93	672.181,91	828,158	827,695	0,46	6,10	827,738	0,7%						
-14,99	825,141	-21,6%				-4,20	827,467	-3,0%	1052 + 0,00	8.157.865,11	672.162,35	828,064	827,593	0,47	6,10	827,462	-2,1%						
									1053 + 0,00	8.157.869,30	672.142,80	827,929											
									1053 + 3,46	8.157.870,02	672.139,41	827,924											

MODELO 1.0 - NOTA DE SERVIÇO

LADO ESQUERDO									EIXO						LADO DIREITO								
Offset			Berma			Bordo			Estaca	Coordenadas		Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Berma			Offset		
afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl	Incl. (%)		Norte	Este				afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)
Nota de Serviço - Eixo: OAE (DR)																							
									2000 + 0,00	8.157.840,22	672.133,03	826,878											
									2001 + 0,00	8.157.836,03	672.152,59	826,993											
									2002 + 0,00	8.157.831,84	672.172,15	827,093											
-15,49	825,397	-10,5%				-4,20	826,581	-3,0%	2002 + 10,04	8.157.829,74	672.181,97	827,158	826,707	0,45	6,10	826,890	3,0%						
-15,46	825,492	-10,3%				-4,20	826,647	-3,0%	2003 + 0,00	8.157.827,68	672.191,71	827,244	826,773	0,47	6,10	826,956	3,0%						
-15,24	825,683	-10,0%				-4,20	826,791	-3,0%	2004 + 0,00	8.157.823,70	672.211,31	827,377	826,917	0,46	6,10	827,100	3,0%						
-14,81	825,874	-10,1%				-4,20	826,947	-3,0%	2005 + 0,00	8.157.819,92	672.230,95	827,667	827,073	0,59	6,10	827,256	3,0%						
-14,44	825,995	-10,3%				-4,20	827,047	-3,0%	2005 + 12,69	8.157.817,64	672.243,43	827,733	827,173	0,56	6,10	827,356	3,0%						
-14,18	826,065	-10,4%				-4,20	827,105	-3,0%	2006 + 0,00	8.157.816,36	672.250,63	827,785	827,231	0,55	6,10	827,414	3,0%						
-13,34	826,256	-11,0%				-4,20	827,263	-3,0%	2007 + 0,00	8.157.813,00	672.270,34	827,918	827,389	0,53	6,10	827,572	3,0%						
-12,28	826,448	-12,0%				-4,20	827,421	-3,0%	2008 + 0,00	8.157.809,84	672.290,09	828,013	827,547	0,47	6,10	827,730	3,0%						
-11,33	826,595	-14,1%				-4,20	827,597	-1,7%	2008 + 15,34	8.157.807,57	672.305,26	828,143	827,668	0,48	6,10	827,772	1,7%						
-11,02	826,640	-14,8%				-4,20	827,650	-1,3%	2009 + 0,00	8.157.806,89	672.309,87	828,137	827,705	0,43	6,10	827,784	1,3%						
-9,69	826,833	-19,1%				-4,20	827,880	0,4%	2010 + 0,00	8.157.804,00	672.329,67	828,238	827,863	0,38	6,10	827,838	-0,4%						
-8,70	827,008	-23,2%				-4,20	828,053	1,7%	2010 + 14,97	8.157.801,84	672.344,48	828,135	827,981	0,15	6,10	827,878	-1,7%						
-8,37	827,086	-24,6%				-4,20	828,110	2,1%	2011 + 0,00	8.157.801,11	672.349,45	828,026	828,021	0,00	6,10	827,891	-2,1%						
-7,19	827,495	-27,1%				-4,20	828,305	3,0%	2012 + 0,00	8.157.798,06	672.369,22	827,865	828,179	-0,31	6,10	827,996	-3,0%						
-6,23	828,058	-24,0%				-4,20	828,545	3,0%	2013 + 0,00	8.157.794,81	672.388,95	827,573	828,419	-0,85	6,10	828,236	-3,0%						
-5,55	828,696	-15,1%				-4,20	828,899	3,0%	2013 + 17,99	8.157.791,71	672.406,67	827,477	828,773	-1,30	6,10	828,590	-3,0%						
-5,48	828,775	-13,3%				-4,20	828,946	3,0%	2014 + 0,00	8.157.791,35	672.408,65	827,471	828,820	-1,35	6,10	828,637	-3,0%						
-4,94	829,646	18,5%				-4,20	829,508	3,0%	2015 + 0,00	8.157.787,68	672.428,31	827,367	829,382	-2,01	6,10	829,199	-3,0%						
-4,62	830,608	91,1%				-4,20	830,229	3,0%	2016 + 0,00	8.157.783,81	672.447,93	827,322	830,103	-2,78	6,10	829,920	-3,0%						
									2017 + 0,00	8.157.779,72	672.467,51	827,337											
									2017 + 1,01	8.157.779,51	672.468,50	827,341											
									2018 + 0,00	8.157.775,53	672.487,07	827,477											
									2019 + 0,00	8.157.771,34	672.506,62	827,526											
									2020 + 0,00	8.157.767,14	672.526,18	827,518											
									2021 + 0,00	8.157.762,95	672.545,73	827,443											
									2022 + 0,00	8.157.758,75	672.565,29	827,486											
									2023 + 0,00	8.157.754,56	672.584,84	828,032											
									2024 + 0,00	8.157.750,36	672.604,40	827,892											
									2025 + 0,00	8.157.746,17	672.623,96	827,897											
									2026 + 0,00	8.157.741,97	672.643,51	828,104											
									2027 + 0,00	8.157.737,78	672.663,07	828,074											
									2028 + 0,00	8.157.733,58	672.682,62	827,978											
									2029 + 0,00	8.157.729,39	672.702,18	827,986											
									2030 + 0,00	8.157.725,20	672.721,73	827,744											
									2031 + 0,00	8.157.721,00	672.741,29	827,940											
									2032 + 0,00	8.157.716,81	672.760,84	827,878											
									2033 + 0,00	8.157.712,61	672.780,40	827,882											
									2034 + 0,00	8.157.708,42	672.799,95	827,821											
									2035 + 0,00	8.157.704,22	672.819,51	827,673											
									2035 + 13,58	8.157.701,37	672.832,79	827,450											
-4,52	830,339	115,2%				-4,20	829,967	-0,1%	2036 + 0,00	8.157.700,04	672.839,06	827,342	829,973	-2,63	6,10	829,980	0,1%						
-4,53	829,333	118,4%				-4,20	828,947	-1,8%	2037 + 0,00	8.157.696,01	672.858,66	827,218	829,024	-1,81	6,10	829,136	1,8%						
-4,53	828,334	77,6%				-4,20	828,081	-3,0%	2038 + 0,00	8.157.692,19	672.878,29	827,124	828,207	-1,08	6,10	828,390	3,0%						
						-4,20	827,902	-3,0%	2038 + 4,90	8.157.691,29	672.883,10	827,091	828,028	-0,94	6,56	828,224	3,0%						
						-4,20	827,400	-3,0%	2039 + 0,00	8.157.688,58	672.897,96	826,973	827,526	-0,55	5,37	827,687	3,0%						
						-4,20	826,855	-3,0%	2040 + 0,00	8.157.685,18	672.917,67	826,894	826,981	-0,09	4,05	827,102	3,0%						
						-4,20	826,548	-2,1%	2040 + 16,22	8.157.682,57	672.933,68	826,908	826,638	0,27	3,62	826,716	2,2%						
						-4,20	826,495	-1,8%	2041 + 0,00	8.157.681,98	672.937,41	826,922	826,571	0,35	3,60	826,637	1,8%						
						-4,20	826,293	-0,1%	2042 + 0,00	8.157.678,84	672.957,16	826,743	826,298	0,45	3,60	826,301	0,1%						
						-4,20	826,216	1,2%	2042 + 15,06	8.157.676,49	672.972,03	826,629	826,166	0,46	3,60	826,123	-1,2%						
						-4,20	826,192	1,6%	2043 + 0,00	8.157.675,70	672.976,91	826,578	826,124	0,45	3,59	826,066	-1,6%						
-4,36	825,345					-4,20	826,082	3,0%	2044 + 0,00	8.157.672,39	672.996,64	826,364	825,956	0,41	7,68	825,726	-3,0%						

MODELO 1.0 - NOTA DE SERVIÇO

LADO ESQUERDO									EIXO						LADO DIREITO								
Offset			Berma			Bordo			Estaca	Coordenadas		Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Berma			Offset		
afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl	Incl. (%)		Norte	Este				afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)
-4,29	825,160					-4,20	825,928	3,0%	2044 + 18,31	8.157.669,13	673.014,65	826,246	825,802	0,44	7,58	825,575	-3,0%						
-4,29	825,143					-4,20	825,914	3,0%	2045 + 0,00	8.157.668,82	673.016,32	826,230	825,788	0,44	7,57	825,561	-3,0%						
-4,47	824,941					-4,20	825,745	3,0%	2046 + 0,00	8.157.665,01	673.035,95	826,068	825,619	0,45	7,45	825,396	-3,0%						
-4,89	824,740					-4,20	825,577	3,0%	2047 + 0,00	8.157.660,96	673.055,53	825,899	825,451	0,45	7,34	825,231	-3,0%						
									2047 + 1,56	8.157.660,63	673.057,06	825,888											
									2048 + 0,00	8.157.656,77	673.075,09	825,663											
									2049 + 0,00	8.157.652,57	673.094,64	825,480											
									2050 + 0,00	8.157.648,37	673.114,20	825,306											
									2051 + 0,00	8.157.644,18	673.133,75	825,046											
									2052 + 0,00	8.157.639,98	673.153,31	824,796											
									2053 + 0,00	8.157.635,79	673.172,86	824,497											
									2053 + 3,37	8.157.635,08	673.176,16	824,450											

MODELO 1.0 - NOTA DE SERVIÇO

LADO ESQUERDO									EIXO						LADO DIREITO								
Offset			Berma			Bordo			Estaca	Coordenadas		Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Berma			Offset		
afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl	Incl. (%)		Norte	Este				afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)
Nota de Serviço - Eixo: Taper (DR)																							
						-7,50	827,657	2,0%	0 + 0,00	8.157.690,57	672.812,81	827,957	827,507	0,45	3,50	827,437	-2,0%				4,01	827,948	100,0%
						-7,50	827,652	2,0%	1 + 0,00	8.157.686,43	672.832,37	827,848	827,502	0,35	3,50	827,432	-2,0%				3,87	827,800	100,0%
						-7,50	827,648	2,0%	2 + 0,00	8.157.682,28	672.851,94	827,730	827,498	0,23	3,50	827,428	-2,0%				3,76	827,690	100,0%
						-7,50	827,648	2,0%	2 + 0,12	8.157.682,26	672.852,05	827,729	827,498	0,23	3,50	827,428	-2,0%				3,76	827,691	99,6%
						-7,50	827,643	2,0%	3 + 0,00	8.157.678,70	672.871,61	827,589	827,493	0,10	3,50	827,423	-2,0%				3,75	827,670	100,0%
						-7,50	828,196	9,4%	3 + 10,30	8.157.677,30	672.881,81	827,502	827,491	0,01	3,50	827,421	-2,0%				3,62	827,541	100,0%
						-7,50	827,862	5,3%	4 + 0,00	8.157.676,25	672.891,46	827,401	827,465	-0,06	3,50	827,395	-2,0%				3,57	827,466	100,0%
						-6,86	827,256	0,1%	5 + 0,00	8.157.674,96	672.911,41	827,214	827,246	-0,03	3,50	827,176	-2,0%				3,63	827,091	-66,9%
						-6,83	827,243	0,1%	5 + 0,48	8.157.674,94	672.911,89	827,211	827,238	-0,03	3,50	827,168	-2,0%				3,67	827,056	-66,7%
						-5,33	826,757	-1,3%	6 + 0,00	8.157.673,88	672.931,38	826,967	826,827	0,14	3,13	826,764	-2,0%				3,18	826,822	100,0%
						-4,55	826,491	-1,9%	6 + 11,10	8.157.672,94	672.942,44	826,833	826,576	0,26	2,89	826,518	-2,0%				2,99	826,622	100,0%
						-4,08	826,368	-0,2%	7 + 0,00	8.157.672,01	672.951,29	826,732	826,375	0,36	2,69	826,321	-2,0%				2,74	826,365	102,3%
						-3,60	826,119	3,1%	8 + 0,00	8.157.669,34	672.971,11	826,355	826,008	0,35	2,26	825,963	-2,0%				2,38	826,088	99,2%
						-3,60	826,092	3,0%	8 + 1,73	8.157.669,07	672.972,82	826,378	825,983	0,40	2,22	825,938	-2,0%				2,36	826,081	100,7%
						-3,60	826,031	3,9%	8 + 9,04	8.157.667,93	672.980,04	826,265	825,889	0,38	2,11	825,846	-2,0%				2,35	826,088	100,4%
									9 + 0,00	8.157.666,17	672.990,86	826,100											
									10 + 0,00	8.157.662,78	673.010,57	826,043											
									10 + 12,53	8.157.660,53	673.022,90	825,999											
									11 + 0,00	8.157.659,14	673.030,24	825,923											
									12 + 0,00	8.157.655,25	673.049,86	825,820											
									12 + 16,03	8.157.651,96	673.065,54	825,520											
									13 + 0,00	8.157.651,13	673.069,43	825,533											
									14 + 0,00	8.157.646,93	673.088,98	825,372											

