ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRA-ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: **GO-230**

Trecho: **Entr. BR-251(A)(p/ Vila Propício / Entr. BR-414(B)/GO-230**

Extensão: **32,66 km**

SRE: **230EGO0110**

VOLUME 02 - PROJETOS EXECUTIVOS

JUNHO / 2022

ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRA-ESTRUTURA
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: **GO-230**

Trecho: **Entr. BR-251(A)(p/ Vila Propício /**

Entr. BR-414(B)/GO-230

Extensão: **32,66 km**

SRE: **230EGO0110**

VOLUME 02 – PROJETOS EXECUTIVOS

Elaboração:

CONTRATO:
IFAG – INSTITUTO P/ FORTALECIMENTO DA AGROPECUÁRIA DE GOIÁS

JUNHO / 2022

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA
1 - ÍNDICE	**I**
ÍNDICE	I-01
2 - APRESENTAÇÃO	**APR**
MAPA DE LOCALIZAÇÃO	AP-01
PLANTA E PERFIL GERAL	AP-02
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS	AP-03
MAPA DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS I COM CURVAS DE NÍVEL	AP-04
MAPA DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS II COM RELEVO	AP-05
3 - QUANTITATIVOS	**QUANT**
QUANTITATIVOS	QT-01/05
4 - PROJETO GEOMÉTRICO	**PG**
CONVENÇÕES	GEO-01
PROJETO GEOMÉTRICO - Est. 0+00 a 1633+0,78	GEO-02 A 45
5 - PROJETO DE TERRAPLENAGEM	**TER**
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO EM TANGENTE	TR-01
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO EM CURVA	TR-02
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO - ALARGAMENTO E DENTEAMENTO DE ATERRO I	TR-03
ALARGAMENTO DE ATERRO - SEQUÊNCIA EXECUTIVA	TR-04
SEÇÃO TRANSVERSAL DE TERRAPLENAGEM - BANQUETAS	TR-05
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO - EMPRÉSTIMOS: ALARGAMENTO E CAIXAS LATERAIS	TR-06
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO - SEÇÕES TIPO EM CORTE	TR-07
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS	TR-08 A 17
RESUMO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAS	TR-18
NOTA DE SERVIÇO DE DESMATAMENTO	TR-19
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS	TER01 A 22
CAMINHO DE SERVIÇO	TER-21 A 26
6 - PROJETO DE DRENAGEM	**DN**
LAYOUT DE DRENAGEM	DN-01
DRENAGEM SUPERFICIAL	**DS**
VALETAS DE PROTEÇÃO DE ATERROS E CORTES	DS-01
SARJETAS TRIANGULAR E TRAPEZOIDAL	DS-02
TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETAS	DS-03
MEIOS-FIOS DE CONCRETO INTRANSPONÍVEIS (MFC-03 E MFC-05)	DS-04
ENTRADAS PARA DESCIDAS D'ÁGUA - EDA 01 E EDA 02	DS-05
DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - I (DAR 01 E DAR 02)	DS-06
DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - II (DAR 03)	DS-07
DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD	DS-08
DISSIPADORES DE ENERGIA-I PARA SAÍDAS DE SARJETAS E VALETAS - DES	DS-09
DISSIP. DE ENERGIA APLIC. À SAÍDAS DE BUEIROS TUB. E DESC. D'ÁGUA DE ATERROS - DEB	DS-10
CAIXA COLETORA DE TALVEGUE - CCT	DS-11
CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS	DS-12
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP	DS-13
DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS DE BANQUETA	DS-14
DRENAGEM PROFUNDA	**DP**
DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTES EM SOLO - DPS	DP-01
DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTES EM ROCHA - DPR	DP-02
DRENOS LONGITUDINAIS - DETALHES COMPLEMENTARES	DP-03
DRENOS SUBSUPERFICIAIS E DETALHES COMPLEMENTARES	DP04
CAMADA DRENANTE PARA CORTE EM ROCHA	DP-05
DRENO TRANSVERSAL ESPINHA DE PEIXE	**DP-06**
LINEAR DE DRENAGEM	**LDN**
LINEAR DE DRENAGEM	LN-01/23
NOTAS DE SERVIÇO DE DRENAGEM	**NSDN**
NOTAS DE SERVIÇO DE DRENAGEM	NSDN-01/12
OBRAS DE ARTE CORRENTES	**OAC**
BERÇOS PARA ASSENTAMENTO DE BUEIROS	OAC-01
TUBO DE CONCRETO ARMADO	OAC-02
BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS	OAC-03
BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS	OAC-04
BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS	OAC-05
NOTAS DE SERVIÇO DE BUEIROS PROJETADOS	OAC-06

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA
NOTAS DE SERVIÇO DE ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALAS	OAC-07
NOTAS DE SERVIÇO DE ENROCAMENTO DE PEDRA	OAC-08
PERFIS DOS BUEIROS PROJETADOS	OAC-09 A 10
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	**OAE**
FORMA DO CORPO - 1,50 x 1,50 E 2,00 x 2,00m	OAE-01
FORMA DO CORPO -BSCC 2,50 x 2,50 E 3,00 x 3,00m	OAE-02
BSCC 3,00 x 3,00m - TABELA ARMADURA DO CORPO	OAE-03/04
BDCC 2,00 x 2,00m - ARMADURA DO CORPO	OAE-05
BDCC 2,50 x 2,50m - ARMADURA DO CORPO	OAE-06/07
BDCC 3,00 x 3,00m - ARMADURA DO CORPO	OAE-08/09
BSCC - FORMA DAS BOCAS	OAE-10
BSCC - ARMADURA DAS BOCAS	OAE-11/12
BSCC - RESUMO DAS ARMADURAS DAS BOCAS	OAE13
BDCC - FORMA DAS BOCAS	OAE-14
BDCC - ARMADURA DAS BOCAS	OAE-15/16
BDCC - RESUMO DAS ARMADURAS DAS BOCAS	OAE-17
BSCC - VIGAS SUPERIOR E INFERIOR ESC.= 0°	OAE-18
BSCC - VIGAS SUPERIOR E INFERIOR ESC.= 10°	OAE-19
BSCC - VIGAS SUPERIOR E INFERIOR ESC.= 20°	OAE-20
BSCC - RESUMO DAS VIGAS SUPERIOR E INFERIOR	OAE-21
BDCC - VIGAS SUPERIOR E INFERIOR ESC.= 0°	OAE-22
BDCC - VIGAS SUPERIOR E INFERIOR ESC.= 10°	OAE-23
BDCC - VIGAS SUPERIOR E INFERIOR ESC.= 20°	OAE-24
BDCC - RESUMO DAS VIGAS SUPERIOR E INFERIOR	OAE-25
BUEIROS CELULARES - NOTAS E COMPLEMENTOS	OAE-26
BDCC 3,00 x 3,00m - PLANTA E PERFIL EST. 379 + 6,00	OAE-27
BDCC 3,00 x 3,00m - PLANTA E PERFIL EST. 479 + 6,50	OAE-28
BSCC 3,00 x 3,00m - PLANTA E PERFIL EST. 745 + 3,00	OAE-29
BDCC 2,00 x 2,00m - PLANTA E PERFIL EST. 1005 + 0,00	OAE-30
BSCC 3,00 x 3,00m - PLANTA E PERFIL EST. 1269 + 10,00	OAE-31
BDCC 2,50 x 2,50m - PLANTA E PERFIL EST. 1372 + 11,00	OAE-32
7 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	**PV**
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DO PAVIMENTO - EM TANGENTE	PV-01
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DO PAVIMENTO - EM CURVA	PV-02
JAZIDA 01 - ESTATÍSTICO SUB-BASE	PV-03
JAZIDA 01 - ESTATÍSTICO BASE	PV-04
JAZIDA 02 - ESTATÍSTICO SUB-BASE	PV-05
CROQUI PEDREIRA - CALCÁRIO PIRECAL	PV-06
ESTUDO PEDREIRA - CALCÁRIO PIRECAL	PV-07
CROQUI AREAL - RIO DO PEIXE	PV-08
ESTUDO AREAL - RIO DO PEIXE	PV-09 A 10
DIAGRAMA LINEAR DA ESTRUTURA DO PAVIMENTO	PV-11
LINEAR DE LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS - JAZIDA, AREAL E MATERIAL BETUMINOSO	PV-12 A 13
09 - INTERSEÇÕES	**INT**
IN. 01 ENTR.GO-230 / BR-251 - PLANTA, ELEMENTOS GEOM. E TAB. DE COORD.	IN-01
IN. 01 ENTR.GO-230 / BR-251 - PROJEÇÃO DE GIROS DO CAMINHÃO	IN-02
N. 01 ENTR.GO-230 / BR-251 - GEOMETRIA PLANTA/PERFIS - RAMO 1, RAMO 2, RAMO 3 E RAMO	IN-03
IN. 02 ENTR.GO-230 / MINERADORA DE CALCÁRIO - GEOMETRIA / LOCAÇÃO	IN-04
IN. 02 ENTR.GO-230 / MINERADORA DE CALCÁRIO - GEOMETRIA PLANTA/PERFIL	IN-05
IN. 02 ENTR.GO-230 / MINERADORA DE CALCÁRIO - QUADROS DOS ELEMENTOS DE GEOMETRIA	IN-06
IN. 02 ENTR.GO-230 / MINERADORA DE CALCÁRIO - CAMINHO CRÍTICO DO CAMINHÃO	IN-07
6 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO	**SIN**
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO, ADVERTÊNCIA E EDUCATIVAS	SN-01
PLACAS INDICATIVAS	SN-02
SINALIZAÇÃO VERTICAL - DETALHES DE POSICIONAMENTO DAS PLACAS I	SN-03
SINALIZAÇÃO VERTICAL - DETALHES DE POSICIONAMENTO DAS PLACAS II	SN-04
DETALHES DE IMPLANTAÇÃO DE POSTES	SN-05
DETALHES DE FIXAÇÃO DAS PLACAS	SN-06
DETALHES DE DIAGRAMAÇÃO DOS SINAIS - REGULAMENTAÇÃO I	SN-07
DETALHES DE DIAGRAMAÇÃO DOS SINAIS - REGULAMENTAÇÃO II	SN-08
DETALHES DE DIAGRAMAÇÃO DOS SINAIS - ADVERTÊNCIA	SN-09
DETALHES DE DIAGRAMAÇÃO DOS SINAIS - INDICATIVAS	SN-10/15
DETALHES DE DIAGRAMAÇÃO DOS SINAIS - EDUCATIVAS	SN-16/21
DETALHES DE DIAGRAMAÇÃO DOS SINAIS - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	SN-22/25
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - DETALHES DAS TACHAS	SN-26/27