MODELO 1.0 - NOTA DE SERVIÇO

LADO ESQUERDO									EIXO						LADO DIREITO								
Offset			Berma			Bordo			Estaca	Coordenadas		Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Berma			Offset		
afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl	Incl. (%)		Norte	Este				afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)
Nota de Serviço - Eixo: Interseção I-01 - Ramo A																							
									100 + 0,00	8.157.747,50	672.730,55	828,516											
						-8,65	828,332	2,0%	101 + 0,00	8.157.752,87	672.711,30	828,610	828,159	0,45	5,80	828,043	-2,0%				5,92	828,163	100,0%
						-9,82	828,409	2,0%	101 + 14,75	8.157.758,30	672.697,59	828,771	828,212	0,56	5,80	828,096	-2,0%				6,15	827,862	-66,7%
						-10,20	828,425	2,0%	102 + 0,00	8.157.760,53	672.692,83	828,643	828,221	0,42	5,80	828,105	-2,0%				6,20	827,839	-66,7%
						-1,23	828,123	-6,3%	103 + 0,00	8.157.770,36	672.675,43	828,408	828,201	0,21	5,80	828,085	-2,0%				5,95	827,986	-66,4%
									103 + 9,50	8.157.775,75	672.667,61	828,160	828,169	-0,01	5,80	828,053	-2,0%				5,94	827,960	-66,9%
						-1,22	828,149	1,4%	104 + 0,00	8.157.781,95	672.659,14	828,023	828,132	-0,11	5,80	828,016	-2,0%				5,83	827,999	-65,4%
						-4,00	828,010	2,0%	105 + 0,00	8.157.793,77	672.643,00	828,115	827,930	0,19	1,50	827,900	-2,0%				1,65	828,047	100,0%
						-4,00	827,701	2,0%	105 + 18,53	8.157.804,72	672.628,06	828,071	827,621	0,45	1,50	827,591	-2,0%				1,98	828,069	100,2%
Nota de Serviço - Eixo: Interseção I-01 - Ramo B																							
									200 + 0,00	8.157.781,68	672.636,79	828,847											
									200 + 1,81	8.157.781,19	672.635,05	828,795											
									200 + 3,62	8.157.780,61	672.633,34	828,785											
						-5,94	828,071	-1,5%	201 + 0,00	8.157.776,64	672.617,48	828,902	828,162	0,74									
						-8,58	828,369	2,0%	201 + 5,50	8.157.776,07	672.612,01	828,862	828,197	0,66									
						-7,80	828,453	2,0%	202 + 0,00	8.157.776,40	672.597,53	828,760	828,297	0,46									
						-4,00	828,393	2,0%	202 + 7,38	8.157.777,60	672.590,25	828,763	828,313	0,45									
Nota de Serviço - Eixo: Interseção I-01 - Ramo C																							
						-4,00	828,197	2,0%	300 + 0,00	8.157.738,87	672.586,33	828,567	828,117	0,45	1,50	828,087	-2,0%				2,01	828,595	100,0%
						-8,32	828,243	2,0%	300 + 14,86	8.157.734,23	672.600,42	828,603	828,077	0,53	1,50	828,047	-2,0%				2,07	828,621	100,2%
						-8,57	827,912	-1,3%	301 + 0,00	8.157.731,95	672.605,02	828,540	828,024	0,52	1,50	828,044	1,3%				1,85	828,390	100,0%
						-1,13	827,865	-4,0%	301 + 9,73	8.157.726,72	672.613,21	828,406	827,910	0,50	1,50	827,969	3,9%				1,82	828,287	100,0%
									301 + 18,29	8.157.720,74	672.619,30	828,220											
									302 + 0,00	8.157.719,36	672.620,30	828,188											
						-3,40	827,837	3,1%	302 + 6,86	8.157.713,31	672.623,50	828,125	827,732	0,39	1,50	827,685	-3,1%				1,96	828,149	100,0%
						-9,13	827,606	0,1%	303 + 0,00	8.157.700,59	672.626,65	828,187	827,600	0,59	1,50	827,599	-0,1%				2,12	828,218	99,8%
						-8,29	827,602	0,3%	303 + 2,11	8.157.698,49	672.626,84	828,178	827,579	0,60	1,50	827,574	-0,3%				2,17	828,242	100,0%
									303 + 17,36	8.157.683,35	672.625,58	827,978											
Nota de Serviço - Eixo: Interseção I-01 - Ramo D																							
						-5,60	827,571	0,2%	400 + 0,00	8.157.680,84	672.636,50	828,011	827,561	0,45	1,50	827,559	-0,1%				1,99	828,050	100,0%
						-9,35	827,607	-1,2%	400 + 17,86	8.157.697,11	672.643,65	828,158	827,721	0,44	1,50	827,739	1,2%				2,01	828,249	100,0%
						-10,37	827,612	-1,2%	401 + 0,00	8.157.698,85	672.644,88	828,152	827,740	0,41	1,50	827,759	1,3%				1,94	828,203	100,0%
						-0,72	827,895	2,2%	401 + 15,73	8.157.709,85	672.656,05	828,323	827,879	0,44	1,50	827,847	-2,1%				2,00	828,343	100,0%
									402 + 0,00	8.157.712,06	672.659,69	828,480											
									402 + 0,83	8.157.712,42	672.660,44	828,500											
						-0,36	827,928	-3,6%	402 + 5,92	8.157.714,16	672.665,22	828,463	827,941	0,52	1,50	827,998	3,8%				1,93	828,424	100,0%
						-8,62	828,241	2,0%	403 + 0,00	8.157.716,37	672.679,10	828,481	828,068	0,41	1,50	828,038	-2,0%				1,82	828,353	100,0%
						-8,49	828,251	2,0%	403 + 2,27	8.157.716,46	672.681,37	828,590	828,082	0,51	1,50	828,052	-2,0%				1,83	828,379	100,0%
						-4,00	828,147	2,0%	403 + 18,62	8.157.714,96	672.697,61	828,517	828,067	0,45	1,50	828,037					2,03	828,570	100,2%
Nota de Serviço - Eixo: Interseção I-01 - Ramo E																							
-2,84	828,173	99,7%				-2,50	827,832	-1,5%	500 + 0,00	8.157.746,14	672.670,93	828,345	827,869	0,48	12,00	828,049	1,5%						
-3,37	828,786	100,0%				-2,50	827,915	-1,5%	501 + 0,00	8.157.764,07	672.663,35	828,715	827,952	0,76	12,00	828,132	1,5%						
-3,31	828,736	100,0%				-2,50	827,926	-1,5%	502 + 0,00	8.157.771,13	672.645,20	828,634	827,964	0,67	12,00	828,144	1,5%						
-3,39	828,743	100,0%				-2,50	827,856	-1,5%	503 + 0,00	8.157.763,03	672.627,49	828,826	827,893	0,93	12,00	828,073	1,5%						
-2,66	827,888	100,0%				-2,50	827,725	-1,5%	503 + 18,54	8.157.746,14	672.620,93	827,885	827,763	0,12	12,00	827,943	1,5%						

MODELO 1.0 - NOTA DE SERVIÇO

LADO ESQUERDO									EIXO						LADO DIREITO								
Offset			Berma			Bordo			Estaca	Coordenadas		Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Berma			Offset		
afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl	Incl. (%)		Norte	Este				afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)
-2,68	827,895	100,0%				-2,50	827,714	-1,5%	504 + 0,00	8.157.744,68	672.620,97	827,944	827,751	0,19	12,00	827,931	1,5%						
-3,47	828,596	100,0%				-2,50	827,623	-1,5%	505 + 0,00	8.157.727,22	672.629,59	828,598	827,661	0,94	12,00	827,841	1,5%						
-3,44	828,600	100,0%				-2,50	827,656	-1,5%	506 + 0,00	8.157.721,23	672.648,12	828,592	827,693	0,90	12,00	827,873	1,5%						
-3,11	828,362	100,0%				-2,50	827,750	-1,5%	507 + 0,00	8.157.730,36	672.665,32	828,309	827,787	0,52	12,00	827,967	1,5%						
									507 + 17,08	8.157.746,14	672.670,93	828,345											

MODELO 1.0 - NOTA DE SERVIÇO																								
LADO ESQUERDO									EIXO						LADO DIREITO									
Offset			Berma			Bordo			Estaca	Coordenadas		Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Berma			Offset		
afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl	Incl. (%)		Norte	Este				afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)
Nota de Serviço - Eixo: Retorno - Ramo A																								
-6,33	828,187	10,6%				-5,30	828,078	-3,0%	3000 + 0,00	8.158.120,44	670.981,66	828,687	828,237	0,45	7,60	828,009	-3,0%						
-6,33	828,004	-2,8%				-5,30	828,033	-1,3%	3001 + 0,00	8.158.124,69	670.962,11	828,566	828,101	0,47	7,60	827,873	-3,0%						
-6,33	827,913	-9,5%				-5,30	828,010	-0,4%	3001 + 10,00	8.158.126,81	670.952,34	828,479	828,033	0,45	7,60	827,805	-3,0%						
-6,38	827,821	-16,3%				-5,35	827,988	0,4%	3002 + 0,00	8.158.128,98	670.942,58	828,428	827,965	0,46	7,60	827,737	-3,0%						
-6,78	827,637	-30,7%				-5,75	827,952	2,1%	3003 + 0,00	8.158.133,61	670.923,13	828,268	827,829	0,44	7,60	827,601	-3,0%						
-7,59	827,453	-42,5%				-6,56	827,890	3,0%	3004 + 0,00	8.158.138,64	670.903,77	828,094	827,693	0,40	7,60	827,465	-3,0%						
-8,80	827,269	-46,6%				-7,68	827,788	3,0%	3005 + 0,00	8.158.144,05	670.884,51	827,925	827,557	0,37	7,60	827,329	-3,0%						
-8,86	827,261	-46,2%				-7,73	827,783	3,0%	3005 + 0,84	8.158.144,28	670.883,71	827,918	827,552	0,37	7,60	827,324	-3,0%						
-10,42	827,084	-32,2%				-8,60	827,667	3,0%	3006 + 0,00	8.158.149,84	670.865,37	827,650	827,408	0,24	7,60	827,180	-3,0%						
-12,45	826,794	-21,3%				-9,23	827,479	2,7%	3007 + 0,00	8.158.156,01	670.846,35	827,362	827,229	0,13	7,60	827,022	-2,7%						
-14,01	826,418	-15,6%				-9,55	827,114	1,0%	3008 + 0,00	8.158.162,57	670.827,45	826,838	827,018	-0,18	7,60	826,942	-1,0%						
-14,76	826,198	-13,2%				-9,60	826,881	0,0%	3008 + 11,68	8.158.166,57	670.816,48	826,557	826,881	-0,32	7,60	826,881	0,0%						
-15,29	826,047	-11,6%				-9,60	826,708	-0,7%	3009 + 0,00	8.158.169,43	670.808,67	826,465	826,777	-0,31	7,60	826,831	0,7%						
-16,29	825,682	-8,8%				-9,60	826,271	-2,4%	3010 + 0,00	8.158.176,05	670.789,79	826,111	826,504	-0,39	7,60	826,689	2,4%						
-17,13	825,318	-7,9%				-9,60	825,913	-3,0%	3011 + 0,00	8.158.182,29	670.770,79	826,251	826,201	0,05	7,60	826,429	3,0%						
-18,64	824,950	-6,9%				-9,60	825,578	-3,0%	3012 + 0,00	8.158.188,14	670.751,67	825,900	825,866	0,03	7,60	826,094	3,0%						
-19,76	824,565	-6,4%				-9,60	825,213	-3,0%	3013 + 0,00	8.158.193,62	670.732,43	825,281	825,501	-0,22	7,60	825,729	3,0%						
						-3,30	825,019	-3,0%	3014 + 0,00	8.158.198,71	670.713,09	825,008	825,118	-0,11	7,60	825,346	3,0%						
						-3,30	824,635	-3,0%	3015 + 0,00	8.158.203,41	670.693,65	824,551	824,734	-0,18	7,60	824,962	3,0%						
						-3,30	824,379	-3,0%	3015 + 13,36	8.158.206,33	670.680,62	824,122	824,478	-0,36	7,60	824,706	3,0%						
						-3,30	824,252	-3,0%	3016 + 0,00	8.158.207,72	670.674,12	823,958	824,351	-0,39	7,60	824,579	3,0%						
						-3,30	823,868	-3,0%	3017 + 0,00	8.158.211,63	670.654,51	823,483	823,967	-0,48	7,60	824,195	3,0%						
						-3,30	823,485	-3,0%	3018 + 0,00	8.158.215,16	670.634,82	823,040	823,584	-0,54	7,60	823,812	3,0%						
-18,77	822,261	-7,1%				-9,60	822,913	-3,0%	3019 + 0,00	8.158.218,29	670.615,07	822,838	823,201	-0,36	7,60	823,429	3,0%						
-18,29	821,877	-7,5%				-9,60	822,529	-3,0%	3020 + 0,00	8.158.221,03	670.595,26	822,488	822,817	-0,33	7,60	823,045	3,0%						
-17,41	821,492	-8,4%				-9,60	822,146	-3,0%	3021 + 0,00	8.158.223,37	670.575,40	822,250	822,434	-0,18	7,60	822,662	3,0%						
-16,13	821,182	-11,4%				-9,60	821,927	-1,3%	3022 + 0,00	8.158.225,31	670.555,49	821,919	822,050	-0,13	7,60	822,148	1,3%						
-14,91	821,054	-13,3%				-9,60	821,762	0,0%	3022 + 15,04	8.158.226,51	670.540,50	821,538	821,762	-0,22	7,60	821,762	0,0%						
-14,47	821,010	-14,3%				-9,59	821,708	0,4%	3023 + 0,00	8.158.226,88	670.535,55	821,484	821,667	-0,18	7,60	821,635	-0,4%						
-12,95	820,835	-18,1%				-9,37	821,484	2,1%	3024 + 0,00	8.158.228,62	670.515,63	821,513	821,284	0,23	7,60	821,121	-2,1%						
-11,05	820,659	-22,9%				-8,85	821,165	3,0%	3025 + 0,00	8.158.230,75	670.495,74	821,315	820,900	0,42	7,60	820,672	-3,0%						
-9,29	820,484	-21,5%				-8,02	820,757	3,0%	3026 + 0,00	8.158.233,29	670.475,91	820,970	820,517	0,45	7,60	820,289	-3,0%						
-8,86	820,433	-18,0%				-7,73	820,636	3,0%	3026 + 5,88	8.158.234,11	670.470,09	820,862	820,404	0,46	7,60	820,176	-3,0%						
-7,95	820,310	-3,0%				-6,92	820,341	3,0%	3027 + 0,00	8.158.236,22	670.456,12	820,584	820,133	0,45	7,60	819,905	-3,0%						
-7,00	819,966	3,6%				-5,98	819,929	3,0%	3028 + 0,00	8.158.239,55	670.436,40	820,198	819,750	0,45	7,60	819,522	-3,0%						
-6,47	819,604	12,8%				-5,44	819,473	2,0%	3029 + 0,00	8.158.243,27	670.416,75	819,855	819,366	0,49	7,60	819,138	-3,0%						
-6,33	819,301	22,1%				-5,30	819,074	0,5%	3029 + 16,72	8.158.246,68	670.400,39	819,501	819,046	0,45	7,60	818,818	-3,0%						
-6,33	819,242	24,0%				-5,30	818,996	0,2%	3030 + 0,00	8.158.247,38	670.397,18	819,430	818,983	0,45	7,60	818,755	-3,0%						
-6,33	818,883	35,2%				-5,30	818,522	-1,5%	3031 + 0,00	8.158.251,62	670.377,63	819,065	818,600	0,47	7,60	818,372	-3,0%						
-6,33	818,055	-25,0%				-5,30	818,312	-3,0%	3031 + 6,72	8.158.253,05	670.371,07	818,921	818,471	0,45	7,60	818,243	-3,0%						