Latitude

APROVAÇÃO: GO INFRA

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
ÍNDICE

EXE.ÍNDICE.001

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	I-01	03/2022

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA
LINEAR DE SINALIZAÇÃO	**LSN**
LINEAR DE SINALIZAÇÃO	LIN-01/23
NOTAS DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO	**NSSN**
NOTAS DE SERVIÇO	NSSN-1/15
QUADRO DE RESUMO	NSSN-16
11 - OBRAS COMPLEMENTARES	**OCO**
CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA	OC-01
NOTA DE SERVIÇO DE CERCAS	OC-02
DEFENSAS METÁLICAS	OC-03
NOTA DE SERVIÇO DE DEFENSA METÁLICA	OC-04
PROJETO TIPO DE ACESSOS LATERAIS	OC-05
ACESSOS LATERAIS - LOCALIZAÇÃO E SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO	OC-06
12 - PROJETO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL	**PPA**
CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS	PPA-01
CORTES	PPA-02
PROTEÇÃO DE TALUDES	PPA-03
OCORRÊNCIAS DE SOLO - JAZIDAS	PPA-04
ARBORIZAÇÃO	PPA-05
NOTA DE SERVIÇO DE SEMEADURA E HIDROSSEMEADURA	PPA-06
NOTA DE SERVIÇO DE ENLEIVAMENTO E ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRÉSTIMO	PPA-07
NOTA DE SERVIÇO DE ARBORIZAÇÃO	PPA-08
NOTA DE SERVIÇO DE CONFORMAÇÃO DE TALUDE	PPA-09

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA

APROVAÇÃO:

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-132
TRECHO: ENTR.GO-237(NIQUELÂNDIA) / COLINAS DO SUL
ÍNDICE

EXE.ÍNDICE.002.

REV.:	FOLHA:	DATA:
A	I-02	05/2021

APRESENTAÇÃO

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPICIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\02 - Apresentação\02.230.VLP-VOL02-APR.AP-01 Mapa de Situação RA.dwg

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

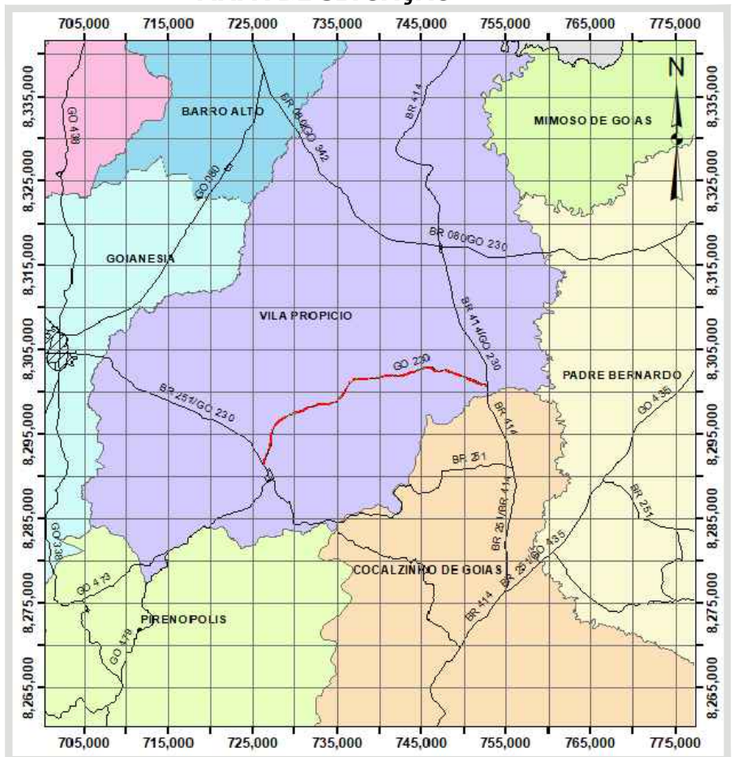




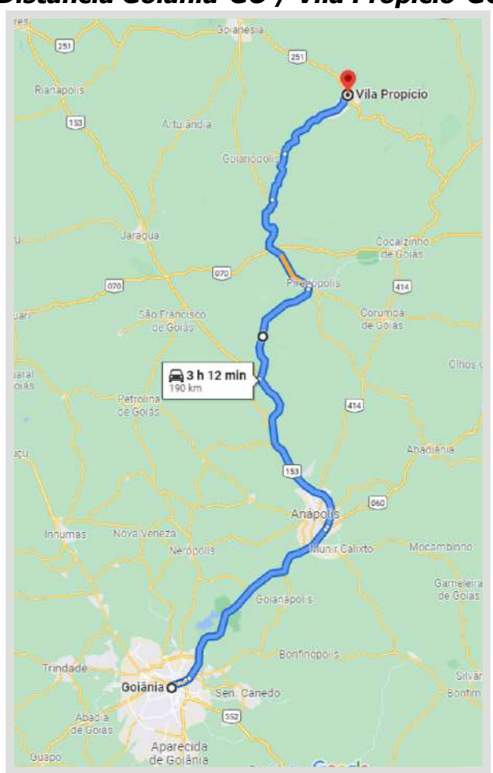


RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414
EXTENSÃO: 32,66 KM
SRE: 230EGO0070, 230EGO0050

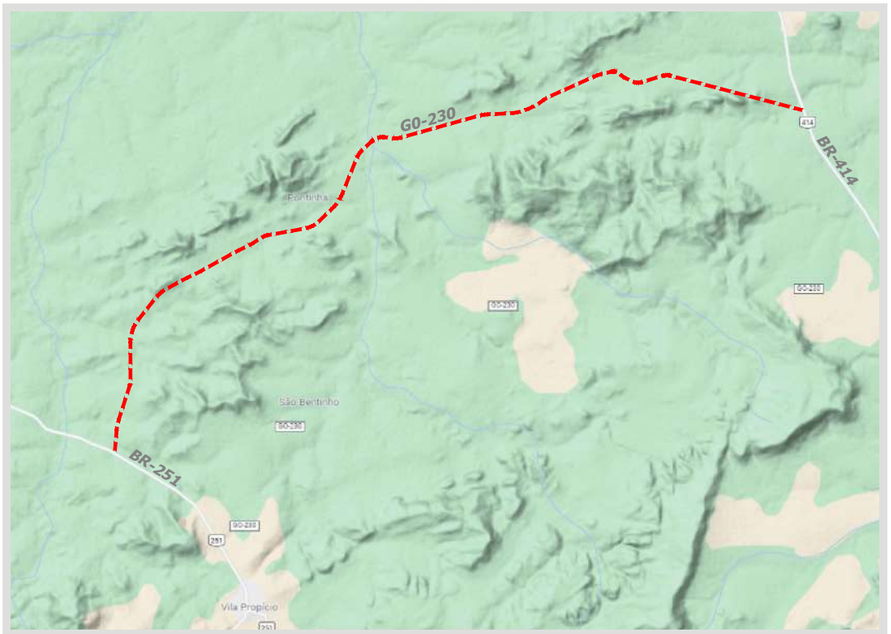
MAPA DE SITUAÇÃO



Distância Goiânia-GO / Vila Propício-GO



Relevo



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou:	Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou:	Edeir Vieira de Souza
Desenhou:	Latitude Engenharia
Resp. Téc:	ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6590/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas: SEM ESCALA

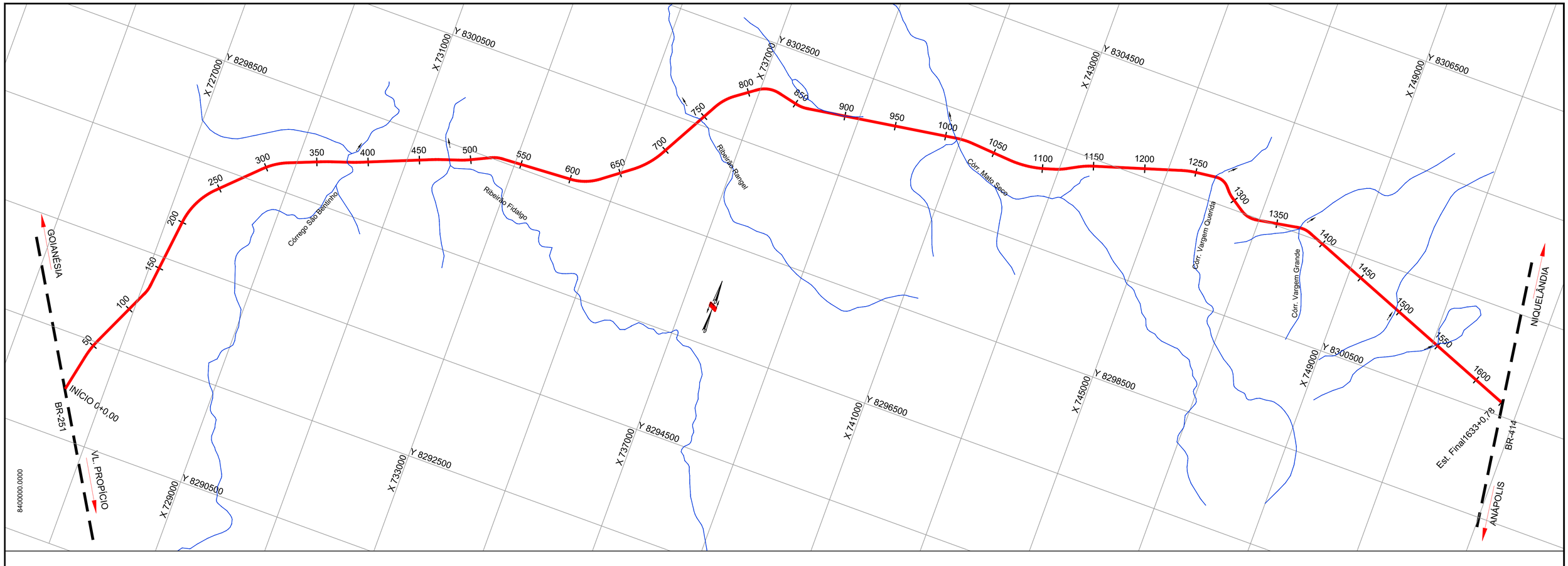
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
APRESENTAÇÃO
MAPA DE LOCALIZAÇÃO
ARRANJO GERAL

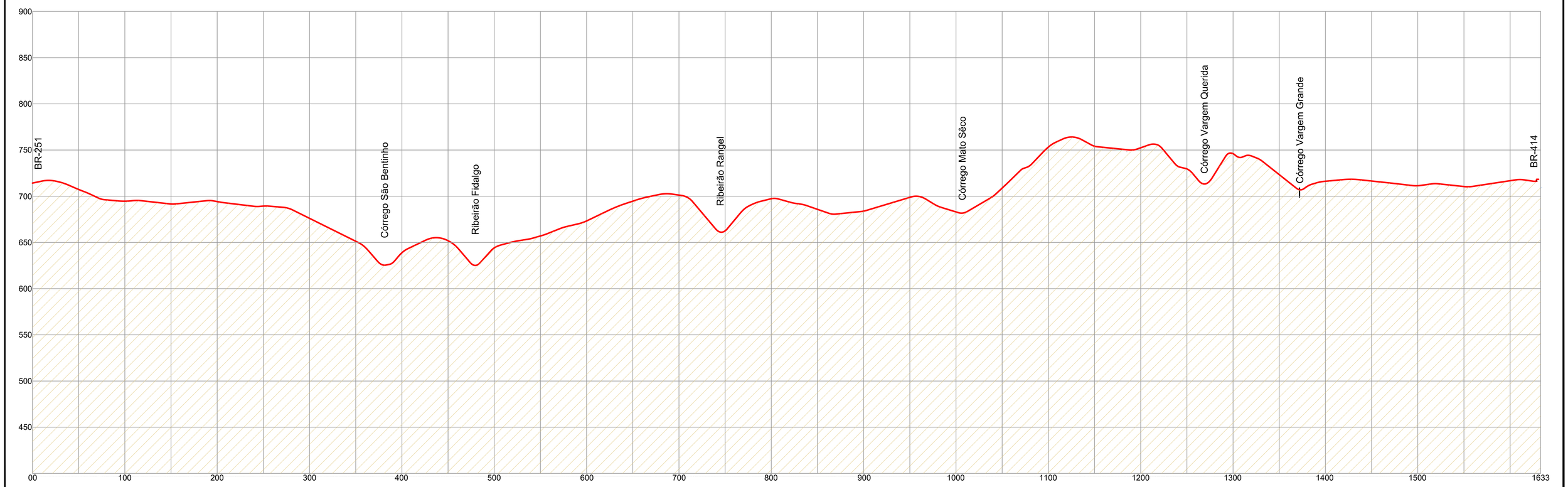
Número: GO230.VLP.APR.AP-01

Rev.	Núm. Folha:	Data:
A	01	08 2021

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\02 - Apresentação\GO230.VLP.VOL02.APR.AP-02 Planta e Perfil Geral RX.dwg





PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza				
Desenhou: Latitude Engenharia				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas: 1:30.000(A1) 1:60.000(A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **APRESENTAÇÃO** PLANTA E PERFIL GERAL ESTACA 0+0,00 À 1633+0,78

Número: GO230.VLP.APR.AP-02

Rev. A | Núm. Folha: 03 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\02 - Apresentação\GO230_VLP_VOL02_APR_AP-03 CTO.dwg

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS DO PROJETO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS DO PROJETO	
CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS	
CLASSE	III
REGIÃO	PLANO/ONDULADO
VELOCIDADE DIRETRIZ	80 Km/h
DISTÂNCIA MÍNIMA DE VISIBILIDADE DE PARADA	140m
DISTÂNCIA DE VISIBILIDADE DE ULTRAPASSAGEM	500m
NÚMERO DE EQUIVALÊNCIA "N" PARA 10 ANOS	$4{,}50 \times 10^6$
CARACTERÍSTICAS DA SEÇÃO TRANSVERSAL	
LARGURA DA PLATAFORMA DE TERRAPLENAGEM (6,55/6,55)	13,10
LARGURA DA PISTA DE ROLAMENTO (3.50 / 3.50)	7,00
LARGURA DO ACOSTAMENTO	2,00
LARGURA DA FAIXA DE DOMÍNIO (40.00 / 40.00)	80,00
ABAULAMANTO DA PLATAFORMA	3,00%
INCLINAÇÃO DO TALUDE DE CORTE (V/H)	1/1
INCLINAÇÃO DO TALUDE DE ATERRO (V/H)	1/1,5

CARACTERÍSTICAS DO TRAÇADO EM PLANTA			
1 - PLANIMETRIA	%	QUANT.	UNID.
1.01 - DESENVOLVIMENTO TOTAL		32.660,78	m
1.02 - DESENVOLVIMENTO EM CURVA	27,20%	8.883,88	m
1.03 - DESENVOLVIMENTO EM TANGENTE	72,80%	23.776,91	m
1.04 - NÚMERO DE PONTOS DE INTERSEÇÃO		23,00	un
1.04.1 - NÚMERO DE PI's SECOS		0,00	un
1.04.2 - NÚMERO DE CURVAS		23,00	un
1.05 - RAIO MÍNIMO		300,00	m
1.06 - TANGENTE MÁXIMA		4.940,57	m
1.07 - FREQUÊNCIA DO RAIO MÍNIMO		1,00	un
1.08 - NÚMERO DE CURVAS COM RAIOS MENORES QUE 600m		7,00	un
1.09 - TAXA MÁXIMA DE SUPERELEVAÇÃO		7,60%	%

RAIOS	*FREQUÊNCIA*	*DESENVOLVIMENTO CC*	*DESENV. CC+Lc*	*%*
300,00	1	214,18	374,18	1,15%
450,00	2	429,22	749,22	2,29%
520,00	1	359,84	519,84	1,59%
550,00	3	354,88	714,88	2,19%
600,00	1	164,49	284,49	0,87%
1000,00	2	1028,55	1028,55	3,15%
1200,00	1	239,93	239,93	0,73%
1330,00	1	526,51	526,51	1,61%
1350,00	1	914,10	914,10	2,80%
1500,00	3	902,37	902,37	2,76%
1600,00	1	675,66	675,66	2,07%
1800,00	2	633,64	633,64	1,94%
2000,00	1	734,27	734,27	2,25%
2800,00	1	186,51	186,51	0,57%
3000,00	1	196,86	196,86	0,60%
3400,00	1	202,88	202,88	0,62%
	23	***7.763,88***	***8.883,88***	***27,20%***