MODELO 1.0 - NOTA DE SERVIÇO

LADO ESQUERDO									EIXO						LADO DIREITO								
Offset			Berma			Bordo			Estaca	Coordenadas		Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Berma			Offset		
afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl	Incl. (%)		Norte	Este				afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)
Nota de Serviço - Eixo: Retorno - Ramo B																							
-6,82	819,541	6,6%				-5,30	819,441	3,0%	4000 + 0,00	8.158.231,00	670.410,65	819,732	819,282	0,45	7,60	819,054	-3,0%						
-6,82	819,901	3,8%				-5,30	819,843	3,0%	4001 + 0,00	8.158.226,75	670.430,20	820,142	819,684	0,46	7,60	819,456	-3,0%						
-6,82	820,081	2,4%				-5,30	820,044	3,0%	4001 + 10,00	8.158.224,63	670.439,97	820,338	819,885	0,45	7,60	819,657	-3,0%						
-6,85	820,261	1,0%				-5,33	820,246	3,0%	4002 + 0,00	8.158.222,48	670.449,73	820,534	820,087	0,45	7,60	819,859	-3,0%						
-7,05	820,451	-13,4%				-5,53	820,655	3,0%	4003 + 0,00	8.158.218,04	670.469,24	820,932	820,489	0,44	7,60	820,261	-3,0%						
-7,45	820,624	-29,2%				-5,93	821,070	3,0%	4004 + 0,00	8.158.213,41	670.488,69	821,333	820,892	0,44	7,60	820,664	-3,0%						
-8,10	820,797	-44,1%				-6,53	821,490	3,0%	4005 + 0,00	8.158.208,58	670.508,10	821,674	821,294	0,38	7,60	821,066	-3,0%						
-8,98	820,882	-39,2%				-6,90	821,698	3,0%	4005 + 9,77	8.158.206,15	670.517,56	821,858	821,491	0,37	7,60	821,263	-3,0%						
-9,95	820,972	-36,1%				-7,33	821,917	3,0%	4006 + 0,00	8.158.203,56	670.527,46	822,048	821,697	0,35	7,60	821,469	-3,0%						
-12,01	821,146	-32,7%				-8,33	822,349	3,0%	4007 + 0,00	8.158.198,34	670.546,77	822,417	822,099	0,32	7,60	821,871	-3,0%						
-14,27	821,421	-25,6%				-9,15	822,734	2,5%	4008 + 0,00	8.158.192,93	670.566,02	822,728	822,502	0,23	7,60	822,310	-2,5%						
-16,74	821,818	-16,2%				-9,55	822,983	0,8%	4009 + 0,00	8.158.187,33	670.585,22	823,025	822,905	0,12	7,60	822,842	-0,8%						
-17,99	822,008	-13,0%				-9,60	823,097	0,0%	4009 + 9,54	8.158.184,59	670.594,36	823,278	823,097	0,18	7,60	823,097	0,0%						
-19,29	822,211	-10,4%				-9,60	823,221	-0,9%	4010 + 0,00	8.158.181,62	670.604,39	823,401	823,307	0,09	7,60	823,375	0,9%						
-21,05	822,596	-7,5%				-9,60	823,459	-2,6%	4011 + 0,00	8.158.176,22	670.623,64	823,661	823,710	-0,05	7,60	823,908	2,6%						
						-3,30	824,013	-3,0%	4012 + 0,00	8.158.171,21	670.643,01	823,882	824,112	-0,23	7,60	824,340	3,0%						
						-3,30	824,414	-3,0%	4013 + 0,00	8.158.166,59	670.662,46	824,230	824,513	-0,28	7,60	824,741	3,0%						
						-3,30	824,593	-3,0%	4013 + 9,31	8.158.164,57	670.671,55	824,383	824,692	-0,31	7,60	824,920	3,0%						
						-3,30	824,790	-3,0%	4014 + 0,00	8.158.162,36	670.682,01	824,586	824,889	-0,30	7,60	825,117	3,0%						
						-3,30	825,133	-3,0%	4015 + 0,00	8.158.158,52	670.701,64	825,023	825,232	-0,21	7,60	825,460	3,0%						
						-3,30	825,461	-2,5%	4016 + 0,00	8.158.155,07	670.721,34	825,510	825,543	-0,03	7,60	825,732	2,5%						
-19,01	824,898	-9,0%				-9,60	825,747	-0,8%	4017 + 0,00	8.158.152,02	670.741,11	825,939	825,822	0,12	7,60	825,881	0,8%						
-18,28	825,070	-10,0%				-9,60	825,938	0,0%	4017 + 9,07	8.158.150,77	670.750,09	826,021	825,938	0,08	7,60	825,938	0,0%						
-17,36	825,275	-11,3%				-9,54	826,158	0,9%	4018 + 0,00	8.158.149,28	670.760,92	826,251	826,069	0,18	7,60	825,998	-0,9%						
-14,87	825,651	-15,2%				-9,11	826,525	2,7%	4019 + 0,00	8.158.146,40	670.780,71	826,523	826,283	0,24	7,60	826,082	-2,6%						
-12,20	826,026	-17,4%				-8,26	826,713	3,0%	4020 + 0,00	8.158.143,32	670.800,47	826,756	826,466	0,29	7,60	826,238	-3,0%						
-9,74	826,401	-17,6%				-7,27	826,836	3,0%	4021 + 0,00	8.158.140,04	670.820,20	826,992	826,618	0,37	7,60	826,390	-3,0%						
-8,71	826,566	-17,7%				-6,90	826,888	3,0%	4021 + 8,84	8.158.138,53	670.828,91	827,063	826,682	0,38	7,60	826,454	-3,0%						
-8,01	826,774	-12,0%				-6,48	826,957	3,0%	4022 + 0,00	8.158.136,57	670.839,90	827,177	826,762	0,42	7,60	826,534	-3,0%						
-7,42	827,072	-0,8%				-5,89	827,084	3,0%	4023 + 0,00	8.158.132,90	670.859,56	827,335	826,907	0,43	7,60	826,679	-3,0%						
-7,03	827,255	2,5%				-5,51	827,217	3,0%	4024 + 0,00	8.158.129,03	670.879,18	827,493	827,052	0,44	7,60	826,824	-3,0%						
-6,84	827,438	5,3%				-5,32	827,357	3,0%	4025 + 0,00	8.158.124,97	670.898,76	827,646	827,197	0,45	7,60	826,969	-3,0%						
-6,82	827,517	6,4%				-5,30	827,419	3,0%	4025 + 8,61	8.158.123,16	670.907,18	827,709	827,260	0,45	7,60	827,032	-3,0%						
-6,82	827,621	7,9%				-5,30	827,501	3,0%	4026 + 0,00	8.158.120,74	670.918,31	827,803	827,342	0,46	7,60	827,114	-3,0%						
-6,82	827,791	10,2%				-5,30	827,636	3,0%	4026 + 18,61	8.158.116,79	670.936,50	827,927	827,477	0,45	7,60	827,249	-3,0%						

MODELO 1.0 - NOTA DE SERVIÇO

LADO ESQUERDO									EIXO						LADO DIREITO								
Offset			Berma			Bordo			Estaca	Coordenadas		Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Berma			Offset		
afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl	Incl. (%)		Norte	Este				afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)
Nota de Serviço - Eixo: Retorno - Ramo C																							
-5,00	824,250	-25,0%				-2,00	825,000	-3,1%	5000 + 0,00	8.158.189,27	670.719,68	825,362	825,061	0,30	4,20	825,187	3,0%						
-5,00	823,939	-25,0%				-2,00	824,689	-3,5%	5000 + 10,20	8.158.190,45	670.709,58	825,128	824,759	0,37	5,77	824,962	3,5%						
-5,00	823,614	-25,0%				-2,00	824,364	-2,7%	5001 + 0,00	8.158.188,93	670.699,93	825,342	824,419	0,92	10,80	824,714	2,7%						
-5,00	823,606	-25,0%				-2,00	824,356	-2,6%	5001 + 0,41	8.158.188,81	670.699,54	825,354	824,409	0,95	11,11	824,702	2,6%						
-5,00	823,587	-25,0%				-2,00	824,337	-0,9%	5001 + 11,36	8.158.180,84	670.692,93	825,469	824,354	1,12	17,53	824,502	0,8%						
-5,00	823,775	-25,0%				-2,00	824,525	-2,6%	5002 + 0,00	8.158.172,97	670.695,71	825,504	824,577	0,93	11,72	824,876	2,6%						
-5,00	823,828	-25,0%				-2,00	824,578	-3,5%	5002 + 2,31	8.158.171,56	670.697,54	825,447	824,647	0,80	9,30	824,969	3,5%						
-5,00	824,218	-25,0%				-2,00	824,968	-3,5%	5002 + 15,74	8.158.165,85	670.709,67	825,571	825,037	0,53	5,43	825,223	3,4%						
-5,00	824,315	-25,0%				-2,00	825,065	-3,4%	5003 + 0,00	8.158.164,51	670.713,72	825,634	825,133	0,50	4,77	825,296	3,4%						
-5,00	824,520	-25,0%				-2,00	825,270	-3,1%	5003 + 9,16	8.158.162,46	670.722,64	825,782	825,332	0,45	4,20	825,463	3,1%						
Nota de Serviço - Eixo: Retorno - Ramo D																							
-5,00	822,820	-25,0%				-2,00	823,570	-3,0%	6000 + 0,00	8.158.181,63	670.632,48	824,089	823,630	0,46	4,20	823,756	3,0%						
-5,00	823,003	-25,0%				-2,00	823,753	-3,0%	6000 + 10,20	8.158.180,45	670.642,58	824,318	823,814	0,50	5,77	823,991	3,1%						
-5,00	823,090	-25,0%				-2,00	823,840	-3,2%	6001 + 0,00	8.158.181,97	670.652,23	824,545	823,905	0,64	10,80	824,253	3,2%						
-5,00	823,092	-25,0%				-2,00	823,842	-3,3%	6001 + 0,41	8.158.182,09	670.652,62	824,550	823,907	0,64	11,11	824,265	3,2%						
-5,00	823,080	-25,0%				-2,00	823,830	-3,3%	6001 + 11,36	8.158.190,06	670.659,23	824,785	823,896	0,89	17,53	824,470	3,3%						
-5,00	823,009	-25,0%				-2,00	823,759	-2,4%	6002 + 0,00	8.158.197,93	670.656,45	824,467	823,806	0,66	11,72	824,080	2,3%						
-5,00	822,976	-25,0%				-2,00	823,726	-2,2%	6002 + 2,31	8.158.199,34	670.654,62	824,286	823,770	0,52	9,30	823,976	2,2%						
-5,00	822,718	-25,0%				-2,00	823,468	-2,9%	6002 + 15,74	8.158.205,05	670.642,50	823,598	823,526	0,07	5,43	823,684	2,9%						
-5,00	822,637	-25,0%				-2,00	823,387	-3,1%	6003 + 0,00	8.158.206,39	670.638,45	823,488	823,449	0,04	4,77	823,595	3,1%						
-5,00	822,472	-25,0%				-2,00	823,222	-2,9%	6003 + 9,16	8.158.208,44	670.629,53	823,282	823,281	0,00	4,20	823,407	3,0%						

MODELO 1.0 - NOTA DE SERVIÇO

LADO ESQUERDO									EIXO						LADO DIREITO								
Offset			Berma			Bordo			Estaca	Coordenadas		Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Berma			Offset		
afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl	Incl. (%)		Norte	Este				afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)
Nota de Serviço - Eixo: Retorno - Ciclovia																							
						-2,25	827,525	2,0%	7000 + 0,00	8.158.132,95	670.973,31	827,805	827,480	0,32	2,25	827,435	-2,0%				2,55	827,734	100,0%
						-2,25	827,483	2,0%	7001 + 0,00	8.158.137,18	670.953,76	827,668	827,438	0,23	2,25	827,393	-2,0%				2,38	827,524	100,0%
						-2,25	827,441	2,0%	7002 + 0,00	8.158.141,59	670.934,25	827,528	827,396	0,13	2,25	827,351	-2,0%				2,26	827,346	-71,4%
						-2,25	827,399	2,0%	7003 + 0,00	8.158.146,41	670.914,84	827,373	827,354	0,02	2,25	827,309	-2,0%				2,57	827,096	-66,8%
						-2,25	827,344	2,0%	7004 + 0,00	8.158.151,61	670.895,53	827,166	827,299	-0,13	2,25	827,254	-2,0%				2,99	826,760	-66,7%
						-2,25	827,284	2,0%	7004 + 10,21	8.158.154,42	670.885,72	827,115	827,239	-0,12	2,25	827,194	-2,0%				3,03	826,671	-66,7%
						-2,25	827,213	2,0%	7005 + 0,00	8.158.157,20	670.876,33	827,074	827,168	-0,09	2,25	827,123	-2,0%				2,77	826,776	-66,5%
						-2,25	827,070	2,0%	7006 + 0,00	8.158.163,18	670.857,24	826,602	827,025	-0,42	2,25	826,980	-2,0%				3,12	826,403	-66,7%
						-2,25	826,961	2,0%	7007 + 0,00	8.158.169,55	670.838,28	826,627	826,916	-0,29	2,25	826,871	-2,0%				3,25	826,206	-66,7%
						-2,25	826,895	2,0%	7008 + 0,00	8.158.176,29	670.819,45	826,379	826,850	-0,47	2,25	826,805	-2,0%				3,31	826,099	-66,7%
						-2,25	826,894	2,0%	7008 + 0,41	8.158.176,43	670.819,07	826,368	826,849	-0,48	2,25	826,804	-2,0%				3,30	826,104	-66,7%
						-2,25	826,829	2,0%	7009 + 0,00	8.158.183,06	670.800,63	826,094	826,784	-0,69	2,25	826,739	-2,0%				3,68	825,787	-66,7%
						-2,25	826,675	2,0%	7010 + 0,00	8.158.189,45	670.781,68	825,685	826,630	-0,95	2,25	826,585	-2,0%				4,41	825,144	-66,6%
						-2,25	826,315	2,0%	7011 + 0,00	8.158.195,46	670.762,61	825,219	826,270	-1,05	2,25	826,225	-2,0%				4,58	824,669	-66,7%
						-2,25	825,946	2,0%	7012 + 0,00	8.158.201,10	670.743,42	824,743	825,901	-1,16	2,25	825,856	-2,0%				4,35	824,458	-66,7%
						-2,25	825,578	2,0%	7013 + 0,00	8.158.206,35	670.724,12	824,464	825,533	-1,07	2,25	825,488	-2,0%				4,06	824,279	-66,7%
						-2,25	825,209	2,0%	7014 + 0,00	8.158.211,22	670.704,72	823,965	825,164	-1,20	2,25	825,119	-2,0%				4,06	823,913	-66,7%
						-2,25	824,840	2,0%	7015 + 0,00	8.158.215,71	670.685,23	823,811	824,795	-0,98	2,25	824,750	-2,0%				4,14	823,491	-66,6%
						-2,25	824,768	2,0%	7015 + 3,91	8.158.216,54	670.681,41	823,695	824,723	-1,03	2,25	824,678	-2,0%				4,31	823,305	-66,7%
						-2,25	824,471	2,0%	7016 + 0,00	8.158.219,81	670.665,66	823,314	824,426	-1,11	2,25	824,381	-2,0%				4,24	823,054	-66,6%
						-2,25	824,102	2,0%	7017 + 0,00	8.158.223,52	670.646,01	823,077	824,057	-0,98	2,25	824,012	-2,0%				4,25	822,680	-66,6%
						-2,25	823,734	2,0%	7018 + 0,00	8.158.226,84	670.626,29	822,394	823,689	-1,29	2,25	823,644	-2,0%				4,53	822,124	-66,7%
						-2,25	823,365	2,0%	7019 + 0,00	8.158.229,77	670.606,50	822,099	823,320	-1,22	2,25	823,275	-2,0%				4,46	821,802	-66,7%
						-2,25	822,996	2,0%	7020 + 0,00	8.158.232,31	670.586,66	821,784	822,951	-1,17	2,25	822,906	-2,0%				4,31	821,535	-66,7%
						-2,25	822,551	2,0%	7021 + 0,00	8.158.234,46	670.566,78	821,574	822,506	-0,93	2,25	822,461	-2,0%				3,89	821,371	-66,7%
						-2,25	821,986	2,0%	7022 + 0,00	8.158.236,21	670.546,86	821,238	821,941	-0,70	2,25	821,896	-2,0%				3,63	820,978	-66,7%
						-2,25	821,776	2,0%	7022 + 7,42	8.158.236,76	670.539,46	821,205	821,731	-0,53	2,25	821,686	-2,0%				3,44	820,893	-66,6%
						-2,25	821,420	2,0%	7023 + 0,00	8.158.237,72	670.526,91	821,109	821,375	-0,27	2,25	821,330	-2,0%				3,11	820,759	-66,8%
						-2,25	820,880	2,0%	7024 + 0,00	8.158.239,58	670.507,00	821,008	820,835	0,17	2,25	820,790	-2,0%				2,35	820,725	-66,3%
						-2,25	820,467	2,0%	7025 + 0,00	8.158.241,85	670.487,13	820,719	820,422	0,30	2,25	820,377	-2,0%				2,47	820,592	100,0%
						-2,25	820,101	2,0%	7025 + 18,41	8.158.244,28	670.468,88	820,492	820,056	0,44	2,25	820,011	-2,0%				2,26	820,017	100,0%
						-2,25	820,070	2,0%	7026 + 0,00	8.158.244,51	670.467,31	820,427	820,025	0,40	2,25	819,980	-2,0%				2,28	819,961	-65,5%
						-2,25	819,673	2,0%	7027 + 0,00	8.158.247,58	670.447,55	819,995	819,628	0,37	2,25	819,583	-2,0%				2,52	819,854	99,6%
						-2,25	819,269	2,0%	7028 + 0,00	8.158.251,04	670.427,85	819,536	819,224	0,31	2,25	819,179	-2,0%				2,34	819,265	100,0%
						-2,25	818,826	2,0%	7029 + 0,00	8.158.254,90	670.408,22	819,064	818,781	0,28	2,25	818,736	-2,0%				2,55	819,033	100,0%
						-2,25	818,615	2,0%	7029 + 9,40	8.158.256,85	670.399,03	818,859	818,570	0,29	2,25	818,525	-2,0%				2,50	818,777	100,0%
						-2,25	818,377	2,0%	7030 + 0,00	8.158.259,10	670.388,67	818,637	818,332	0,30	2,25	818,287	-2,0%				2,49	818,530	100,0%
						-2,25	818,165	2,0%	7030 + 9,40	8.158.261,10	670.379,49	818,445	818,120	0,33	2,25	818,075	-2,0%				2,54	818,360	100,0%