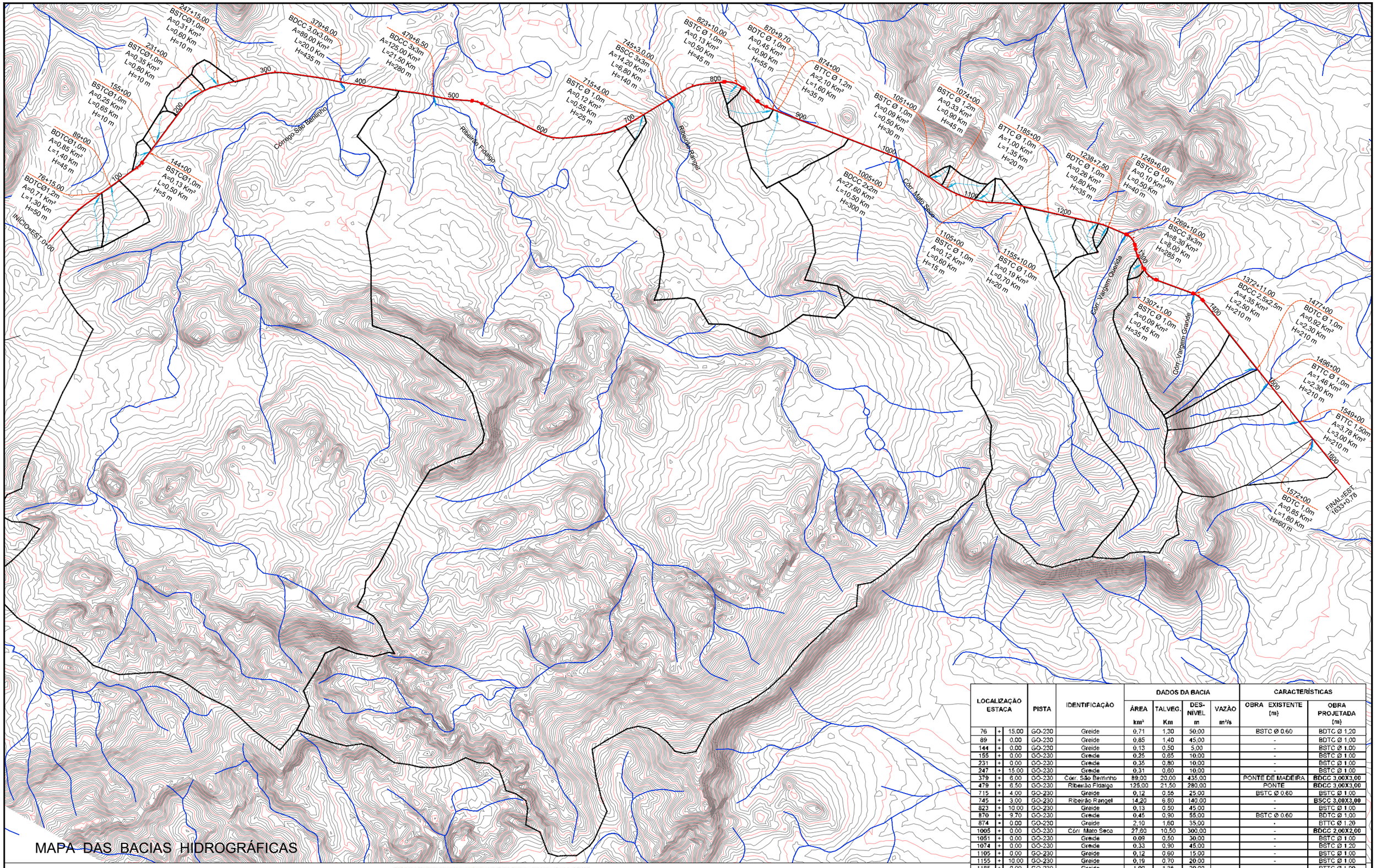
CARACTERÍSTICAS DO TRAÇADO EM PERFIL		
2 - ALTIMETRIA	QUANT.	UNID.
2.1 - INTERVALO SUPERIOR DE RAMPA	-0.1 -1.0	%
2.2 - COMPRIMENTO SOB RAMPAS DO INT. SUPERIOR	6810,00	m
2.3 - % DE TRAÇADO NO INTERVALO SUP. DE RAMPA	20,90	%
2.4 - CARACTERÍSTICAS DAS CURVAS VERTICAIS	Kmin Côncavo	Kmin Côncavo
2.4.1 - Kmin	19,56	-2164,88
2.5 - CARACTERÍSTICAS	EXTENSÃO	%
2.5.1 - EXTENSÃO TOTAL	32.580,00	0,00
2.5.2 - EXTENSÃO EM NÍVEL (-0,5% A +0,5%)	1.860,00	5,71
2.5.3 - EXTENSÃO EM CURVA (PARÁBOLA)	12.770,00	39,20
2.5.4 - EXTENSÃO EM RAMPA	19.810,00	60,80
	Rampa	Comprimento
2.5.5 - DECLIVIDADE MÁXIMA ASCENDENTE =	8,004%	265,00
2.5.6 - DECLIVIDADE MÍNIMA ASCENDENTE =	0,466%	420,00
2.5.7 - DECLIVIDADE MÁXIMA DESCENDENTE =	-6,176%	110,00
2.5.8 - DECLIVIDADE MÍNIMA DSCENDENTE =	-0,435%	300,00

PERFIL	*COTA MÁXIMA*	*Km*	*COTA MÍNIMA*	*Km*
GREIDE	764,067	22,310	625,094	9,475

ASCENDENTES			*DESCENDENTES*		
INTERVALO	*COMPRIMENTO*	*%*	*INTERVALO*	*COMPRIMENTO*	*%*
0,1 a 1,0	4.760,00	14,61	-0.1 a -1.0	6.810,00	20,90
1,1 a 2,0	5.660,00	17,37	-1.1 a -2.0	2.300,00	7,06
2,1 a 3,0	3.020,00	9,27	-2.1 a -3.0	3.300,00	10,13
3,1 a 4,0	170,00	0,52	-3.1 a -4.0	1.290,00	3,96
4,1 a 5,0	600,00	1,84	-4.1 a -5.0	210,00	0,64
5,1 a 6,0	1.605,00	4,93	-5.1 a -6.0	1.555,00	4,77
6,1 a 7,0	-	-	-6.1 a -7.0	780,00	2,39
7,1 a 8,0	520,00	1,60	-7.1 a -8.0	-	-
8,1 a 9,0	-	-	-8.1 a -9.0	-	-
9,1 a 10,0	-	-	-9.1 a -10.0	-	-
10,0 a 11,0	-	-	-10.0 a -11.0	-	-
11,1 a 12,0	-	-	-11,1 a -12,0	-	-
12,1 a 13,0	-	-	-12,1 a -13,0	-	-
> 13,0	-	-	> -13,0	-	-

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\02 - Apresentação\GO230.VLP.VOL02.APR.AP-04 AP-05 BACIAS HIDROG RA.dwg



MAPA DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS

LOCALIZAÇÃO ESTACA			PISTA	IDENTIFICAÇÃO	DADOS DA BACIA				CARACTERÍSTICAS	
					ÁREA km²	TALVEG. Km	DES-NÍVEL m	VAZÃO m³/s	OBRA EXISTENTE (m)	OBRA PROJETADA (m)
76	+	15,00	GO-230	Greide	0,71	1,30	50,00		BSTC Ø 0,60	BDTC Ø 1,20
89	+	0,00	GO-230	Greide	0,85	1,40	45,00		-	BDTC Ø 1,00
144	+	0,00	GO-230	Greide	0,13	0,50	5,00		-	BSTC Ø 1,00
155	+	0,00	GO-230	Greide	0,25	0,65	10,00		-	BSTC Ø 1,00
231	+	0,00	GO-230	Greide	0,35	0,80	10,00		-	BSTC Ø 1,00
247	+	15,00	GO-230	Greide	0,31	0,60	10,00		-	BSTC Ø 1,00
379	+	6,00	GO-230	Córr. São Bentinho	89,00	20,00	435,00		PONTE DE MADEIRA	BDCC 3,00X3,00
479	+	6,50	GO-230	Ribeirão Fidalgo	125,00	21,50	280,00		PONTE	BDCC 3,00X3,00
715	+	4,00	GO-230	Greide	0,12	0,55	25,00		BSTC Ø 0,60	BSTC Ø 1,00
745	+	3,00	GO-230	Ribeirão Rangel	14,20	6,80	140,00		-	BSCC 3,00X3,00
823	+	10,00	GO-230	Greide	0,13	0,50	45,00		-	BSTC Ø 1,00
870	+	9,70	GO-230	Greide	0,45	0,90	55,00		BSTC Ø 0,60	BDTC Ø 1,00
874	+	0,00	GO-230	Greide	2,10	1,60	35,00		-	BTTC Ø 1,20
1005	+	0,00	GO-230	Córr. Mato Seco	27,60	10,50	300,00		-	BDCC 2,00X2,00
1051	+	0,00	GO-230	Greide	0,09	0,50	30,00		-	BSTC Ø 1,00
1074	+	0,00	GO-230	Greide	0,33	0,90	45,00		-	BSTC Ø 1,20
1105	+	0,00	GO-230	Greide	0,12	0,60	15,00		-	BSTC Ø 1,00
1155	+	10,00	GO-230	Greide	0,19	0,70	20,00		-	BSTC Ø 1,00
1185	+	0,00	GO-230	Greide	1,00	1,35	20,00		-	BTTC Ø 1,00
1238	+	7,50	GO-230	Greide	0,26	0,80	35,00		BSTC Ø 1,00	BDTC Ø 1,00
1249	+	6,00	GO-230	Greide	0,10	0,50	40,00		BSTC Ø 0,60	BSTC Ø 1,00
1269	+	10,00	GO-230	Córr. Vargem Querida	8,30	8,00	285,00		PONTE	BSCC 3,00X3,00
1307	+	1,00	GO-230	Greide	0,09	0,45	35,00		BSTC Ø 1,00	BSTC Ø 1,00
1372	+	11,00	GO-230	Córr. Vargem Grande	4,35	2,50	210,00		PONTE	BDCC 2,50X2,50
1477	+	0,00	GO-230	Greide	0,92	2,30	210,00		-	BDTC Ø 1,00
1496	+	0,00	GO-230	Greide	1,46	2,30	210,00		-	BTTC Ø 1,00
1549	+	0,00	GO-230	Greide	3,78	3,00	210,00		-	BTTC Ø 1,50
1572	+	0,00	GO-230	Greide	0,85	1,80	60,00		-	BDTC Ø 1,00

LEGENDA:

- LIMITES DAS BACIAS
- DRENAGEM
- TRECHO PROJETADO
- RODOVIAS

Coordinate System: SIRGAS 2000 UTM Zone 22S
Projection: Transverse Mercator
Datum: SIRGAS 2000
False Easting: 500.000,0000
False Northing: 10.000.000,0000
Central Meridian: -51,0000 Scale Factor: 0,9996
Latitude Of Origin: 0,0000 Units: Meter

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues				
Colaborou: Heloisa Alves Ferreira				
Desenhou: Latitude Engenharia				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas: 1/75.000: A3