MODELO 1.0 - NOTA DE SERVIÇO

LADO ESQUERDO									EIXO						LADO DIREITO								
Offset			Berma			Bordo			Estaca	Coordenadas		Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Bordo			Berma			Offset		
afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl	Incl. (%)		Norte	Este				afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)	afast. (m)	cota terrapl.	Incl. (%)
Nota de Serviço - Eixo: Retorno - Via dos Romeiros																							
-4,24	827,667	100,0%				-3,60	827,026	-2,0%	8000 + 0,00	8.158.107,68	670.924,28	827,273	827,098	0,18	3,60	827,170	2,0%						
-3,74	827,010	100,0%				-3,60	826,874	-2,0%	8001 + 0,00	8.158.111,92	670.904,74	827,101	826,946	0,15	3,60	827,018	2,0%						
-4,09	827,215	99,8%				-3,60	826,722	-2,0%	8002 + 0,00	8.158.116,07	670.885,17	826,957	826,794	0,16	3,60	826,866	2,0%						
-3,65	826,619	100,0%				-3,60	826,569	-2,0%	8003 + 0,00	8.158.120,02	670.865,57	826,787	826,641	0,15	3,60	826,713	2,0%						
-3,73	826,328	-66,4%				-3,60	826,417	-2,0%	8004 + 0,00	8.158.123,77	670.845,92	826,631	826,489	0,14	3,60	826,561	2,0%						
-3,61	826,266	-66,7%				-3,60	826,270	-2,0%	8004 + 19,31	8.158.127,20	670.826,92	826,486	826,342	0,14	3,60	826,414	2,0%						
-3,61	826,258	-77,8%				-3,60	826,265	-2,0%	8005 + 0,00	8.158.127,32	670.826,24	826,482	826,337	0,14	3,60	826,409	2,0%						
-3,63	826,146	100,0%				-3,60	826,112	-2,0%	8006 + 0,00	8.158.130,68	670.806,52	826,299	826,184	0,12	3,60	826,256	2,0%						
-3,84	825,816	-66,8%				-3,60	825,977	-2,0%	8007 + 0,00	8.158.133,84	670.786,78	826,098	826,049	0,05	3,60	826,121	2,0%						
-3,91	825,684	-66,8%				-3,60	825,891	-2,0%	8008 + 0,00	8.158.136,80	670.767,00	826,085	825,963	0,12	3,60	826,035	2,0%						
-3,99	825,581	-66,8%				-3,60	825,842	-2,0%	8008 + 18,62	8.158.139,37	670.748,56	825,950	825,914	0,04	3,60	825,986	2,0%						
-3,97	825,594	-66,9%				-3,60	825,839	-2,0%	8009 + 0,00	8.158.139,56	670.747,19	825,950	825,911	0,04	3,60	825,983	2,0%						
-4,77	825,002	-66,7%				-3,60	825,781	-2,0%	8010 + 0,00	8.158.142,45	670.727,40	825,394	825,853	-0,46	3,60	825,925	2,0%						
-4,73	824,853	-66,6%				-3,60	825,604	-2,0%	8011 + 0,00	8.158.145,74	670.707,67	825,033	825,676	-0,64	3,60	825,748	2,0%						
-5,22	824,200	-66,7%				-3,60	825,278	-2,0%	8012 + 0,00	8.158.149,42	670.688,01	824,510	825,350	-0,84	3,60	825,422	2,0%						
-5,07	823,946	-66,7%				-3,60	824,926	-2,0%	8012 + 19,31	8.158.153,33	670.669,11	824,172	824,998	-0,83	3,60	825,070	2,0%						
-5,08	823,925	-66,7%				-3,60	824,913	-2,0%	8013 + 0,00	8.158.153,48	670.668,43	824,141	824,985	-0,84	3,60	825,057	2,0%						
-5,11	823,542	-66,7%				-3,60	824,548	-2,0%	8014 + 0,00	8.158.157,93	670.648,93	823,621	824,620	-1,00	3,60	824,692	2,0%						
-4,88	823,291	-66,6%				-3,60	824,146	-2,0%	8015 + 0,00	8.158.162,77	670.629,53	823,353	824,218	-0,87	3,60	824,290	2,0%						
-4,59	822,967	-66,6%				-3,60	823,626	-2,0%	8016 + 0,00	8.158.167,99	670.610,22	823,016	823,698	-0,68	3,60	823,770	2,0%						
-4,22	822,604	-66,7%				-3,60	823,020	-2,0%	8016 + 19,99	8.158.173,58	670.591,03	822,667	823,092	-0,42	3,60	823,164	2,0%						
-4,22	822,604	-66,6%				-3,60	823,019	-2,0%	8017 + 0,00	8.158.173,59	670.591,02	822,666	823,091	-0,42	3,60	823,163	2,0%						
-4,04	822,131	-66,7%				-3,60	822,421	-2,0%	8018 + 0,00	8.158.179,28	670.571,85	822,360	822,493	-0,13	3,60	822,565	2,0%						
-3,97	821,665	-66,8%				-3,60	821,910	-2,0%	8019 + 0,00	8.158.184,78	670.552,62	821,996	821,982	0,01	3,60	822,054	2,0%						
-3,74	821,395	-66,4%				-3,60	821,490	-2,0%	8020 + 0,00	8.158.190,08	670.533,33	821,690	821,562	0,13	3,60	821,634	2,0%						
-3,63	821,124	96,0%				-3,60	821,100	-2,0%	8020 + 19,30	8.158.195,02	670.514,67	821,322	821,172	0,15	3,60	821,244	2,0%						
-3,63	821,063	-69,7%				-3,60	821,086	-2,0%	8021 + 0,00	8.158.195,19	670.514,00	821,320	821,158	0,16	3,60	821,230	2,0%						
-3,68	820,764	100,0%				-3,60	820,681	-2,0%	8022 + 0,00	8.158.200,11	670.494,61	820,945	820,753	0,19	3,60	820,825	2,0%						
-3,64	820,320	100,0%				-3,60	820,276	-2,0%	8023 + 0,00	8.158.204,83	670.475,18	820,501	820,348	0,15	3,60	820,420	2,0%						
-3,67	819,941	100,0%				-3,60	819,872	-2,0%	8024 + 0,00	8.158.209,36	670.455,70	820,088	819,944	0,14	3,60	820,016	2,0%						
-3,71	819,602	100,0%				-3,60	819,495	-2,0%	8024 + 18,61	8.158.213,39	670.437,53	819,765	819,567	0,20	3,60	819,639	2,0%						
-3,70	819,569	100,0%				-3,60	819,467	-2,0%	8025 + 0,00	8.158.213,69	670.436,17	819,704	819,539	0,16	3,60	819,611	2,0%						
-3,66	819,146	100,0%				-3,60	819,091	-2,0%	8025 + 18,61	8.158.217,64	670.417,98	819,313	819,163	0,15	3,60	819,235	2,0%						

5. CÁLCULOS DOS VOLUMES

MODELO 2.0 - MAPA DE CUBAÇÃO														
Estacas	Área (m^2)		Volume Geométrico (m^3)		Volume Acumulado (m^3)		Área		Volume		Volume Acumulado		Volume da Regularização do Subleito (20 cm)
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte	Aterro	95% P.N.	100% P.N.	95% P.N.	100% P.N.	95% P.N.	100% P.N.	100% P.N
Cálculo de Volumes de Terraplenagem - Rodovia GO-060													
246 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
247 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
248 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
249 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
250 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
251 + 0,00	10,69	6,18	106,90	61,80	106,90	61,80	0,00	6,18	0,00	61,80	0,00	61,80	20,60
252 + 0,00	10,46	6,18	211,50	123,60	318,40	185,40	0,00	6,18	0,00	123,60	0,00	185,40	41,20
253 + 0,00	10,35	6,18	208,10	123,60	526,50	309,00	0,00	6,18	0,00	123,60	0,00	309,00	41,20
254 + 0,00	10,53	6,18	208,80	123,60	735,30	432,60	0,00	6,18	0,00	123,60	0,00	432,60	41,20
255 + 0,00	10,11	6,18	206,40	123,60	941,70	556,20	0,00	6,18	0,00	123,60	0,00	556,20	41,20
256 + 0,00	20,64	13,15	307,50	193,30	1.249,20	749,50	0,00	13,15	0,00	193,30	0,00	749,50	64,43
257 + 0,00	21,43	13,25	420,70	264,00	1.669,90	1.013,50	0,00	13,25	0,00	264,00	0,00	1.013,50	88,00
258 + 0,00	22,24	13,28	436,70	265,30	2.106,60	1.278,80	0,00	13,28	0,00	265,30	0,00	1.278,80	88,43
259 + 0,00	22,64	13,51	448,80	267,90	2.555,40	1.546,70	0,00	13,51	0,00	267,90	0,00	1.546,70	89,30
260 + 0,00	22,81	14,18	454,50	276,90	3.009,90	1.823,60	0,26	13,92	2,60	274,30	2,60	1.821,00	91,43
261 + 0,00	22,73	14,52	455,40	287,00	3.465,30	2.110,60	0,16	14,36	4,20	282,80	6,80	2.103,80	94,27
262 + 0,00	17,49	15,92	402,20	304,40	3.867,50	2.415,00	0,56	15,36	7,20	297,20	14,00	2.401,00	99,07
263 + 0,00	10,28	17,83	277,70	337,50	4.145,20	2.752,50	0,67	17,16	12,30	325,20	26,30	2.726,20	108,40
264 + 0,00	3,18	24,30	134,60	421,30	4.279,80	3.173,80	5,97	18,33	66,40	354,90	92,70	3.081,10	118,30
265 + 0,00	3,22	35,45	64,00	597,50	4.343,80	3.771,30	17,44	18,01	234,10	363,40	326,80	3.444,50	121,13
266 + 0,00	4,59	51,38	78,10	868,30	4.421,90	4.639,60	33,38	18,00	508,20	360,10	835,00	3.804,60	120,03
267 + 0,00	12,96	5,88	175,50	572,60	4.597,40	5.212,20	0,26	5,62	336,40	236,20	1.171,40	4.040,80	78,73
268 + 0,00	7,21	0,26	201,70	61,40	4.799,10	5.273,60	0,26	0,00	5,20	56,20	1.176,60	4.097,00	18,73
269 + 0,00	7,09	0,10	143,00	3,60	4.942,10	5.277,20	0,10	0,00	3,60	0,00	1.180,20	4.097,00	0,00
270 + 0,00	7,15	0,04	142,40	1,40	5.084,50	5.278,60	0,04	0,00	1,40	0,00	1.181,60	4.097,00	0,00
271 + 0,00	7,20	0,04	143,50	0,80	5.228,00	5.279,40	0,04	0,00	0,80	0,00	1.182,40	4.097,00	0,00
272 + 0,00	7,51	0,05	147,10	0,90	5.375,10	5.280,30	0,05	0,00	0,90	0,00	1.183,30	4.097,00	0,00
273 + 0,00	15,44	5,95	229,50	60,00	5.604,60	5.340,30	0,05	5,90	1,00	59,00	1.184,30	4.156,00	19,67
274 + 0,00	25,63	15,16	410,70	211,10	6.015,30	5.551,40	0,22	14,94	2,70	208,40	1.187,00	4.364,40	69,47
275 + 0,00	49,36	36,21	749,90	513,70	6.765,20	6.065,10	0,08	36,13	3,00	510,70	1.190,00	4.875,10	170,23
276 + 0,00	45,90	29,24	952,60	654,50	7.717,80	6.719,60	0,00	29,24	0,80	653,70	1.190,80	5.528,80	217,90
277 + 0,00	52,59	31,36	984,90	606,00	8.702,70	7.325,60	0,01	31,35	0,10	605,90	1.190,90	6.134,70	201,97
278 + 0,00	51,25	34,53	1.038,40	658,90	9.741,10	7.984,50	0,00	34,53	0,10	658,80	1.191,00	6.793,50	219,60
279 + 0,00	20,80	10,61	720,50	451,40	10.461,60	8.435,90	0,18	10,43	1,80	449,60	1.192,80	7.243,10	149,87
280 + 0,00	7,29	0,05	280,90	106,60	10.742,50	8.542,50	0,05	0,00	2,30	104,30	1.195,10	7.347,40	34,77
281 + 0,00	7,28	0,22	145,70	2,70	10.888,20	8.545,20	0,22	0,00	2,70	0,00	1.197,80	7.347,40	0,00
282 + 0,00	7,18	0,07	144,60	2,90	11.032,80	8.548,10	0,07	0,00	2,90	0,00	1.200,70	7.347,40	0,00
283 + 0,00	6,69	0,07	138,70	1,40	11.171,50	8.549,50	0,07	0,00	1,40	0,00	1.202,10	7.347,40	0,00
284 + 0,00	7,26	0,05	139,50	1,20	11.311,00	8.550,70	0,05	0,00	1,20	0,00	1.203,30	7.347,40	0,00
285 + 0,00	7,05	0,13	143,10	1,80	11.454,10	8.552,50	0,13	0,00	1,80	0,00	1.205,10	7.347,40	0,00

MODELO 2.0 - MAPA DE CUBAÇÃO													
Estacas	Área (m^2)		Volume Geométrico (m^3)		Volume Acumulado (m^3)		Área		Volume		Volume Acumulado		Volume da Regularização do Subleito (20 cm)
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte	Aterro	95% P.N.	100% P.N.	95% P.N.	100% P.N.	95% P.N.	100% P.N.	100% P.N
Cálculo de Volumes de Terraplenagem - Rodovia GO-060													
286 + 0,00	6,99	0,24	140,40	3,70	11.594,50	8.556,20	0,24	0,00	3,70	0,00	1.208,80	7.347,40	0,00
287 + 0,00	0,00	51,72	69,90	519,60	11.664,40	9.075,80	39,21	12,51	394,50	125,10	1.603,30	7.472,50	41,70
288 + 0,00	0,00	38,51	0,00	902,30	11.664,40	9.978,10	25,87	12,64	650,80	251,50	2.254,10	7.724,00	83,83
289 + 0,00	0,55	28,52	5,50	670,30	11.669,90	10.648,40	16,15	12,37	420,20	250,10	2.674,30	7.974,10	83,37
290 + 0,00	2,78	21,88	33,30	504,00	11.703,20	11.152,40	9,51	12,37	256,60	247,40	2.930,90	8.221,50	82,47
291 + 0,00	7,28	15,29	100,60	371,70	11.803,80	11.524,10	2,91	12,38	124,20	247,50	3.055,10	8.469,00	82,50
292 + 0,00	13,27	14,14	205,50	294,30	12.009,30	11.818,40	1,75	12,39	46,60	247,70	3.101,70	8.716,70	82,57
293 + 0,00	19,59	13,21	328,60	273,50	12.337,90	12.091,90	0,82	12,39	25,70	247,80	3.127,40	8.964,50	82,60
294 + 0,00	23,29	12,91	428,80	261,20	12.766,70	12.353,10	0,53	12,38	13,50	247,70	3.140,90	9.212,20	82,57
295 + 0,00	29,14	12,59	524,30	255,00	13.291,00	12.608,10	0,21	12,38	7,40	247,60	3.148,30	9.459,80	82,53
296 + 0,00	30,50	12,47	596,40	250,60	13.887,40	12.858,70	0,10	12,37	3,10	247,50	3.151,40	9.707,30	82,50
297 + 0,00	35,10	12,42	656,00	248,90	14.543,40	13.107,60	0,05	12,37	1,50	247,40	3.152,90	9.954,70	82,47
298 + 0,00	36,16	12,36	712,60	247,80	15.256,00	13.355,40	0,00	12,36	0,50	247,30	3.153,40	10.202,00	82,43
299 + 0,00	30,62	12,54	667,80	249,00	15.923,80	13.604,40	0,18	12,36	1,80	247,20	3.155,20	10.449,20	82,40
300 + 0,00	26,84	12,43	574,60	249,70	16.498,40	13.854,10	0,07	12,36	2,50	247,20	3.157,70	10.696,40	82,40
301 + 0,00	13,92	6,24	407,60	186,70	16.906,00	14.040,80	0,06	6,18	1,30	185,40	3.159,00	10.881,80	61,80
302 + 0,00	0,00	0,00	139,20	62,40	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,60	61,80	3.159,60	10.943,60	20,60
303 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
304 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
305 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
306 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
307 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
308 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
309 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
310 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
311 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
312 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
313 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
314 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
315 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
316 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
317 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
318 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
319 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
320 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
321 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
322 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
323 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
324 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
325 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00

MODELO 2.0 - MAPA DE CUBAÇÃO													
Estacas	Área (m^2)		Volume Geométrico (m^3)		Volume Acumulado (m^3)		Área		Volume		Volume Acumulado		Volume da Regularização do Subleito (20 cm)
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte	Aterro	95% P.N.	100% P.N.	95% P.N.	100% P.N.	95% P.N.	100% P.N.	100% P.N
Cálculo de Volumes de Terraplenagem - Rodovia GO-060													
326 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
327 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
328 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
329 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
330 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
331 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
332 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
333 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
334 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
335 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
336 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
337 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
338 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
339 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
340 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
341 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
342 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
343 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
344 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
345 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
346 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
347 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
348 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
349 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
350 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
351 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
352 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
353 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
354 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
355 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
356 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
357 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
358 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
359 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
360 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
361 + 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.045,20	14.103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3.159,60	10.943,60	0,00
362 + 0,00	10,98	7,80	109,80	78,00	17.155,00	14.181,20	0,06	7,74	0,60	77,40	3.160,20	11.021,00	25,80
363 + 0,00	13,77	10,03	247,50	178,30	17.402,50	14.359,50	0,00	10,03	0,60	177,70	3.160,80	11.198,70	59,23
364 + 0,00	24,66	18,51	384,30	285,40	17.786,80	14.644,90	0,07	18,44	0,70	284,70	3.161,50	11.483,40	94,90
365 + 0,00	27,72	22,86	523,80	413,70	18.310,60	15.058,60	0,06	22,80	1,30	412,40	3.162,80	11.895,80	137,47

MODELO 2.0 - MAPA DE CUBAÇÃO														
Estacas	Área (m^2)		Volume Geométrico (m^3)		Volume Acumulado (m^3)		Área		Volume		Volume Acumulado		Volume da Regularização do Subleito (20 cm)
	Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte	Aterro	95% P.N.	100% P.N.	95% P.N.	100% P.N.	95% P.N.	100% P.N.	100% P.N
Cálculo de Volumes de Terraplenagem - Rodovia GO-060													
366 + 0,00	26,57	23,90	542,90	467,60	18.853,50	15.526,20	0,20	23,70	2,60	465,00	3.165,40	12.360,80	155,00
367 + 0,00	25,82	24,77	523,90	486,70	19.377,40	16.012,90	0,26	24,51	4,60	482,10	3.170,00	12.842,90	160,70
368 + 0,00	20,39	25,62	462,10	503,90	19.839,50	16.516,80	0,35	25,27	6,10	497,80	3.176,10	13.340,70	165,93
369 + 0,00	19,26	26,45	396,50	520,70	20.236,00	17.037,50	0,42	26,03	7,70	513,00	3.183,80	13.853,70	171,00
370 + 0,00	24,91	19,83	441,70	462,80	20.677,70	17.500,30	0,59	19,24	10,10	452,70	3.193,90	14.306,40	150,90
371 + 0,00	26,16	29,37	510,70	492,00	21.188,40	17.992,30	2,20	27,17	27,90	464,10	3.221,80	14.770,50	154,70
372 + 0,00	27,35	32,35	535,10	617,20	21.723,50	18.609,50	5,33	27,02	75,30	541,90	3.297,10	15.312,40	180,63
373 + 0,00	30,97	32,30	583,20	646,50	22.306,70	19.256,00	4,29	28,01	96,20	550,30	3.393,30	15.862,70	183,43
374 + 0,00	32,73	34,02	637,00	663,20	22.943,70	19.919,20	6,00	28,02	102,90	560,30	3.496,20	16.423,00	186,77
375 + 0,00	34,16	35,46	668,90	694,80	23.612,60	20.614,00	7,72	27,74	137,20	557,60	3.633,40	16.980,60	185,87
376 + 0,00	43,42	40,44	775,80	759,00	24.388,40	21.373,00	9,46	30,98	171,80	587,20	3.805,20	17.567,80	195,73
377 + 0,00	37,84	50,89	812,60	913,30	25.201,00	22.286,30	9,07	41,82	185,30	728,00	3.990,50	18.295,80	242,67
378 + 0,00	34,03	55,14	718,70	1.060,30	25.919,70	23.346,60	13,37	41,77	224,40	835,90	4.214,90	19.131,70	278,63
379 + 0,00	33,23	42,20	672,60	973,40	26.592,30	24.320,00	12,22	29,98	255,90	717,50	4.470,80	19.849,20	239,17
380 + 0,00	27,48	28,25	607,10	704,50	27.199,40	25.024,50	11,30	16,95	235,20	469,30	4.706,00	20.318,50	156,43
381 + 0,00	25,89	38,11	533,70	663,60	27.733,10	25.688,10	10,07	28,04	213,70	449,90	4.919,70	20.768,40	149,97
382 + 0,00	26,45	35,42	523,40	735,30	28.256,50	26.423,40	7,48	27,94	175,50	559,80	5.095,20	21.328,20	186,60
383 + 0,00	27,68	32,36	541,30	677,80	28.797,80	27.101,20	4,69	27,67	121,70	556,10	5.216,90	21.884,30	185,37
384 + 0,00	27,14	29,69	548,20	620,50	29.346,00	27.721,70	2,51	27,18	72,00	548,50	5.288,90	22.432,80	182,83
385 + 0,00	26,77	26,96	539,10	566,50	29.885,10	28.288,20	1,09	25,87	36,00	530,50	5.324,90	22.963,30	176,83
386 + 0,00	26,60	25,79	533,70	527,50	30.418,80	28.815,70	0,00	25,79	10,90	516,60	5.335,80	23.479,90	172,20
387 + 0,00	30,23	25,08	568,30	508,70	30.987,10	29.324,40	0,02	25,06	0,20	508,50	5.336,00	23.988,40	169,50
388 + 0,00	30,18	23,72	604,10	488,00	31.591,20	29.812,40	0,00	23,72	0,20	487,80	5.336,20	24.476,20	162,60
389 + 0,00	30,08	22,88	602,60	466,00	32.193,80	30.278,40	0,00	22,88	0,00	466,00	5.336,20	24.942,20	155,33
390 + 0,00	28,65	22,25	587,30	451,30	32.781,10	30.729,70	0,06	22,19	0,60	450,70	5.336,80	25.392,90	150,23
391 + 0,00	13,75	9,81	424,00	320,60	33.205,10	31.050,30	0,01	9,80	0,70	319,90	5.337,50	25.712,80	106,63
392 + 0,00	14,16	9,89	279,10	197,00	33.484,20	31.247,30	0,00	9,89	0,10	196,90	5.337,60	25.909,70	65,63
393 + 0,00	11,49	7,74	256,50	176,30	33.740,70	31.423,60	0,00	7,74	0,00	176,30	5.337,60	26.086,00	58,77
		TOTAL	**33.740,70**	**31.423,60**	-	-	**-**	**-**	**5.337,60**	**26.086,00**	**-**	**-**	**8.695,33**

6. COORDENADAS DOS EIXOS

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: GO-060

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
245 + 0.00	4,900.00	8,157,622.243	673,264.155	N 282° 07' 46"
246 + 0.00	4,920.00	8,157,626.445	673,244.601	N 282° 07' 46"
247 + 0.00	4,940.00	8,157,630.648	673,225.048	N 282° 07' 46"
248 + 0.00	4,960.00	8,157,634.850	673,205.494	N 282° 07' 46"
249 + 0.00	4,980.00	8,157,639.053	673,185.941	N 282° 07' 46"
250 + 0.00	5,000.00	8,157,643.255	673,166.387	N 282° 07' 46"
251 + 0.00	5,020.00	8,157,647.457	673,146.834	N 282° 07' 46"
252 + 0.00	5,040.00	8,157,651.660	673,127.280	N 282° 07' 46"
253 + 0.00	5,060.00	8,157,655.862	673,107.727	N 282° 07' 46"
254 + 0.00	5,080.00	8,157,660.065	673,088.173	N 282° 07' 46"
255 + 0.00	5,100.00	8,157,664.267	673,068.620	N 282° 07' 46"
256 + 0.00	5,120.00	8,157,668.469	673,049.066	N 282° 07' 46"
257 + 0.00	5,140.00	8,157,672.672	673,029.513	N 282° 07' 46"
258 + 0.00	5,160.00	8,157,676.874	673,009.959	N 282° 07' 46"
259 + 0.00	5,180.00	8,157,681.076	672,990.406	N 282° 07' 46"
260 + 0.00	5,200.00	8,157,685.279	672,970.852	N 282° 07' 46"
261 + 0.00	5,220.00	8,157,689.481	672,951.299	N 282° 07' 46"
262 + 0.00	5,240.00	8,157,693.684	672,931.745	N 282° 07' 46"
263 + 0.00	5,260.00	8,157,697.886	672,912.192	N 282° 07' 46"
264 + 0.00	5,280.00	8,157,702.088	672,892.638	N 282° 07' 46"
265 + 0.00	5,300.00	8,157,706.291	672,873.085	N 282° 07' 46"
266 + 0.00	5,320.00	8,157,710.493	672,853.531	N 282° 07' 46"
267 + 0.00	5,340.00	8,157,714.696	672,833.978	N 282° 07' 46"
268 + 0.00	5,360.00	8,157,718.898	672,814.424	N 282° 07' 46"
269 + 0.00	5,380.00	8,157,723.100	672,794.871	N 282° 07' 46"
270 + 0.00	5,400.00	8,157,727.303	672,775.317	N 282° 07' 46"
271 + 0.00	5,420.00	8,157,731.505	672,755.763	N 282° 07' 46"
272 + 0.00	5,440.00	8,157,735.707	672,736.210	N 282° 07' 46"
273 + 0.00	5,460.00	8,157,739.910	672,716.656	N 282° 07' 46"
274 + 0.00	5,480.00	8,157,744.112	672,697.103	N 282° 07' 46"
275 + 0.00	5,500.00	8,157,748.315	672,677.549	N 282° 07' 46"
276 + 0.00	5,520.00	8,157,752.517	672,657.996	N 282° 07' 46"
277 + 0.00	5,540.00	8,157,756.719	672,638.442	N 282° 07' 46"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: GO-060

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
278 + 0.00	5,560.00	8,157,760.922	672,618.889	N 282° 07' 46"
279 + 0.00	5,580.00	8,157,765.124	672,599.335	N 282° 07' 46"
280 + 0.00	5,600.00	8,157,769.327	672,579.782	N 282° 07' 46"
281 + 0.00	5,620.00	8,157,773.529	672,560.228	N 282° 07' 46"
282 + 0.00	5,640.00	8,157,777.731	672,540.675	N 282° 07' 46"
283 + 0.00	5,660.00	8,157,781.934	672,521.121	N 282° 07' 46"
284 + 0.00	5,680.00	8,157,786.136	672,501.568	N 282° 07' 46"
285 + 0.00	5,700.00	8,157,790.339	672,482.014	N 282° 07' 46"
286 + 0.00	5,720.00	8,157,794.541	672,462.461	N 282° 07' 46"
287 + 0.00	5,740.00	8,157,798.743	672,442.907	N 282° 07' 46"
288 + 0.00	5,760.00	8,157,802.946	672,423.354	N 282° 07' 46"
289 + 0.00	5,780.00	8,157,807.148	672,403.800	N 282° 07' 46"
290 + 0.00	5,800.00	8,157,811.350	672,384.247	N 282° 07' 46"
291 + 0.00	5,820.00	8,157,815.553	672,364.693	N 282° 07' 46"
292 + 0.00	5,840.00	8,157,819.755	672,345.140	N 282° 07' 46"
293 + 0.00	5,860.00	8,157,823.958	672,325.586	N 282° 07' 46"
294 + 0.00	5,880.00	8,157,828.160	672,306.033	N 282° 07' 46"
295 + 0.00	5,900.00	8,157,832.362	672,286.479	N 282° 07' 46"
296 + 0.00	5,920.00	8,157,836.565	672,266.926	N 282° 07' 46"
297 + 0.00	5,940.00	8,157,840.767	672,247.372	N 282° 07' 46"
298 + 0.00	5,960.00	8,157,844.970	672,227.819	N 282° 07' 46"
299 + 0.00	5,980.00	8,157,849.172	672,208.265	N 282° 07' 46"
300 + 0.00	6,000.00	8,157,853.374	672,188.712	N 282° 07' 46"
301 + 0.00	6,020.00	8,157,857.577	672,169.158	N 282° 07' 46"
302 + 0.00	6,040.00	8,157,861.779	672,149.605	N 282° 07' 46"
303 + 0.00	6,060.00	8,157,865.981	672,130.051	N 282° 07' 46"
304 + 0.00	6,080.00	8,157,870.184	672,110.497	N 282° 07' 46"
305 + 0.00	6,100.00	8,157,874.386	672,090.944	N 282° 07' 46"
306 + 0.00	6,120.00	8,157,878.589	672,071.390	N 282° 07' 46"
307 + 0.00	6,140.00	8,157,882.791	672,051.837	N 282° 07' 46"
308 + 0.00	6,160.00	8,157,886.993	672,032.283	N 282° 07' 46"
309 + 0.00	6,180.00	8,157,891.196	672,012.730	N 282° 07' 46"
310 + 0.00	6,200.00	8,157,895.398	671,993.176	N 282° 07' 46"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: GO-060

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
311 + 0.00	6,220.00	8,157,899.601	671,973.623	N 282° 07' 46"
312 + 0.00	6,240.00	8,157,903.803	671,954.069	N 282° 07' 46"
313 + 0.00	6,260.00	8,157,908.005	671,934.516	N 282° 07' 46"
314 + 0.00	6,280.00	8,157,912.208	671,914.962	N 282° 07' 46"
315 + 0.00	6,300.00	8,157,916.410	671,895.409	N 282° 07' 46"
316 + 0.00	6,320.00	8,157,920.612	671,875.855	N 282° 07' 46"
317 + 0.00	6,340.00	8,157,924.815	671,856.302	N 282° 07' 46"
318 + 0.00	6,360.00	8,157,929.017	671,836.748	N 282° 07' 46"
319 + 0.00	6,380.00	8,157,933.220	671,817.195	N 282° 07' 46"
320 + 0.00	6,400.00	8,157,937.422	671,797.641	N 282° 07' 46"
321 + 0.00	6,420.00	8,157,941.624	671,778.088	N 282° 07' 46"
322 + 0.00	6,440.00	8,157,945.827	671,758.534	N 282° 07' 46"
323 + 0.00	6,460.00	8,157,950.029	671,738.981	N 282° 07' 46"
324 + 0.00	6,480.00	8,157,954.232	671,719.427	N 282° 07' 46"
325 + 0.00	6,500.00	8,157,958.434	671,699.874	N 282° 07' 46"
326 + 0.00	6,520.00	8,157,962.636	671,680.320	N 282° 07' 46"
327 + 0.00	6,540.00	8,157,966.839	671,660.767	N 282° 07' 46"
328 + 0.00	6,560.00	8,157,971.081	671,641.222	N 282° 15' 55"
329 + 0.00	6,580.00	8,157,975.329	671,621.678	N 282° 15' 55"
330 + 0.00	6,600.00	8,157,979.578	671,602.135	N 282° 15' 55"
331 + 0.00	6,620.00	8,157,983.827	671,582.591	N 282° 15' 55"
332 + 0.00	6,640.00	8,157,988.076	671,563.048	N 282° 15' 55"
333 + 0.00	6,660.00	8,157,992.324	671,543.504	N 282° 15' 55"
334 + 0.00	6,680.00	8,157,996.573	671,523.961	N 282° 15' 55"
335 + 0.00	6,700.00	8,158,000.822	671,504.417	N 282° 15' 55"
336 + 0.00	6,720.00	8,158,005.071	671,484.874	N 282° 15' 55"
337 + 0.00	6,740.00	8,158,009.319	671,465.330	N 282° 15' 55"
338 + 0.00	6,760.00	8,158,013.568	671,445.787	N 282° 15' 55"
339 + 0.00	6,780.00	8,158,017.817	671,426.243	N 282° 15' 55"
340 + 0.00	6,800.00	8,158,022.066	671,406.700	N 282° 15' 55"
341 + 0.00	6,820.00	8,158,026.315	671,387.156	N 282° 15' 55"
342 + 0.00	6,840.00	8,158,030.563	671,367.613	N 282° 15' 55"
343 + 0.00	6,860.00	8,158,034.812	671,348.069	N 282° 15' 55"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: GO-060