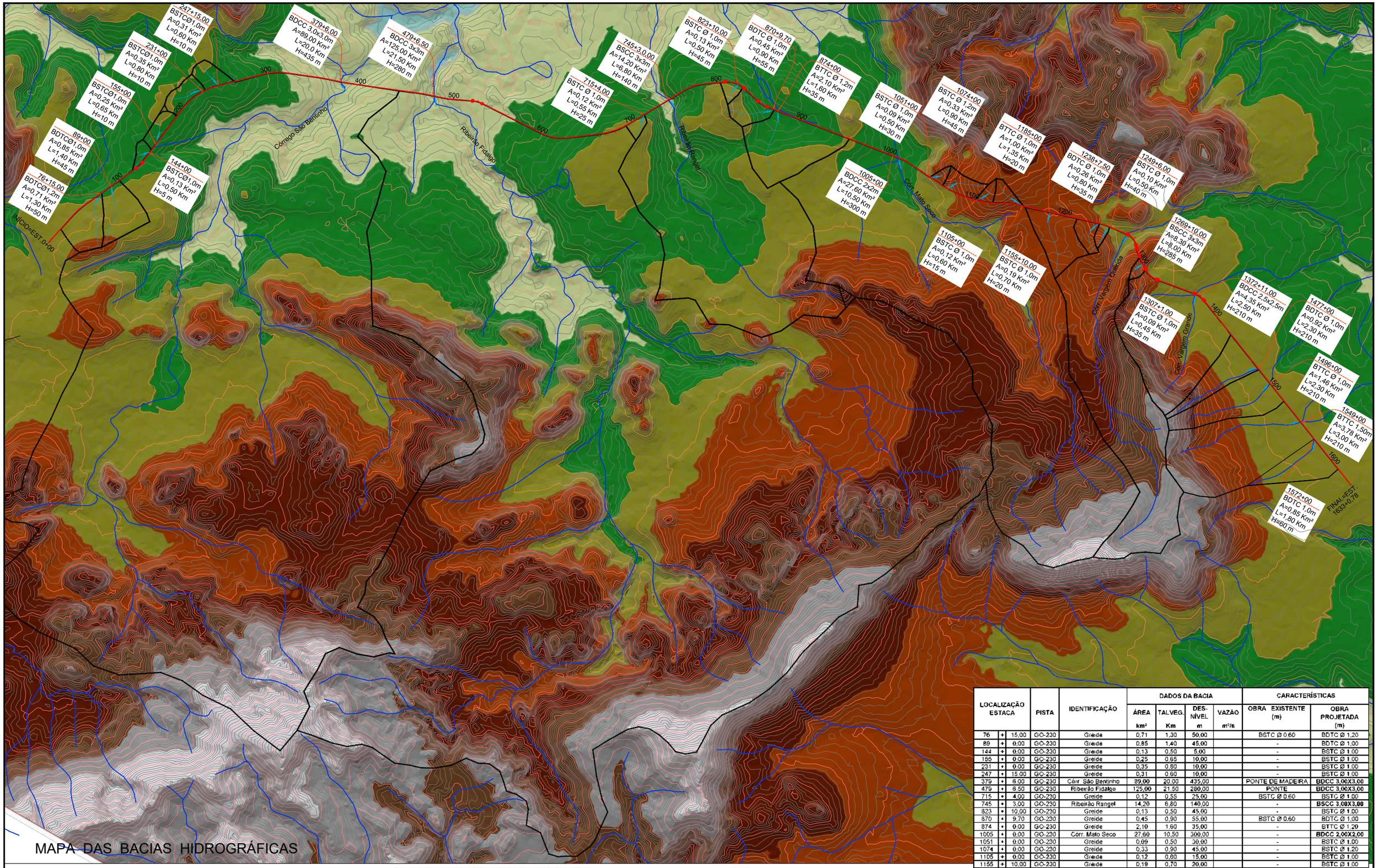
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
APRESENTAÇÃO
BACIAS HIDROGRÁFICAS I
COM CURVAS DE NÍVEL

Número: GO230.VLP.APR.AP-04

Rev.	Núm. Folha:	Data:
A	04	04 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\02 - Apresentação\GO230.VLP.VOL02.APR.AP-02 AP-05 BACIAS HIDROG RA.dwg



MAPA DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS

LOCALIZAÇÃO ESTACA			PISTA	IDENTIFICAÇÃO	DADOS DA BACIA				CARACTERÍSTICAS	
					ÁREA km²	TALVEG. Km	DES-NÍVEL m	VAZÃO m³/s	OBRA EXISTENTE (m)	OBRA PROJETADA (m)
76	+	15,00	GO-230	Greide	0,71	1,30	50,00		BSTC Ø 0.60	BDTC Ø 1,20
89	+	0,00	GO-230	Greide	0,85	1,40	45,00		-	BDTC Ø 1,00
144	+	0,00	GO-230	Greide	0,13	0,50	5,00		-	BSTC Ø 1,00
155	+	0,00	GO-230	Greide	0,25	0,65	10,00		-	BSTC Ø 1,00
231	+	0,00	GO-230	Greide	0,35	0,80	10,00		-	BSTC Ø 1,00
247	+	15,00	GO-230	Greide	0,31	0,60	10,00			BSTC Ø 1,00
379	+	6,00	GO-230	Córr. São Bentinho	89,00	20,00	435,00		PONTE DE MADEIRA	BDCC 3,00X3,00
479	+	6,50	GO-230	Ribeirão Fidalgo	125,00	21,50	280,00		PONTE	BDCC 3,00X3,00
715	+	4,00	GO-230	Greide	0,12	0,55	25,00		BSTC Ø 0.60	BSTC Ø 1,00
745	+	3,00	GO-230	Ribeirão Rangel	14,20	6,80	140,00		-	BSCC 3,00X3,00
823	+	10,00	GO-230	Greide	0,13	0,50	45,00		-	BSTC Ø 1,00
870	+	9,70	GO-230	Greide	0,45	0,90	55,00		BSTC Ø 0.60	BDTC Ø 1,00
874	+	0,00	GO-230	Greide	2,10	1,60	35,00		-	BTTC Ø 1,20
1005	+	0,00	GO-230	Córr. Mato Seco	27,60	10,50	300,00		-	BDCC 2,00X2,00
1051	+	0,00	GO-230	Greide	0,09	0,50	30,00		-	BSTC Ø 1,00
1074	+	0,00	GO-230	Greide	0,33	0,90	45,00		-	BSTC Ø 1,20
1105	+	0,00	GO-230	Greide	0,12	0,60	15,00		-	BSTC Ø 1,00
1155	+	10,00	GO-230	Greide	0,19	0,70	20,00		-	BSTC Ø 1,00
1185	+	0,00	GO-230	Greide	1,00	1,35	20,00		-	BTTC Ø 1,00
1238	+	7,50	GO-230	Greide	0,26	0,80	35,00		BSTC Ø 1,00	BDTC Ø 1,00
1249	+	6,00	GO-230	Greide	0,10	0,50	40,00		BSTC Ø 0.60	BSTC Ø 1,00
1269	+	10,00	GO-230	Córr. Vargem Querida	8,30	8,00	285,00		PONTE	BSCC 3,00X3,00
1307	+	1,00	GO-230	Greide	0,09	0,45	35,00		BSTC Ø 1,00	BSTC Ø 1,00
1372	+	11,00	GO-230	Córr. Vargem Grande	4,35	2,50	210,00		PONTE	BDCC 2,50X2,50
1477	+	0,00	GO-230	Greide	0,92	2,30	210,00		-	BDTC Ø 1,00
1496	+	0,00	GO-230	Greide	1,46	2,30	210,00		-	BTTC Ø 1,00
1549	+	0,00	GO-230	Greide	3,76	3,00	210,00		-	BTTC Ø 1,50
1572	+	0,00	GO-230	Greide	0,85	1,80	60,00		-	BDTC Ø 1,00

LEGENDA:

- LIMITES DAS BACIAS
- DRENAGEM
- TRECHO PROJETADO
- RODOVIAS

Coordinate System: SIRGAS 2000 UTM Zone 22S
Projection: Transverse Mercator
Datum: SIRGAS 2000
False Easting: 500.000,0000
False Northing: 10.000.000,0000
Central Meridian: -51,0000 Scale Factor: 0,9996
Latitude Of Origin: 0,0000 Units: Meter

GO230-TIN2
Edge type
Soft Edge
Elevation
981.253 - 1136
902.78 - 981.253
837.502 - 902.78
781.562 - 837.502
737 - 781.562
699.667 - 737
664.318 - 699.667
626.835 - 664.318
566 - 626.835

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Heloisa Alves Ferreira
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Rev.	Descrição	Elaborou	Data
A	Atl.		

Escalas: 1/75.000: A3

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
APRESENTAÇÃO
BACIAS HIDROGRÁFICAS II
COM RELEVO

Número: GO230.VLP.APR.AP-05

Rev. A | Núm. Folha: 05 | Data: 04 2022

QUANTITATIVOS

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\LATITUDE-NTE\Projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\03 - Quantidades\GO230\VLP.VOL02.QT-01 a QT-05.DWG

GOINFRA - AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
DIRETORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS
Rodovia: **GO-230**
Trecho: **ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO) / ENTR. BR-414(B)**
Extensão: **32,66 Km**

TERRAPLENAGEM — Plataforma: 13,10m

Código	DISCRIMINAÇÃO	Unid	P.Unit.	Quant.Tot	DT
40001	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 CM	m2		616.498,64	
40002	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MAIORES DE 15 CM	m2		172.452,21	
40010	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M	m3		58.876,77	
40015	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M)	m3		67.407,38	
40016	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	m3		488.901,63	
40017	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M)	m3		98.427,73	
40018	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M)	m3		492,37	
40031	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	m3		1.481,74	
40032	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M)	m3		3.746,53	
40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m3		212.025,74	
40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3		430.166,77	
40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2		336.883,38	