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
344 + 0.00	6,880.00	8,158,039.061	671,328.526	N 282° 15' 55"
345 + 0.00	6,900.00	8,158,043.310	671,308.982	N 282° 15' 55"
346 + 0.00	6,920.00	8,158,047.558	671,289.439	N 282° 15' 55"
347 + 0.00	6,940.00	8,158,051.807	671,269.895	N 282° 15' 55"
348 + 0.00	6,960.00	8,158,056.056	671,250.352	N 282° 15' 55"
349 + 0.00	6,980.00	8,158,060.305	671,230.808	N 282° 15' 55"
350 + 0.00	7,000.00	8,158,064.553	671,211.265	N 282° 15' 55"
351 + 0.00	7,020.00	8,158,068.802	671,191.721	N 282° 15' 55"
352 + 0.00	7,040.00	8,158,073.051	671,172.178	N 282° 15' 55"
353 + 0.00	7,060.00	8,158,077.300	671,152.634	N 282° 15' 55"
354 + 0.00	7,080.00	8,158,081.548	671,133.091	N 282° 15' 55"
355 + 0.00	7,100.00	8,158,085.797	671,113.547	N 282° 15' 55"
356 + 0.00	7,120.00	8,158,090.046	671,094.004	N 282° 15' 55"
357 + 0.00	7,140.00	8,158,094.295	671,074.460	N 282° 15' 55"
358 + 0.00	7,160.00	8,158,098.544	671,054.917	N 282° 15' 55"
359 + 0.00	7,180.00	8,158,102.792	671,035.373	N 282° 15' 55"
360 + 0.00	7,200.00	8,158,107.041	671,015.830	N 282° 15' 55"
361 + 0.00	7,220.00	8,158,111.290	670,996.286	N 282° 15' 55"
362 + 0.00	7,240.00	8,158,115.539	670,976.743	N 282° 15' 55"
363 + 0.00	7,260.00	8,158,119.787	670,957.200	N 282° 15' 55"
364 + 0.00	7,280.00	8,158,124.036	670,937.656	N 282° 15' 55"
365 + 0.00	7,300.00	8,158,128.285	670,918.113	N 282° 15' 55"
366 + 0.00	7,320.00	8,158,132.534	670,898.569	N 282° 15' 55"
367 + 0.00	7,340.00	8,158,136.782	670,879.026	N 282° 15' 55"
368 + 0.00	7,360.00	8,158,141.031	670,859.482	N 282° 15' 55"
369 + 0.00	7,380.00	8,158,145.280	670,839.939	N 282° 15' 55"
370 + 0.00	7,400.00	8,158,149.529	670,820.395	N 282° 15' 55"
371 + 0.00	7,420.00	8,158,153.778	670,800.852	N 282° 15' 55"
372 + 0.00	7,440.00	8,158,158.026	670,781.308	N 282° 15' 55"
373 + 0.00	7,460.00	8,158,162.275	670,761.765	N 282° 15' 55"
374 + 0.00	7,480.00	8,158,166.524	670,742.221	N 282° 15' 55"
375 + 0.00	7,500.00	8,158,170.773	670,722.678	N 282° 15' 55"
376 + 0.00	7,520.00	8,158,175.021	670,703.134	N 282° 15' 55"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: GO-060

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
377 + 0.00	7,540.00	8,158,179.270	670,683.591	N 282° 15' 55"
378 + 0.00	7,560.00	8,158,183.519	670,664.047	N 282° 15' 55"
379 + 0.00	7,580.00	8,158,187.768	670,644.504	N 282° 15' 55"
380 + 0.00	7,600.00	8,158,192.016	670,624.960	N 282° 15' 55"
381 + 0.00	7,620.00	8,158,196.265	670,605.417	N 282° 15' 55"
382 + 0.00	7,640.00	8,158,200.514	670,585.873	N 282° 15' 55"
383 + 0.00	7,660.00	8,158,204.763	670,566.330	N 282° 15' 55"
384 + 0.00	7,680.00	8,158,209.011	670,546.786	N 282° 15' 55"
385 + 0.00	7,700.00	8,158,213.260	670,527.243	N 282° 15' 55"
386 + 0.00	7,720.00	8,158,217.509	670,507.699	N 282° 15' 55"
387 + 0.00	7,740.00	8,158,221.758	670,488.156	N 282° 15' 55"
388 + 0.00	7,760.00	8,158,226.007	670,468.612	N 282° 15' 55"
389 + 0.00	7,780.00	8,158,230.255	670,449.069	N 282° 15' 55"
390 + 0.00	7,800.00	8,158,234.504	670,429.525	N 282° 15' 55"
391 + 0.00	7,820.00	8,158,238.753	670,409.982	N 282° 15' 55"
392 + 0.00	7,840.00	8,158,243.002	670,390.438	N 282° 15' 55"
393 + 0.00	7,860.00	8,158,247.250	670,370.895	N 282° 15' 55"
394 + 0.00	7,880.00	8,158,251.499	670,351.351	N 282° 15' 55"
395 + 0.00	7,900.00	8,158,255.748	670,331.808	N 282° 15' 55"
396 + 0.00	7,920.00	8,158,259.997	670,312.264	N 282° 15' 55"
397 + 0.00	7,940.00	8,158,264.245	670,292.721	N 282° 15' 55"
398 + 0.00	7,960.00	8,158,268.494	670,273.177	N 282° 15' 55"
399 + 0.00	7,980.00	8,158,272.743	670,253.634	N 282° 15' 55"
400 + 0.00	8,000.00	8,158,276.992	670,234.090	N 282° 15' 55"
401 + 0.00	8,020.00	8,158,281.241	670,214.547	N 282° 15' 55"
402 + 0.00	8,040.00	8,158,285.489	670,195.003	N 282° 15' 55"
403 + 0.00	8,060.00	8,158,289.738	670,175.460	N 282° 15' 55"
404 + 0.00	8,080.00	8,158,293.987	670,155.916	N 282° 15' 55"
405 + 0.00	8,100.00	8,158,298.236	670,136.373	N 282° 15' 55"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: OAE

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
3000 + 0.00	60,000.00	8,157,705.069	672,837.016	N 282° 06' 23"
3001 + 0.00	60,020.00	8,157,709.263	672,817.461	N 282° 06' 23"
3002 + 0.00	60,040.00	8,157,713.458	672,797.906	N 282° 06' 23"
3003 + 0.00	60,060.00	8,157,717.652	672,778.351	N 282° 06' 23"
3004 + 0.00	60,080.00	8,157,721.847	672,758.796	N 282° 06' 23"
3005 + 0.00	60,100.00	8,157,726.042	672,739.240	N 282° 06' 23"
3006 + 0.00	60,120.00	8,157,730.236	672,719.685	N 282° 06' 23"
3007 + 0.00	60,140.00	8,157,734.431	672,700.130	N 282° 06' 23"
3008 + 0.00	60,160.00	8,157,738.625	672,680.575	N 282° 06' 23"
3009 + 0.00	60,180.00	8,157,742.820	672,661.020	N 282° 06' 23"
3010 + 0.00	60,200.00	8,157,747.014	672,641.465	N 282° 06' 23"
3011 + 0.00	60,220.00	8,157,751.209	672,621.909	N 282° 06' 23"
3012 + 0.00	60,240.00	8,157,755.404	672,602.354	N 282° 06' 23"
3013 + 0.00	60,260.00	8,157,759.598	672,582.799	N 282° 06' 23"
3014 + 0.00	60,280.00	8,157,763.793	672,563.244	N 282° 06' 23"
3015 + 0.00	60,300.00	8,157,767.987	672,543.689	N 282° 06' 23"
3016 + 0.00	60,320.00	8,157,772.182	672,524.133	N 282° 06' 23"
3017 + 0.00	60,340.00	8,157,776.376	672,504.578	N 282° 06' 23"
3018 + 0.00	60,360.00	8,157,780.571	672,485.023	N 282° 06' 23"
3019 + 0.00	60,380.00	8,157,784.765	672,465.468	N 282° 06' 23"
3019 + 10.90	60,390.90	8,157,787.052	672,454.810	N 282° 06' 23"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: OAE (CR)

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
1000 + 0.00	20,000.00	8,157,647.049	673,178.733	N 282° 08' 11"
1001 + 0.00	20,020.00	8,157,651.254	673,159.180	N 282° 08' 11"
1002 + 0.00	20,040.00	8,157,655.458	673,139.627	N 282° 08' 11"
1003 + 0.00	20,060.00	8,157,659.663	673,120.074	N 282° 08' 11"
1004 + 0.00	20,080.00	8,157,663.835	673,100.514	N 281° 42' 28"
1005 + 0.00	20,100.00	8,157,667.730	673,080.897	N 280° 45' 10"
1006 + 0.00	20,120.00	8,157,671.298	673,061.218	N 279° 47' 52"
1007 + 0.00	20,140.00	8,157,674.546	673,041.484	N 279° 04' 33"
1008 + 0.00	20,160.00	8,157,677.701	673,021.735	N 279° 04' 33"
1009 + 0.00	20,180.00	8,157,680.856	673,001.985	N 279° 04' 33"
1010 + 0.00	20,200.00	8,157,684.011	672,982.235	N 279° 04' 33"
1011 + 0.00	20,220.00	8,157,687.166	672,962.486	N 279° 04' 33"
1012 + 0.00	20,240.00	8,157,690.321	672,942.736	N 279° 04' 33"
1013 + 0.00	20,260.00	8,157,693.495	672,922.990	N 279° 20' 22"
1014 + 0.00	20,280.00	8,157,696.845	672,903.272	N 279° 56' 34"
1015 + 0.00	20,300.00	8,157,700.402	672,883.591	N 280° 32' 45"
1016 + 0.00	20,320.00	8,157,704.166	672,863.949	N 281° 08' 56"
1017 + 0.00	20,340.00	8,157,708.136	672,844.347	N 281° 45' 07"
1018 + 0.00	20,360.00	8,157,712.295	672,824.784	N 282° 06' 23"
1019 + 0.00	20,380.00	8,157,716.489	672,805.229	N 282° 06' 23"
1020 + 0.00	20,400.00	8,157,720.684	672,785.674	N 282° 06' 23"
1021 + 0.00	20,420.00	8,157,724.879	672,766.118	N 282° 06' 23"
1022 + 0.00	20,440.00	8,157,729.073	672,746.563	N 282° 06' 23"
1023 + 0.00	20,460.00	8,157,733.268	672,727.008	N 282° 06' 23"
1024 + 0.00	20,480.00	8,157,737.462	672,707.453	N 282° 06' 23"
1025 + 0.00	20,500.00	8,157,741.657	672,687.898	N 282° 06' 23"
1026 + 0.00	20,520.00	8,157,745.851	672,668.342	N 282° 06' 23"
1027 + 0.00	20,540.00	8,157,750.046	672,648.787	N 282° 06' 23"
1028 + 0.00	20,560.00	8,157,754.241	672,629.232	N 282° 06' 23"
1029 + 0.00	20,580.00	8,157,758.435	672,609.677	N 282° 06' 23"
1030 + 0.00	20,600.00	8,157,762.630	672,590.122	N 282° 06' 23"
1031 + 0.00	20,620.00	8,157,766.824	672,570.567	N 282° 06' 23"
1032 + 0.00	20,640.00	8,157,771.019	672,551.011	N 282° 06' 23"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: OAE (CR)

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
1033 + 0.00	20,660.00	8,157,775.213	672,531.456	N 282° 06' 23"
1034 + 0.00	20,680.00	8,157,779.408	672,511.901	N 282° 06' 23"
1035 + 0.00	20,700.00	8,157,783.603	672,492.346	N 282° 06' 23"
1036 + 0.00	20,720.00	8,157,787.797	672,472.791	N 282° 06' 23"
1037 + 0.00	20,740.00	8,157,792.054	672,453.249	N 282° 34' 38"
1038 + 0.00	20,760.00	8,157,796.512	672,433.752	N 283° 10' 49"
1039 + 0.00	20,780.00	8,157,801.175	672,414.303	N 283° 47' 01"
1040 + 0.00	20,800.00	8,157,806.042	672,394.905	N 284° 23' 12"
1041 + 0.00	20,820.00	8,157,811.113	672,375.558	N 284° 59' 23"
1042 + 0.00	20,840.00	8,157,816.388	672,356.267	N 285° 35' 34"
1043 + 0.00	20,860.00	8,157,821.816	672,337.017	N 285° 46' 41"
1044 + 0.00	20,880.00	8,157,827.255	672,317.771	N 285° 46' 41"
1045 + 0.00	20,900.00	8,157,832.658	672,298.515	N 285° 25' 32"
1046 + 0.00	20,920.00	8,157,837.876	672,279.208	N 284° 49' 21"
1047 + 0.00	20,940.00	8,157,842.891	672,259.847	N 284° 13' 10"
1048 + 0.00	20,960.00	8,157,847.702	672,240.434	N 283° 36' 59"
1049 + 0.00	20,980.00	8,157,852.308	672,220.972	N 283° 00' 47"
1050 + 0.00	21,000.00	8,157,856.708	672,201.462	N 282° 24' 36"
1051 + 0.00	21,020.00	8,157,860.925	672,181.911	N 282° 04' 46"
1052 + 0.00	21,040.00	8,157,865.110	672,162.354	N 282° 04' 46"
1053 + 0.00	21,060.00	8,157,869.295	672,142.797	N 282° 04' 46"
1053 + 3.46	21,063.46	8,157,870.019	672,139.414	N 282° 04' 46"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: OAE (DR)

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
2000 + 0.00	40,000.00	8,157,840.215	672,133.033	N 102° 05' 02"
2001 + 0.00	40,020.00	8,157,836.029	672,152.590	N 102° 05' 02"
2002 + 0.00	40,040.00	8,157,831.842	672,172.146	N 102° 05' 02"
2003 + 0.00	40,060.00	8,157,827.680	672,191.709	N 101° 47' 02"
2004 + 0.00	40,080.00	8,157,823.699	672,211.308	N 101° 10' 50"
2005 + 0.00	40,100.00	8,157,819.924	672,230.949	N 100° 34' 39"
2006 + 0.00	40,120.00	8,157,816.356	672,250.628	N 99° 58' 28"
2007 + 0.00	40,140.00	8,157,812.996	672,270.343	N 99° 22' 17"
2008 + 0.00	40,160.00	8,157,809.843	672,290.093	N 98° 46' 06"
2009 + 0.00	40,180.00	8,157,806.893	672,309.874	N 98° 18' 20"
2010 + 0.00	40,200.00	8,157,804.004	672,329.665	N 98° 18' 20"
2011 + 0.00	40,220.00	8,157,801.108	672,349.454	N 98° 27' 26"
2012 + 0.00	40,240.00	8,157,798.063	672,369.221	N 99° 03' 38"
2013 + 0.00	40,260.00	8,157,794.809	672,388.954	N 99° 39' 49"
2014 + 0.00	40,280.00	8,157,791.348	672,408.652	N 100° 16' 00"
2015 + 0.00	40,300.00	8,157,787.680	672,428.313	N 100° 52' 11"
2016 + 0.00	40,320.00	8,157,783.805	672,447.934	N 101° 28' 22"
2017 + 0.00	40,340.00	8,157,779.724	672,467.513	N 102° 04' 34"
2018 + 0.00	40,360.00	8,157,775.530	672,487.068	N 102° 06' 23"
2019 + 0.00	40,380.00	8,157,771.335	672,506.623	N 102° 06' 23"
2020 + 0.00	40,400.00	8,157,767.141	672,526.179	N 102° 06' 23"
2021 + 0.00	40,420.00	8,157,762.946	672,545.734	N 102° 06' 23"
2022 + 0.00	40,440.00	8,157,758.752	672,565.289	N 102° 06' 23"
2023 + 0.00	40,460.00	8,157,754.557	672,584.844	N 102° 06' 23"
2024 + 0.00	40,480.00	8,157,750.362	672,604.399	N 102° 06' 23"
2025 + 0.00	40,500.00	8,157,746.168	672,623.955	N 102° 06' 23"
2026 + 0.00	40,520.00	8,157,741.973	672,643.510	N 102° 06' 23"
2027 + 0.00	40,540.00	8,157,737.779	672,663.065	N 102° 06' 23"
2028 + 0.00	40,560.00	8,157,733.584	672,682.620	N 102° 06' 23"
2029 + 0.00	40,580.00	8,157,729.390	672,702.175	N 102° 06' 23"
2030 + 0.00	40,600.00	8,157,725.195	672,721.731	N 102° 06' 23"
2031 + 0.00	40,620.00	8,157,721.000	672,741.286	N 102° 06' 23"
2032 + 0.00	40,640.00	8,157,716.806	672,760.841	N 102° 06' 23"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: OAE (DR)

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
2033 + 0.00	40,660.00	8,157,712.611	672,780.396	N 102° 06' 23"
2034 + 0.00	40,680.00	8,157,708.417	672,799.951	N 102° 06' 23"
2035 + 0.00	40,700.00	8,157,704.222	672,819.507	N 102° 06' 23"
2036 + 0.00	40,720.00	8,157,700.038	672,839.064	N 101° 54' 47"
2037 + 0.00	40,740.00	8,157,696.013	672,858.655	N 101° 18' 35"
2038 + 0.00	40,760.00	8,157,692.194	672,878.287	N 100° 42' 24"
2039 + 0.00	40,780.00	8,157,688.582	672,897.958	N 100° 06' 13"
2040 + 0.00	40,800.00	8,157,685.177	672,917.665	N 99° 30' 02"
2041 + 0.00	40,820.00	8,157,681.976	672,937.408	N 99° 00' 41"
2042 + 0.00	40,840.00	8,157,678.843	672,957.161	N 99° 00' 41"
2043 + 0.00	40,860.00	8,157,675.703	672,976.913	N 99° 11' 18"
2044 + 0.00	40,880.00	8,157,672.386	672,996.636	N 99° 54' 17"
2045 + 0.00	40,900.00	8,157,668.823	673,016.315	N 100° 37' 15"
2046 + 0.00	40,920.00	8,157,665.014	673,035.949	N 101° 20' 13"
2047 + 0.00	40,940.00	8,157,660.960	673,055.534	N 102° 03' 12"
2048 + 0.00	40,960.00	8,157,656.765	673,075.089	N 102° 06' 33"
2049 + 0.00	40,980.00	8,157,652.570	673,094.644	N 102° 06' 33"
2050 + 0.00	41,000.00	8,157,648.374	673,114.199	N 102° 06' 33"
2051 + 0.00	41,020.00	8,157,644.179	673,133.754	N 102° 06' 33"
2052 + 0.00	41,040.00	8,157,639.983	673,153.309	N 102° 06' 33"
2053 + 0.00	41,060.00	8,157,635.788	673,172.864	N 102° 06' 33"
2053 + 3.37	41,063.37	8,157,635.081	673,176.159	N 102° 06' 33"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: Interseção I-01 - Ramo A

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
100 + 0.00	2,000.00	8,157,747.495	672,730.548	N 282° 08' 11"
101 + 0.00	2,020.00	8,157,752.871	672,711.297	N 289° 03' 57"
102 + 0.00	2,040.00	8,157,760.530	672,692.834	N 295° 59' 43"
103 + 0.00	2,060.00	8,157,770.360	672,675.431	N 302° 55' 29"
104 + 0.00	2,080.00	8,157,781.953	672,659.138	N 306° 12' 55"
105 + 0.00	2,100.00	8,157,793.770	672,643.002	N 306° 12' 55"
105 + 18.53	2,118.53	8,157,804.715	672,628.056	N 306° 12' 55"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: Interseção I-01 - Ramo B

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
200 + 0.00	4,000.00	8,157,781.683	672,636.794	N 255° 35' 14"
201 + 0.00	4,020.00	8,157,776.641	672,617.477	N 261° 57' 58"
202 + 0.00	4,040.00	8,157,776.402	672,597.534	N 276° 39' 26"
202 + 7.38	4,047.38	8,157,777.603	672,590.255	N 282° 04' 42"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: Interseção I-01 - Ramo C

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
300 + 0.00	6,000.00	8,157,738.871	672,586.325	N 102° 08' 44"
301 + 0.00	6,020.00	8,157,731.946	672,605.016	N 118° 30' 57"
302 + 0.00	6,040.00	8,157,719.358	672,620.303	N 145° 42' 49"
303 + 0.00	6,060.00	8,157,700.588	672,626.654	N 173° 36' 52"
303 + 17.36	6,077.36	8,157,683.348	672,625.581	N 193° 30' 27"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: Interseção I-01 - Ramo D

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
400 + 0.00	8,000.00	8,157,680.843	672,636.498	N 13° 30' 31"
401 + 0.00	8,020.00	8,157,698.853	672,644.884	N 36° 25' 37"
402 + 0.00	8,040.00	8,157,712.055	672,659.694	N 63° 08' 22"
403 + 0.00	8,060.00	8,157,716.368	672,679.098	N 86° 42' 48"
403 + 18.62	8,078.62	8,157,714.965	672,697.610	N 101° 57' 14"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: Interseção I-01 - Ramo E

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
500 + 0.00	10,000.00	8,157,746.138	672,670.929	N 0° 00' 00"
501 + 0.00	10,020.00	8,157,764.072	672,663.347	N 314° 09' 48"
502 + 0.00	10,040.00	8,157,771.127	672,645.199	N 268° 19' 36"
503 + 0.00	10,060.00	8,157,763.025	672,627.494	N 222° 29' 24"
504 + 0.00	10,080.00	8,157,744.679	672,620.972	N 176° 39' 13"
505 + 0.00	10,100.00	8,157,727.218	672,629.588	N 130° 49' 01"
506 + 0.00	10,120.00	8,157,721.234	672,648.117	N 84° 58' 49"
507 + 0.00	10,140.00	8,157,730.356	672,665.318	N 39° 08' 37"
507 + 17.08	10,157.08	8,157,746.138	672,670.929	N 0° 00' 00"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: Retorno - Ramo A

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
3000 + 0.00	60,000.00	8,158,120.441	670,981.659	N 282° 15' 12"
3001 + 0.00	60,020.00	8,158,124.685	670,962.114	N 282° 15' 12"
3002 + 0.00	60,040.00	8,158,128.979	670,942.581	N 282° 49' 34"
3003 + 0.00	60,060.00	8,158,133.614	670,923.125	N 283° 58' 20"
3004 + 0.00	60,080.00	8,158,138.636	670,903.767	N 285° 07' 05"
3005 + 0.00	60,100.00	8,158,144.045	670,884.512	N 286° 15' 50"
3006 + 0.00	60,120.00	8,158,149.838	670,865.370	N 287° 24' 35"
3007 + 0.00	60,140.00	8,158,156.013	670,846.347	N 288° 33' 21"
3008 + 0.00	60,160.00	8,158,162.566	670,827.452	N 289° 42' 06"
3009 + 0.00	60,180.00	8,158,169.432	670,808.667	N 289° 53' 39"
3010 + 0.00	60,200.00	8,158,176.049	670,789.794	N 288° 44' 54"
3011 + 0.00	60,220.00	8,158,182.287	670,770.792	N 287° 36' 08"
3012 + 0.00	60,240.00	8,158,188.144	670,751.669	N 286° 27' 23"
3013 + 0.00	60,260.00	8,158,193.618	670,732.433	N 285° 18' 38"
3014 + 0.00	60,280.00	8,158,198.706	670,713.092	N 284° 09' 52"
3015 + 0.00	60,300.00	8,158,203.406	670,693.652	N 283° 01' 07"
3016 + 0.00	60,320.00	8,158,207.716	670,674.122	N 281° 52' 22"
3017 + 0.00	60,340.00	8,158,211.634	670,654.510	N 280° 43' 36"
3018 + 0.00	60,360.00	8,158,215.160	670,634.824	N 279° 34' 51"
3019 + 0.00	60,380.00	8,158,218.292	670,615.071	N 278° 26' 06"
3020 + 0.00	60,400.00	8,158,221.027	670,595.259	N 277° 17' 21"
3021 + 0.00	60,420.00	8,158,223.366	670,575.397	N 276° 08' 35"
3022 + 0.00	60,440.00	8,158,225.308	670,555.492	N 274° 59' 50"
3023 + 0.00	60,460.00	8,158,226.875	670,535.553	N 274° 25' 11"
3024 + 0.00	60,480.00	8,158,228.616	670,515.629	N 275° 33' 57"
3025 + 0.00	60,500.00	8,158,230.754	670,495.744	N 276° 42' 42"
3026 + 0.00	60,520.00	8,158,233.290	670,475.906	N 277° 51' 27"
3027 + 0.00	60,540.00	8,158,236.222	670,456.123	N 279° 00' 13"
3028 + 0.00	60,560.00	8,158,239.550	670,436.402	N 280° 08' 58"
3029 + 0.00	60,580.00	8,158,243.270	670,416.751	N 281° 17' 43"
3030 + 0.00	60,600.00	8,158,247.378	670,397.178	N 282° 15' 12"
3031 + 0.00	60,620.00	8,158,251.623	670,377.634	N 282° 15' 12"
3031 + 6.72	60,626.72	8,158,253.049	670,371.069	N 282° 15' 12"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: Retorno - Ramo B

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
4000 + 0.00	80,000.00	8,158,230.996	670,410.651	N 102° 15' 12"
4001 + 0.00	80,020.00	8,158,226.751	670,430.195	N 102° 15' 12"
4002 + 0.00	80,040.00	8,158,222.482	670,449.734	N 102° 32' 23"
4003 + 0.00	80,060.00	8,158,218.042	670,469.235	N 103° 06' 46"
4004 + 0.00	80,080.00	8,158,213.408	670,488.690	N 103° 41' 08"
4005 + 0.00	80,100.00	8,158,208.579	670,508.099	N 104° 15' 31"
4006 + 0.00	80,120.00	8,158,203.556	670,527.458	N 104° 49' 54"
4007 + 0.00	80,140.00	8,158,198.340	670,546.765	N 105° 24' 16"
4008 + 0.00	80,160.00	8,158,192.931	670,566.020	N 105° 58' 39"
4009 + 0.00	80,180.00	8,158,187.330	670,585.219	N 106° 33' 01"
4010 + 0.00	80,200.00	8,158,181.615	670,604.386	N 106° 13' 27"
4011 + 0.00	80,220.00	8,158,176.220	670,623.644	N 105° 04' 42"
4012 + 0.00	80,240.00	8,158,171.210	670,643.006	N 103° 55' 56"
4013 + 0.00	80,260.00	8,158,166.589	670,662.464	N 102° 47' 11"
4014 + 0.00	80,280.00	8,158,162.358	670,682.011	N 101° 38' 26"
4015 + 0.00	80,300.00	8,158,158.519	670,701.639	N 100° 29' 40"
4016 + 0.00	80,320.00	8,158,155.073	670,721.340	N 99° 20' 55"
4017 + 0.00	80,340.00	8,158,152.022	670,741.105	N 98° 12' 10"
4018 + 0.00	80,360.00	8,158,149.278	670,760.916	N 97° 59' 45"
4019 + 0.00	80,380.00	8,158,146.397	670,780.707	N 98° 34' 08"
4020 + 0.00	80,400.00	8,158,143.318	670,800.469	N 99° 08' 30"
4021 + 0.00	80,420.00	8,158,140.042	670,820.199	N 99° 42' 53"
4022 + 0.00	80,440.00	8,158,136.568	670,839.895	N 100° 17' 16"
4023 + 0.00	80,460.00	8,158,132.898	670,859.555	N 100° 51' 38"
4024 + 0.00	80,480.00	8,158,129.032	670,879.178	N 101° 26' 01"
4025 + 0.00	80,500.00	8,158,124.969	670,898.761	N 102° 00' 24"
4026 + 0.00	80,520.00	8,158,120.743	670,918.309	N 102° 15' 12"
4026 + 18.61	80,538.61	8,158,116.793	670,936.495	N 102° 15' 12"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: Retorno - Ramo C

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
5000 + 0.00	100,000.00	8,158,189.268	670,719.683	N 284° 40' 00"
5001 + 0.00	100,020.00	8,158,188.927	670,699.933	N 253° 21' 27"
5002 + 0.00	100,040.00	8,158,172.968	670,695.711	N 134° 29' 19"
5003 + 0.00	100,060.00	8,158,164.513	670,713.715	N 106° 34' 23"
5003 + 9.16	100,069.16	8,158,162.461	670,722.635	N 99° 20' 39"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: Retorno - Ramo D

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
6000 + 0.00	120,000.00	8,158,181.632	670,632.482	N 104° 40' 01"
6001 + 0.00	120,020.00	8,158,181.973	670,652.231	N 73° 21' 28"
6002 + 0.00	120,040.00	8,158,197.932	670,656.454	N 314° 29' 18"
6003 + 0.00	120,060.00	8,158,206.387	670,638.450	N 286° 34' 22"
6003 + 9.16	120,069.16	8,158,208.439	670,629.530	N 279° 20' 39"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: Ciclovia

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
7000 + 0.00	140,000.00	8,158,132.954	670,973.306	N 282° 11' 10"
7001 + 0.00	140,020.00	8,158,137.175	670,953.757	N 282° 11' 10"
7002 + 0.00	140,040.00	8,158,141.594	670,934.251	N 283° 20' 38"
7003 + 0.00	140,060.00	8,158,146.406	670,914.839	N 284° 30' 05"
7004 + 0.00	140,080.00	8,158,151.610	670,895.528	N 285° 39' 33"
7005 + 0.00	140,100.00	8,158,157.202	670,876.327	N 286° 49' 00"
7006 + 0.00	140,120.00	8,158,163.182	670,857.242	N 287° 58' 28"
7007 + 0.00	140,140.00	8,158,169.545	670,838.281	N 289° 07' 56"
7008 + 0.00	140,160.00	8,158,176.291	670,819.454	N 290° 17' 23"
7009 + 0.00	140,180.00	8,158,183.055	670,800.633	N 289° 12' 09"
7010 + 0.00	140,200.00	8,158,189.446	670,781.682	N 288° 04' 06"
7011 + 0.00	140,220.00	8,158,195.460	670,762.608	N 286° 56' 02"
7012 + 0.00	140,240.00	8,158,201.096	670,743.418	N 285° 47' 58"
7013 + 0.00	140,260.00	8,158,206.350	670,724.121	N 284° 39' 54"
7014 + 0.00	140,280.00	8,158,211.222	670,704.724	N 283° 31' 50"
7015 + 0.00	140,300.00	8,158,215.708	670,685.234	N 282° 23' 46"
7016 + 0.00	140,320.00	8,158,219.808	670,665.659	N 281° 15' 43"
7017 + 0.00	140,340.00	8,158,223.520	670,646.007	N 280° 07' 39"
7018 + 0.00	140,360.00	8,158,226.841	670,626.285	N 278° 59' 35"
7019 + 0.00	140,380.00	8,158,229.772	670,606.501	N 277° 51' 31"
7020 + 0.00	140,400.00	8,158,232.310	670,586.663	N 276° 43' 27"
7021 + 0.00	140,420.00	8,158,234.455	670,566.779	N 275° 35' 23"
7022 + 0.00	140,440.00	8,158,236.206	670,546.856	N 274° 27' 20"
7023 + 0.00	140,460.00	8,158,237.720	670,526.913	N 274° 45' 47"
7024 + 0.00	140,480.00	8,158,239.582	670,507.001	N 275° 55' 15"
7025 + 0.00	140,500.00	8,158,241.846	670,487.130	N 277° 04' 43"
7026 + 0.00	140,520.00	8,158,244.511	670,467.308	N 278° 14' 10"
7027 + 0.00	140,540.00	8,158,247.576	670,447.545	N 279° 23' 38"
7028 + 0.00	140,560.00	8,158,251.039	670,427.847	N 280° 33' 05"
7029 + 0.00	140,580.00	8,158,254.900	670,408.224	N 281° 42' 33"
7030 + 0.00	140,600.00	8,158,259.101	670,388.670	N 282° 15' 12"
7030 + 9.40	140,609.40	8,158,261.096	670,379.485	N 282° 15' 12"