PAVIMENTAÇÃO — Plataforma: 11,00m

SUB-BASE E BASE — SB=18 cm, B=17 cm

Código	DISCRIMINAÇÃO	Unid	P.Unit.	Quant.Tot	DT
40300	DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA	m2		160.639,09	-
40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDAS	m2		160.639,09	-
40310	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	m2		442.736,56	-
40316	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO	m3		176.703,00	-
40320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m3km		1.607.910,84	9,100
40335	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 26 GOLPES (100% P.I.)	m3		71.493,22	-
40350	ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO - PISTA	m3		63.931,72	-
40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER - BASE	tkm		47.163,17	16,910
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER - BASE	TKM		254.474,75	91,240

CAPA — CBUQ

Código	DISCRIMINAÇÃO	Unid	P.Unit.	Quant.Tot	DT
40380	IMPRIMAÇÃO	m2		371.682,89	-
40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2		371.682,89	-
40425	REMOÇÃO E CARGA DE PAV. ASFÁLTICA (EXCETO TRANSPORTE)	m3		948,11	-
40430	TRANSPORTE DE PAVIMENTO REMOVIDO	m3km		123,25	0,13
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM		11.289,24	16,87
40440	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	TKM		750.361,24	16,88
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER - CBUQ	TKM		227.939,42	91,24
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - CBUQ	m3km		905.411,17	34,69
40485	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI	t		483,17	-
40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T		185,91	-
40525	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	T		2.809,41	-
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	t		778.312,14	223,75
40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE-CBUQ (BC/AC)	m3		18.521,95	-

OBRAS DE ARTE CORRENTES E DRENAGEM PROFUNDA

Código	DISCRIMINAÇÃO	Unid	P.Unit.	Quant.Tot	DT
45400	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS ATÉ 2,00 M	m3		1.226,52	-
45410	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM TERRA - BUEIROS	m3		905,51	-
45435	REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA	m3		981,22	-
41800	REMOÇÃO DE BUEIROS TUBULARES	M		50,00	-
41309	DRENO PROFUNDO, CORTE EM SOLO PEAD - DPS13 (ANTIGO DPS07) (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC)	m		3.440,00	-
41446	DRENO SUB-SUPERFICIAL - DSS 02 (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC)	m		378,10	-
41448	DRENO SUB-SUPERFICIAL - DSS 04 (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC)	m		800,00	-
41455	BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)	un		18,00	-
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (BRITA PARA DRENO)	m3km		49.974,99	23,63
47023	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE) DRENOS	m3		2.815,62	-
41811	CORPO DE BSTC D=0,80M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	m		125,00	-
41816	CORPO DE BSTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	m		198,00	-
41821	CORPO DE BSTC D=1,20M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	m		16,00	-
41831	CORPO DE BDTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	m		88,00	-
	CORPO DE BDTC D=1,20M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	m		16,00	-
41841	CORPO DE BTTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	m		34,00	-
	CORPO DE BTTC D=1,20M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	m		16,00	-
	CORPO DE BTTC D=1,50M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	m		16,00	-
41851	BOCA DE BSTC D=0,80M (AC/BC) - ESC. 0º	un		12,00	-
	BOCA DE BSTC D=0,80M (AC/BC) - ESC. 30º	un		1,00	-
41856	BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC) - ESC. 0º	un		19,00	-
	BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC) - ESC. 45º	un		1,00	-
41861	BOCA DE BSTC D=1,20M (AC/BC) - ESC. 0º	un		2,00	-
41876	BOCA DE BDTC D=1,00M (AC/BC) - ESC. 0º	un		10,00	-
	BOCA DE BDTC D=1,20M (AC/BC) - ESC. 0º	un		2,00	-
41881	BOCA DE BTTC D=1,00M (AC/BC) - ESC. 0º	un		4,00	-
	BOCA DE BTTC D=1,20M (AC/BC) - ESC. 0º	un		2,00	-
	BOCA DE BTTC D=1,50M (AC/BC) - ESC. 0º	un		2,00	-

GOINFRA - AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
DIRETORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS
Rodovia: **GO-230**
Trecho: **ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO) / ENTR. BR-414(B)**
Extensão: **32,66 Km**

OBRAS DE ARTE CORRENTES E DRENAGEM PROFUNDA

Código	DISCRIMINAÇÃO	Unid	P.Unit.	Quant.Tot	DT
	CX. COLETORA (1,40mx1,65m) EM CONCRETO TUBO D=0,80M EXCETO ESCAVAÇÃO (AC/BC) - h=2,00m - CCT-02	un		1,00	-
45410	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM TERRA - CCT-02	m3		15,00	-
	CX. COLETORA (1,40mx1,65m) EM CONCRETO TUBO D=1,00M EXCETO ESCAVAÇÃO (AC/BC) - h=3,00m - CCT-11	un		2,00	-
45410	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM TERRA - CCT-11	m3		46,00	-
42825	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	m3		158,10	-
42845	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA	m3		84,00	-
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (PEDRA MARROADA P/ ENRONC. DE PEDRA ARRUMADA)	m3km		3.020,56	32,69

DRENAGEM SUPERFICIAL

Código	DISCRIMINAÇÃO	Unid	P.Unit.	Quant.Tot	DT
41317	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC02 (AC/BC)	m		4.040,00	-
2003359	(DNIT) TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS-02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m		125,50	-
41332	MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC)	m		6.098,88	-
41334	MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC)	m		12.053,45	-
41339	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPC04	m		1.550,00	-
41368	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 02 (AC/BC)	un		22,00	-
41370	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 04 (AC/BC)	un		11,00	-
41371	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 01 (AC/BC)	un		357,00	-
41372	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 02 (AC/BC)	un		12,00	-
41374	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 04 (AC/BC)	un		7,00	-
41375	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 (AC/BC)	un		11,00	-
41376	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 06 (AC/BC)	un		1,00	-
41378	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 08 (AC/BC)	un		5,00	-
	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 09 (AC/BC)	un		1,00	-
41381	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 11 (AC/BC)	un		2,00	-
	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 12 (AC/BC)	un		1,00	-
	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 13 (AC/BC)	un		1,00	-
41385	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 01 (AC/BC)	un		364,00	-
41386	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 02 (AC/BC)	un		24,00	-
41414	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 (AC/BC)	m		1.167,00	-
41415	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 03 (AC/BC)	m		124,50	-
41422	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 02 (AC/BC)	m		181,00	-

OBRAS COMPLEMENTARES

Código	DISCRIMINAÇÃO	Unid	P.Unit.	Quant.Tot	DT
40800	CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA	m		36.140,00	-
40805	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA	M		29.000,00	-
40810	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	M		1.340,00	-
40815	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA	m2		15.502,87	-
40830	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	Un		567,00	-
40835	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	Un		10.142,00	-
40840	TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL	Un		120,00	-
40845	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL	Un		138,00	-
40855	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA PINTURA ELETR.	m2		257,33	-
40865	REVESTIMENTO VEGETAL EM PLACAS (GRAMA)	m2		4.376,97	-
40870	REVESTIMENTO VEGETAL EM MUDAS	m2		85.319,55	-
40880	CONFORMAÇÃO DE TALUDE	m2		127.227,84	-
40885	FLORESTAMENTO	m2		7.200,00	-
40890	REVESTIMENTO VEGETAL POR HIDROSSEMEADURA	m2		125.014,03	-
40895	SEMEADURA MANUAL	m2		509.736,28	-
	RELOCAÇÃO DE REDE ELÉTRICA - POSTES	un		5,00	-

OBRAS DE ARTE ESPECIAL

Código	DISCRIMINAÇÃO	Unid	P.Unit.	Quant.Tot	DT
	ESTACA 379+06,00 BDCC [3x3] 20m	un		1,00	
	ESTACA 479+06,50 BDCC [3x3] 34m	un		1,00	
	ESTACA 745+3,00 BSCC [3x3] 35m	un		1,00	
	ESTACA 1005+0,00 BDCC [2x2] 16m	un		1,00	
	ESTACA 1269+10,00 BSCC [3x3] 22m	un		1,00	
	ESTACA 1372+11,00 BDCC [2,5x2,5] 21m	un		1,00	

ADMINISTRAÇÃO, CANTEIRO DE OBRAS E MOBILIZAÇÃO - TIPO D1

Código	DISCRIMINAÇÃO	Unid	P.Unit.	Quant.Tot	DT
42160	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			1,00	-
42260	CANTEIRO DE OBRA			1,00	-
42301	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO			1,00	-

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-intel\projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\03 - Quantidades\GO230 VLP VOL02 QT-01 a QT-03 (2).DWG

DESCRIÇÃO	UNIDADE	FAIXA C1 (IMPLANTAÇÃO)	
		QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
DIVISÃO DE ENGENHARIA			
Coordenador/ Gestor do Contrato	mês	2,50	
Engenheiro Pleno/ Gestor do Contrato	mês	10,00	
Engenheiro de Produção/ Civil	mês	-	
Técnico Nível Médio Estradas(Sala Técnica)	mês	10,00	
Encarregado de Topografia/Topógrafo Chefe	mês	-	
Topógrafo	mês	20,00	
Auxiliar de Topografia	mês	40,00	
Laboratorista de Solos	mês	10,00	
Laboratorista de Betumes e Concretos	mês	10,00	
Auxiliar de Laboratorista	mês	60,00	
DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO		-	
Engenheiro de Segurança do Trabalho	mês	3,80	
Médico de Segurança do Trabalho	mês	3,80	
Técnico de Segurança do Trabalho	mês	20,00	
DIVISÃO DE PRODUÇÃO		-	
Encarregado Geral	mês	10,00	
Motorista	mês	40,00	
DIVISÃO ADMINISTRATIVA		-	
Encarregado Administrativo	mês	10,00	
Auxiliar Administrativo	mês	20,00	
Almoxarife/Apontador/Comprador	mês	50,00	
Recepcionista/ Telefonista	mês	10,00	
Vigia	mês	110,00	
MANUTENÇÃO DO CANTEIRO		-	
Material de Expediente / Cópias / Impressões	mês	20,00	
Despesas com Cartórios	mês	-	
Medicamentos	mês	40,00	
Malote e Correio	mês	-	
VEÍCULOS DA ADMINISTRAÇÃO		-	
Veículos Leves (incluso combustível)	mês	72,50	
EQUIPAMENTOS INDIRETOS		-	
Equipamentos de Laboratório de Solos	mês	10,00	
Equipamentos de Laboratório de Betume	mês	10,00	
Equipamentos de Laboratório de Concreto	mês	10,00	
Instrumental de Topografia	mês	20,00	
Equipamentos de Comunicação (rádio)	par	6,00	
Caminhão carroceria de madeira 15 T	mês	-	
Caminhão prancha 30 T	mês	10,00	
SERVIÇOS TÉCNICOS		-	
PPRA (NR-9)	unidade	-	
PCMSO (NR-7)	unidade	1,00	
PCMAT (NR-18)	unidade	1,00	
Exames Admissionais/Demissionais	unidade	305,00	
Anotação de Responsabilidade Técnica	unidade	3,00	
Ensaios Tecnológicos	unidade	-	

DESCRIÇÃO	UNIDADE	FAIXA C1 (IMPLANTAÇÃO)	
		QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
TERRAPLANAGEM E PREPARAÇÃO DO TERRENO			
Desmatamento, destocamento e limpeza - árvores com diâmetros menores de 15 cm	m²	10.000,00	
Escav., carga e transp. 1ª categ. c/ carregadeira p/ pequenos movimentos de terra - (dt: 201 a 400m)	m³	3.120,00	
Compactação mecânica sem controle de laboratório	m³	2.400,00	
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS		-	
Escritório de campo	m²	120,00	
Escritório urbano (cidade)	mês	-	
Alojamento (pessoal operacional)	m²	74,87	
Alojamento (pessoal técnico administrativo)	m²	139,57	
Alojamento (engenheiros)	mês	30,00	
Mobiliário de Escritório (inclusive equipamentos de informática)	mês	5,00	
Mobiliário de Alojamento (engenheiros)	mês	30,00	
Almoxarifado	m²	38,40	
Galpões para Carpintaria e Armação (COBERTURA)	m²	40,00	
Oficinas	m²	80,00	
Fiscalização	m²	12,00	
Posto de Combustível e Lubrificação	m²	20,00	
Vestiários	m²	195,00	
Sanitários	m²	56,76	
Banheiros Químicos (com lavatório)	mês	120,00	
Refeitório (para os administrativos)	m²	45,00	
Tenda 6x6 m (REFEITÓRIO)	mês	40,00	
Mesa com 4 cadeiras (refeitório – tendas)	cj	33,00	
Laboratório (espaço físico)	m²	30,00	
Ambulatório	m²	10,89	
Cercas	m	400,00	
Guaritas	m²	4,00	
Fossa Séptica	un	4,00	
Sumidouro	un	4,00	
Poço Artesiano	un	1,00	
Placa de Obra	m²	54,00	
Obelisco de Inauguração (COM PLACA)	un	2,00	
Instalações Provisórias de Água/Esgoto	un	1,00	
Instalações Provisórias de Telefone/Internet	un	-	
Instalações Provisórias de Energia Elétrica	un	1,00	
Consumo de Energia (CANTEIRO/ ALOJAMENTO)	KWH	87.208,00	
Consumo de Telefone/Internet (CANTEIRO)	mês	10,00	
Materiais de Limpeza (ALOJAMENTO ENGENHEIRO/ESCRITORIO	mês	30,00	
Faxineira (ALOJAMENTO ENGENHEIRO/ESCRITORIO URBANO) –	mês	6,00	
Utilização da Área de Canteiro (locação)	m² x mês	1,00	
INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS		-	
Instalação de Usina de Asfalto	un	-	
Instalação de Usina de Solos	un	-	
Paiol de explosivos	m²	9,00	
SISTEMA VIÁRIO INTERNO E CAMINHOS DE SERVIÇO		-	
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria até 50m - c/ trator de esteiras	m³	3.900,00	
Compactação a 95% do proctor normal	m³	3.000,00	
Sinalização - placas da obra (caminhos de serviço)	m²	16,00	
Sinalização - placas da obra (desvio / pare siga)	m²	24,00	
Cone de sinalização (desvio)	un	16,00	
Tambor de 200L (desvio)	un	40,00	
Caminhão Pipa (desvio / caminho de serviço)	h	1.980,00	
Servente para sinalização (desvio)	mês	40,00	
LICENÇAS AMBIENTAIS		-	
Licença de Instalação de Canteiro (fixo)	un	1,00	
Licença de Instalação de Canteiro (área)	m2	2.400,00	
Licença de Usina	un	-	
Licença de Cascalheira	un	3,00	
Licença de Outorga de Uso da Água	un	3,00	

Equipamento	DT (A)	Quant. (C)
Autopropelidos		
CAMINHÃO APLICADOR DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO	190,00	0
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	190,00	30
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	190,00	10
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	190,00	3
CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE CIMENTO	190,00	2
CAMINHÃO MUNCK	190,00	2
CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA	190,00	1
CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	190,00	1
CAMINHÃO TANQUE 10.000L	190,00	6
CAMINHÃO TANQUE 6.000L	190,00	4
CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	190,00	2
USINA MÓVEL DE LAMA ASFÁLTICA	190,00	0
USINA MÓVEL PARA MICRO REVESTIMENTO	190,00	0
Rebocados		
BATE ESTACAS HIDRÁULICO MONTADO EM CAMINHÃO PARA DEFENSA	190,00	1
CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	190,00	3
CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	190,00	2
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE	190,00	4
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	190,00	4
FRESADORA A FRIO - W 200 OU EQUIVALENTE	190,00	0
MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS - COM VASSOURA DE 1,8 m	190,00	0
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	190,00	12
PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL OU EQUIVALENTE	190,00	1
RECICLADORA DE PAVIMENTO À FRIO - CATERPILLAR RM-500 OU EQUIV.	190,00	0
RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	190,00	2
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	190,00	2
ROLO LISO TANDEN - 6/8 T - CA-150 OU EQUIVALENTE	190,00	1
ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	190,00	1
ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	190,00	16
TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	190,00	4
TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	190,00	8
TRATOR DE PNEUS COM ROÇADEIRA	190,00	1
TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	190,00	2
TRATOR ESTEIRAS COM ESCARIFICADOR - CAT D8 OU EQUIVALENTE	190,00	1
TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE	190,00	4
TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE	190,00	0
USINA DE ASFALTO A QUENTE : DMC-2 - 40/60 T/H	190,00	1
USINA MISTURADORA DE SOLO 300 t/h	190,00	1
USINA PRÉ-MISTURADO A FRIO 60 t/h	190,00	0
VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	190,00	2
		Sub Total de Equipamento (D) :

Pessoal	% do pessoal a ser mobilizado (E)	Total de operários da obra (G)
EFETIVO PESSOAL A SER MOBILIZADO	50%	100

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-intel\projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\03 - Quantidades\GO230 VLP VOL02 QT-01 a QT-03 (2).DWG

GOINFRA
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

RODOVIA: **GO-230**
SUB-TRECHO: **VILA PROPÍCIO / ENTR. BR-414**
OBRA: **BDCC [3x3]**
LOCAL: **379+06,00**
NATUREZA: **CONCRETO ARMADO**

COMPRIMENTO (m): **20,00**
LARGURA (m): **3,00**
ALTURA (m): **3,00**
ESCONSIDADE: **0º**
OBSERVAÇÃO:

- Administração Local / Canteiro de Obra

Código	Serviço	Unidade	Quant.
42190	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO F	un	0,10
42290	CANTEIRO DE OBRA - TIPO F	un	0,10

Grupo de Serviço: 51 - Escavação OAE

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	-
45010	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 2ª CAT.	m3	-
45015	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 3ª CAT.	m3	-
45020	ESCAVAÇÃO MECÂNIZADA	m3	149,13

Grupo de Serviço: 52 - Infra Estrutura

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45030	LASTRO DE PEDRA	m3	66,76
45035	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	-
45040	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	-
45045	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - INFRAESTRUTURA	Kg	-
45050	CONCRETO FCK=15 MPA	m3	-
45051	CONCRETO FCK=18 MPA	m3	22,01
45052	CONCRETO FCK=20 MPA	m3	-

Grupo de Serviço: 56 - Escoramento

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45140	ESCORAMENTO PARA BUEIRO	m3	471,89

Grupo de Serviço: 57 - Super-Estrutura

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	640,65
45150	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	-
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - SUPERESTRUTURA	Kg	7.748,25
45159	CONCRETO FCK=18 MPA	m3	140,59
45160	CONCRETO FCK=20 MPA	m3	-
45165	CONCRETO FCK=25 MPA	m3	-

Grupo de Serviço: 58 - Transportes

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45205	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - OAE	tkm	21.235,00
47050	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO (AGREGADO)	tkm	13.847,16

Grupo de Serviço: 61 - Serviços Complementares

Código	Serviço	Unidade	Quant.
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	3,15
45220	PINTURA À CAL (3 DEMÃOS)	m2	-
45245	LIMPEZA GERAL	m2	1.330,00

GOINFRA
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

RODOVIA: **GO-230**
SUB-TRECHO: **VILA PROPÍCIO / ENTR. BR-414**
OBRA: **BDCC [3x3]**
LOCAL: **479+06,50**
NATUREZA: **CONCRETO ARMADO**

COMPRIMENTO (m): **34,00**
LARGURA (m): **3,00**
ALTURA (m): **3,00**
CLASSE: **20º**
ESCONSIDADE:

- Administração Local / Canteiro de Obra

Código	Serviço	Unidade	Quant.
42190	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO F	un	0,10
42290	CANTEIRO DE OBRA - TIPO F	un	0,10