EGETRA - Engenharia de Transportes **Revisão: 00**

Eixo: Via dos Romeiros

COORDENADAS PONTO A PONTO

ESTACA	PROGRESSIVA (m)	NORTE	ESTE	AZIMUTE
8000 + 0.00	160,000.00	8,158,107.677	670,924.283	N 282° 15' 12"
8001 + 0.00	160,020.00	8,158,111.922	670,904.739	N 282° 15' 12"
8002 + 0.00	160,040.00	8,158,116.068	670,885.173	N 281° 40' 37"
8003 + 0.00	160,060.00	8,158,120.017	670,865.567	N 281° 06' 02"
8004 + 0.00	160,080.00	8,158,123.769	670,845.922	N 280° 31' 28"
8005 + 0.00	160,100.00	8,158,127.323	670,826.241	N 279° 56' 53"
8006 + 0.00	160,120.00	8,158,130.679	670,806.524	N 279° 22' 19"
8007 + 0.00	160,140.00	8,158,133.837	670,786.775	N 278° 47' 44"
8008 + 0.00	160,160.00	8,158,136.796	670,766.995	N 278° 13' 10"
8009 + 0.00	160,180.00	8,158,139.557	670,747.187	N 277° 45' 40"
8010 + 0.00	160,200.00	8,158,142.453	670,727.398	N 278° 53' 38"
8011 + 0.00	160,220.00	8,158,145.740	670,707.671	N 280° 01' 36"
8012 + 0.00	160,240.00	8,158,149.417	670,688.012	N 281° 09' 35"
8013 + 0.00	160,260.00	8,158,153.482	670,668.429	N 282° 17' 33"
8014 + 0.00	160,280.00	8,158,157.933	670,648.931	N 283° 25' 32"
8015 + 0.00	160,300.00	8,158,162.768	670,629.525	N 284° 33' 30"
8016 + 0.00	160,320.00	8,158,167.987	670,610.218	N 285° 41' 28"
8017 + 0.00	160,340.00	8,158,173.583	670,591.026	N 286° 49' 25"
8018 + 0.00	160,360.00	8,158,179.278	670,571.845	N 286° 14' 50"
8019 + 0.00	160,380.00	8,158,184.777	670,552.616	N 285° 40' 15"
8020 + 0.00	160,400.00	8,158,190.082	670,533.333	N 285° 05' 40"
8021 + 0.00	160,420.00	8,158,195.193	670,513.997	N 284° 31' 06"
8022 + 0.00	160,440.00	8,158,200.109	670,494.611	N 283° 56' 31"
8023 + 0.00	160,460.00	8,158,204.831	670,475.176	N 283° 21' 57"
8024 + 0.00	160,480.00	8,158,209.356	670,455.695	N 282° 47' 22"
8025 + 0.00	160,500.00	8,158,213.686	670,436.169	N 282° 15' 12"
8025 + 18.61	160,518.61	8,158,217.635	670,417.983	N 282° 15' 12"

7. DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Ref.: Projeto de interseção em perímetro urbano e de melhoria de traçado com obra-de-arte especial da Rodovia GO-060,
Trecho: Entr. GO-060(A) / 070 (Entr. Av. Castelo Branco) (Goiânia) – Entr. GO-469
Início perímetro urbano (Trindade) Imediações do Posto da Polícia Militar Rodoviária
Extensão: 5,78 km

O Eng. Civil José Roberto Franco Marques, responsável pelo PROJETO DE TERRAPLENAGEM, e a empresa EGETRA Engenharia Ltda., aqui representada pelo seu responsável técnico, Eng. Civil José Roberto Franco Marques, declaram que:

- Acompanharam todos os levantamentos e o desenvolvimento do projeto;
- Essas atividades foram realizadas obedecendo rigorosamente às normas técnicas, Instruções de Projeto da GOINFRA (IP-09) e Instruções de Serviços do DNIT (IS-DNIT) em vigor;
- Assumem total responsabilidade quanto à veracidade dos resultados apresentados.

Goiânia/GO, 19 de fevereiro de 2026.

EGETRA ENGENHARIA LTDA
RT Eng. Civil José Roberto Franco Marques
CPF n°200.478.908-51 / CREA SP5060728366

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Ref.: Projeto de interseção em perímetro urbano e de melhoria de traçado com obra-de-arte especial da Rodovia GO-060,
Trecho: Entr. GO-060(A) / 070 (Entr. Av. Castelo Branco) (Goiânia) – Entr. GO-469 Início perímetro urbano (Trindade) Imediações do Posto da Polícia Militar Rodoviária
Extensão: 5,78 km

O Eng. Civil Henrique Gaban Ribeiro, responsável pelo PROJETO DE TERRAPLENAGEM, e a empresa EGETRA Engenharia Ltda., aqui representada pelo seu responsável técnico, Eng. Civil José Roberto Franco Marques, declaram que:

- Acompanharam todos os levantamentos e o desenvolvimento do projeto;
- Essas atividades foram realizadas obedecendo rigorosamente às normas técnicas, Instruções de Projeto da GOINFRA (IP-09) e Instruções de Serviços do DNIT (IS-DNIT) em vigor;
- Assumem total responsabilidade quanto à veracidade dos resultados apresentados.

Goiânia/GO, 19 de fevereiro de 2026.

EGETRA ENGENHARIA LTDA
RT Eng. Civil Henrique Gaban Ribeiro
CREA MS19346

EGETRA ENGENHARIA LTDA
RT Eng. Civil José Roberto Franco Marques
CPF n°200.478.908-51 / CREA SP5060728366

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Ref.: Projeto de interseção em perímetro urbano e de melhoria de traçado com obra-de-arte especial da Rodovia GO-060,
Trecho: Entr. GO-060(A) / 070 (Entr. Av. Castelo Branco) (Goiânia) – Entr. GO-469 Início perímetro urbano (Trindade) Imediações do Posto da Polícia Militar Rodoviária
Extensão: 5,78 km

O Eng. Civil Vanderley Mendes, responsável pelo PROJETO DE TERRAPLENAGEM, e a empresa EGETRA Engenharia Ltda., aqui representada pelo seu responsável técnico, Eng. Civil José Roberto Franco Marques, declaram que:

- Acompanharam todos os levantamentos e o desenvolvimento do projeto;
- Essas atividades foram realizadas obedecendo rigorosamente às normas técnicas, Instruções de Projeto da GOINFRA (IP-09) e Instruções de Serviços do DNIT (IS-DNIT) em vigor;
- Assumem total responsabilidade quanto à veracidade dos resultados apresentados.

Goiânia/GO, 19 de fevereiro de 2026.

EGETRA ENGENHARIA LTDA
RT Eng. Civil Vanderley Mendes
CREA MS14045

EGETRA ENGENHARIA LTDA
RT Eng. Civil José Roberto Franco Marques
CPF n°200.478.908-51 / CREA SP5060728366

8. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

23/04/2024, 15:39 Anotação de Responsabilidade Técnica ART - Lei 6.496/1977, Res. 1025/2009

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020240111434

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Substituição à 1020230316251

1. Responsável Técnico(a)

JOSE ROBERTO FRANCO MARQUES RNP: **2605946800**
Título profissional: **Engenheiro Civil,** Registro: **5060728366/D-SP**
Empresa contratada: **EGETRA ENGENHARIA LTDA - Registro CREA-GO: 31552**

2. Dados do Contrato

Contratante: **AGÊNCIA GOIANIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**
Avenida Governador Jose Ludovico de Almeida, Nº 20 Bairro: Conjunto Caicara CEP: 74775-013
Quadra: - Lote: - Complemento: ESQ BR-153 KM3,5 Cidade: Goiania-GO
E-Mail: Fone: (62)32654111
Contrato: 04/2023 Celebrado em: 21/09/2023 Valor Obra/Serviço R$: 7.495.000,00
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Rodovia GO-050/220/060/070/080/108/236/154/330/439/446/469, Nº S/N Bairro: ÁREA RURAL CEP: 74666-066
Quadra: - Lote: - Complemento: Cidade: GOIANIA-GO
Data de Inicio: 21/11/2023 Previsão término: 19/11/2025 Coordenadas Geográficas: -14.3445078,-49.5687416
Finalidade: **Infra-estrutura**
Proprietário(a): **AGÊNCIA GOIANAIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**
E-Mail: Fone: (62) 32654111 Tipo de proprietário(a): Pessoa Jurídica de Direito Público

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
ATUACAO		
ORCAMENTO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	544,06	QUILOMETROS
PROJETO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	544,06	QUILOMETROS
ESTUDO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	544,06	QUILOMETROS
SUPERVISAO OU COORDENACAO	**Quantidade**	**Unidade**
ORCAMENTO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	544,06	QUILOMETROS
PROJETO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	544,06	QUILOMETROS
ESTUDO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	544,06	QUILOMETROS

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do(a) Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.
Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA DE RESTAURAÇÃO, MELHORIAS E MANUTENÇÃO DERODOVIAS - LOTE 04 NAS RODOVIAS: GO-050/GO-220/GO-060/GO-070/GO-080/GO-108/GO-236/GO-154/GO-330/GO-439/GO-446/GO-469 EM GOIÁS. CONTEMPLA ELABORAÇÃO E COORDENAÇÃO DOS ESTUDOS: TRÁFEGO, TOPOGRÁFICO, HIDROLÓGICOS, GEOTÉCNICOS, GEOLÓGICOS ESPECIAIS (IRI, DEFLECTOMETRIA,IGG E LVC) E DOS PROJETOS: DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES, RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO, SINALIZAÇÃO, OBRAS COMPLEMENTARES, COMPONENTE AMBIENTAL E ORÇAMENTO.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de _____ de _____
Local Data

JOSE ROBERTO FRANCO MARQUES:20047890851 Assinado de forma digital por JOSE ROBERTO FRANCO MARQUES:20047890851 Dados: 2024.08.06 16:14:45 -04'00'

JOSE ROBERTO FRANCO MARQUES - CPF: 200.478.908-51

AGÊNCIA GOIANIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA - CPF/CNPJ: 03.520.933/0001-06

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.

www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
Tel: (62) 3221-6200

CREA-GO

Valor da ART: 99,64	Registrada em	Valor Pago	Nosso Numero	Situação		Não possui Livro de Ordem	Não Possui CAT/CAO
	23/04/2024	R$ 0,00		Registrada/OK			

https://www3.crea-go.org.br/art1025/funcoes/form_impressao.php?NUMERO_DA_ART=1020240111434 1/1

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020230317652

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Corresponsável à 1020230316251

1. Responsável Técnico

HENRIQUE GABAN RIBEIRO RNP: **1314241176**
Título profissional: **Engenheiro Civil,** Registro: **19346/D-MS**
Empresa contratada: **EGETRA ENGENHARIA LTDA - Registro CREA-GO: 31552**

2. Dados do Contrato

Contratante: **AGÊNCIA GOIANIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**
Avenida Governador Jose Ludovico de Almeida, Nº 20 Bairro: Conjunto Caicara CEP: 74775-013
Quadra: - Lote: - Complemento: ESQ BR-153 KM3,5 Cidade: Goiania-GO
E-Mail: Fone: (62)32654111
Contrato: 04/2023 Celebrado em: 21/09/2023 Valor Obra/Serviço R$: 7.495.000,00
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Rodovia GO-050/220/060/070/080/108/236/154/330/439/446/469, Nº S/N Bairro: ÁREA RURAL CEP: 74666-066
Quadra: - Lote: - Complemento: Cidade: GOIANIA-GO
Data de Inicio: 21/11/2023 Previsão término: 19/11/2025 Coordenadas Geográficas: -14.3445078,-49.5687416
Finalidade: **Infra-estrutura**
Proprietário(a): **AGÊNCIA GOIANAIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**
E-Mail: Fone: (62) 32654111 Tipo de proprietário(a): Pessoa Jurídica de Direito Público

4. Atividade Técnica

ATUACAO	Quantidade	Unidade
ORCAMENTO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	544,06	QUILOMETROS
PROJETO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	544,06	QUILOMETROS
ESTUDO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	544,06	QUILOMETROS

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA DE RESTAURAÇÃO, MELHORIAS E MANUTENÇÃO DERODOVIAS - LOTE 04 NAS RODOVIAS: GO-050/GO-220/GO-060/GO-070/GO-080/GO-108/GO-236/GO-154/GO-330/GO-439/GO-446/GO-469 EM GOIÁS. CONTEMPLA ELABORAÇÃO E COORDENAÇÃO DOS ESTUDOS: TRÁFEGO, TOPOGRÁFICO, HIDROLÓGICOS, GEOTÉCNICOS, ESPECIAIS (IRI, DEFLECTOMETRIA,IGG E LVC) E DOS PROJETOS: DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES, RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO, SINALIZAÇÃO, OBRAS COMPLEMENTARES, COMPONENTE AMBIENTAL E ORÇAMENTO.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

GOIÂNIA, 11 de DEZEMBRO de 2023
Local Data

Documento assinado digitalmente
gov.br HENRIQUE GABAN RIBEIRO
Data: 12/12/2023 10:50:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

HENRIQUE GABAN RIBEIRO - CPF: 008.552.161-23

CONTRATO 04/2023

AGÊNCIA GOIANIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA - CPF/CNPJ: 03.520.933/0001-06

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.

www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
Tel: (62) 3221-6200

CREA-GO

Valor da ART:	Registrada em	Valor Pago	Nosso Numero	Situação		Não possui Livro de Ordem	Não Possui CAT
96,62	11/12/2023	R$ 96,62	28320690123311821	Registrada/OK			

22/12/2025, 11:06 Anotação de Responsabilidade Técnica ART - Lei 6.496/1977, Res. 1.137/2023

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020250390397

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Equipe à 1020240111434

1. Responsável Técnico(a)

VANDERLEY MENDES RNP: **1308054831**

Título profissional: **Engenheiro Civil, Engenheiro Ambiental, Engenheiro de Segurança do Trabalho,** Registro: **14045**

Empresa contratada: **EGETRA ENGENHARIA LTDA - Registro CREA-GO: 31552**

2. Dados do Contrato

Contratante: **AGÊNCIA GOIANIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**
Avenida Governador Jose Ludovico de Almeida, Nº 20 Bairro: Conjunto Caicara CEP: 74775-013
Quadra: - Lote: - Complemento: ESQ BR-153 KM3,5 Cidade: Goiania-GO
E-Mail: Fone: (62)32654111
Contrato: 04/2023 Celebrado em: 21/09/2023 Valor Obra/Serviço R$: 7.495.000,00
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Rodovia GO-050/220/060/070/080/108/236/154/330/439/446/469, Nº S/N Bairro: ÁREA RURAL CEP: 74666-066
Quadra: - Lote: - Complemento: Cidade: GOIANIA-GO
Data de Inicio: 21/11/2023 Previsão término: 26/12/2025 Coordenadas Geográficas: -14.3445078,-49.5687416
Finalidade: **Infra-estrutura**
Proprietário(a): **AGÊNCIA GOIANAIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**
E-Mail: Fone: (62) 32654111 Tipo de proprietário(a): Pessoa Jurídica de Direito Público

4. Atividade Técnica

ATUACAO	Quantidade	Unidade
ORCAMENTO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	544,06	QUILOMETROS
PROJETO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	544,06	QUILOMETROS
ESTUDO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	544,06	QUILOMETROS

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do(a) Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.
Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA DE RESTAURAÇÃO, MELHORIAS E MANUTENÇÃO DERODOVIAS - LOTE 04 NAS RODOVIAS: GO-050/GO-220/GO-060/GO-070/GO-080/GO-108/GO-236/GO-154/GO-330/GO-439/GO-446/GO-469 EM GOIÁS. CONTEMPLA ELABORAÇÃO E COORDENAÇÃO DOS ESTUDOS: TRÁFEGO, TOPOGRÁFICO, HIDROLÓGICOS, GEOTÉCNICOS, GEOLÓGICOS ESPECIAIS (IRI, DEFLECTOMETRIA,IGG E LVC) E DOS PROJETOS: DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES, RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO, SINALIZAÇÃO, OBRAS COMPLEMENTARES, COMPONENTE AMBIENTAL E ORÇAMENTO.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de _____ de _____
Local Data

Documento assinado digitalmente
gov.br VANDERLEY MENDES
Data: 22/12/2025 12:10:35-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

VANDERLEY MENDES - CPF: 017.265.401-70

AGÊNCIA GOIANIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA - CPF/CNPJ: 03.520.933/0001-06

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.

www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
Tel: (62) 3221-6200

CREA-GO Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Valor da ART:	Registrada em	Valor Pago	Nosso Numero	Situação		Não possui Livro de Ordem	Não Possui CAT/CAO
103,03	22/12/2025	R$ 103,03	28320690125380909	Registrada/OK			

9. TERMO DE ENCERRAMENTO

9.0 TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente volume **Volume 3A – Notas de Serviço e Volume de Terraplenagem** foi desenvolvido pela EGETRA Engenharia Ltda. para a GOINFRA Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes, Governo do Estado de Goiás, e é parte integrante do Projeto Executivo de Engenharia de Restauração, Melhorias e Manutenção da Rodovia GO-060, no trecho a seguir descrito:

Rodovia : GO-060

Trecho : Entr. GO-060(A) / 070 (Entr. Av Castelo Branco) (Goiânia) – Entr. GO-469 Início perímetro urbano (Trindade) Imediações do Posto da Polícia Militar Rodoviária

Extensão : 5,78 km

SREs : 050EGO0010 / 060EGO0010

Este relatório, preparado por força do **Contrato 097/2023**, é composto de 67 (sessenta e sete) páginas sequencialmente numeradas.