Grupo de Serviço: 51 - Escavação OAE

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	-
45010	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 2ª CAT.	m3	-
45015	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 3ª CAT.	m3	-
45020	ESCAVAÇÃO MECÂNIZADA	m3	212,86

Grupo de Serviço: 52 - Infra Estrutura

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45030	LASTRO DE PEDRA	m3	97,13
45035	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	-
45040	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	-
45045	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - INFRAESTRUTURA	Kg	-
45050	CONCRETO FCK=15 MPA	m3	-
45051	CONCRETO FCK=18 MPA	m3	32,09
45052	CONCRETO FCK=20 MPA	m3	-

Grupo de Serviço: 56 - Escoramento

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45140	ESCORAMENTO PARA BUEIRO	m3	775,70

Grupo de Serviço: 57 - Super-Estrutura

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	1.025,74
45150	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	-
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - SUPERESTRUTURA	Kg	13.330,64
45159	CONCRETO FCK=18 MPA	m3	220,49
45160	CONCRETO FCK=20 MPA	m3	-
45165	CONCRETO FCK=25 MPA	m3	-

Grupo de Serviço: 58 - Transportes

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45205	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - OAE	tkm	34.187,38
47050	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO (AGREGADO)	tkm	22.677,81

Grupo de Serviço: 61 - Serviços Complementares

Código	Serviço	Unidade	Quant.
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	4,90
45220	PINTURA À CAL (3 DEMÃOS)	m2	-
45245	LIMPEZA GERAL	m2	1.721,17

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\LATITUDE-NITEL\projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\03 - Quantidades\GO230_VLP_VOL02_QT-01 a QT-05.DWG

GOINFRA
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

RODOVIA: **GO-230** | COMPRIMENTO (m): **35,00**
SUB-TRECHO: **VILA PROPÍCIO / ENTR. BR-414** | LARGURA (m): **3,00**
OBRA: **BSCC [3x3]** | ALTURA (m): **3,00**
LOCAL: **745+3,00** | CLASSE:
NATUREZA: **CONCRETO ARMADO** | ESCONSIDADE: **10º**

- Administração Local / Canteiro de Obra

Código	Serviço	Unidade	Quant.
42190	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO F	un	0,10
42290	CANTEIRO DE OBRA - TIPO F	un	0,10

Grupo de Serviço: 51 - Escavação OAE

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	-
45010	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 2ª CAT.	m3	-
45015	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 3ª CAT.	m3	-
45020	ESCAVAÇÃO MECÂNIZADA	m3	839,67

Grupo de Serviço: 52 - Infra Estrutura

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45030	LASTRO DE PEDRA	m3	55,62
45035	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	-
45040	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	-
45045	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - INFRAESTRUTURA	Kg	-
45050	CONCRETO FCK=15 MPA	m3	-
45051	CONCRETO FCK=18 MPA	m3	18,09
45052	CONCRETO FCK=20 MPA	m3	-

Grupo de Serviço: 56 - Escoramento

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45140	ESCORAMENTO PARA BUEIRO	m3	472,92

Grupo de Serviço: 57 - Super-Estrutura

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	707,48
45150	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	-
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - SUPERESTRUTURA	Kg	9.697,05
45159	CONCRETO FCK=18 MPA	m3	163,31
45160	CONCRETO FCK=20 MPA	m3	
45165	CONCRETO FCK=25 MPA	m3	-

Grupo de Serviço: 58 - Transportes

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45205	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - OAE	tkm	23.562,67
47050	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO (AGREGADO)	tkm	15.928,94

Grupo de Serviço: 61 - Serviços Complementares

Código	Serviço	Unidade	Quant.
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	4,58
45220	PINTURA À CAL (3 DEMÃOS)	m2	-
45245	LIMPEZA GERAL	m2	1.531,74

GOINFRA
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

RODOVIA: **GO-230** | COMPRIMENTO (m): **16,00**
SUB-TRECHO: **VILA PROPÍCIO / ENTR. BR-414** | LARGURA (m): **2,00**
OBRA: **BDCC [2x2]** | ALTURA (m): **2,00**
LOCAL: **1005+0,00** | ESCONSIDADE: **0º**
NATUREZA: **CONCRETO ARMADO** | OBSERVAÇÃO:

- Administração Local / Canteiro de Obra

Código	Serviço	Unidade	Quant.
42190	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO F	un	0,10
42290	CANTEIRO DE OBRA - TIPO F	un	0,10

Grupo de Serviço: 51 - Escavação

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	-
45010	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 2ª CAT.	m3	-
45015	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 3ª CAT.	m3	-
45020	ESCAVAÇÃO MECÂNIZADA	m3	85,79

Grupo de Serviço: 52 - Infra Estrutura

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45030	LASTRO DE PEDRA	m3	34,42
45035	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	-
45040	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	-
45045	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - INFRAESTRUTURA	Kg	-
45050	CONCRETO FCK=15 MPA	m3	-
45051	CONCRETO FCK=18 MPA	m3	11,39
45052	CONCRETO FCK=20 MPA	m3	-

Grupo de Serviço: 56 - Escoramento

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45140	ESCORAMENTO PARA BUEIRO	m3	184,98

Grupo de Serviço: 57 - Super-Estrutura

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	331,96
45150	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	-
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - SUPERESTRUTURA	Kg	2.590,74
45159	CONCRETO FCK=18 MPA	m3	55,99
45160	CONCRETO FCK=20 MPA	m3	-
45165	CONCRETO FCK=25 MPA	m3	-

Grupo de Serviço: 58 - Transportes

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45205	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - OAE	tkm	9.534,63
47050	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO (AGREGADO)	tkm	8.242,37

Grupo de Serviço: 61 - Serviços Complementares

Código	Serviço	Unidade	Quant.
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	2,21
45220	PINTURA À CAL (3 DEMÃOS)	m2	-
45245	LIMPEZA GERAL	m2	1.047,68

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\LATITUDE-NTE\Projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\03 - Quantidades\GO230\VLP.VOL02.QT-01 a QT-05.DWG

GOINFRA
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

RODOVIA: **GO-230** | COMPRIMENTO (m): **22,00**
SUB-TRECHO: **VILA PROPÍCIO / ENTR. BR-414** | LARGURA (m): **3,00**
OBRA: **BSCC [3x3]** | ALTURA (m): **3,00**
LOCAL: **1269+10,00** | CLASSE:
NATUREZA: **CONCRETO ARMADO** | ESCONSIDADE: **20º**

- Administração Local / Canteiro de Obra

Código	Serviço	Unidade	Quant.
42190	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO F	un	0,10
42290	CANTEIRO DE OBRA - TIPO F	un	0,10

Grupo de Serviço: 51 - Escavação

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	-
45010	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 2ª CAT.	m3	-
45015	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 3ª CAT.	m3	-
45020	ESCAVAÇÃO MECÂNIZADA	m3	635,91

Grupo de Serviço: 52 - Infra Estrutura

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45030	LASTRO DE PEDRA	m3	41,51
45035	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	-
45040	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	-
45045	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - INFRAESTRUTURA	Kg	-
45050	CONCRETO FCK=15 MPA	m3	-
45051	CONCRETO FCK=18 MPA	m3	13,48
45052	CONCRETO FCK=20 MPA	m3	-

Grupo de Serviço: 56 - Escoramento

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45140	ESCORAMENTO PARA BUEIRO	m3	319,40

Grupo de Serviço: 57 - Super-Estrutura

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	486,22
45150	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	-
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - SUPERESTRUTURA	Kg	5.856,40
45159	CONCRETO FCK=18 MPA	m3	104,77
45160	CONCRETO FCK=20 MPA	m3	
45165	CONCRETO FCK=25 MPA	m3	-

Grupo de Serviço: 58 - Transportes

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45205	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - OAE	tkm	16.757,45
47050	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO (AGREGADO)	tkm	15.284,97

Grupo de Serviço: 61 - Serviços Complementares

Código	Serviço	Unidade	Quant.
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	4,11
45220	PINTURA À CAL (3 DEMÃOS)	m2	-
45245	LIMPEZA GERAL	m2	1.235,55

GOINFRA
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

RODOVIA: **GO-230** | COMPRIMENTO (m): **21,00**
SUB-TRECHO: **VILA PROPÍCIO / ENTR. BR-414** | LARGURA (m): **2,50**
OBRA: **BDCC [2,5x2,5]** | ALTURA (m): **2,50**
LOCAL: **1372+11,00** | ESCONSIDADE: **20º**
NATUREZA: **CONCRETO ARMADO** | OBSERVAÇÃO:

Grupo de Serviço: 45 - Serviços Preliminares OAE

Código	Serviço	Unidade	Quant.
42190	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO F	un	0,10
42290	CANTEIRO DE OBRA - TIPO F	un	0,10

Grupo de Serviço: 51 - Escavação

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	-
45010	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 2ª CAT.	m3	-
45015	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 3ª CAT.	m3	-
45020	ESCAVAÇÃO MECÂNIZADA	m3	129,28

Grupo de Serviço: 52 - Infra e Meso Estrutura

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45030	LASTRO DE PEDRA	m3	55,54
45035	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	-
45040	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	-
45045	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - INFRAESTRUTURA	Kg	-
45050	CONCRETO FCK=15 MPA	m3	-
45051	CONCRETO FCK=18 MPA	m3	18,52
45052	CONCRETO FCK=20 MPA	m3	-

Grupo de Serviço: 56 - Escoramento

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45140	ESCORAMENTO PARA BUEIRO	m3	355,13

Grupo de Serviço: 57 - Super-Estrutura

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	536,67
45150	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	-
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - SUPERESTRUTURA	Kg	4.462,71
45159	CONCRETO FCK=18 MPA	m3	106,99
45160	CONCRETO FCK=20 MPA	m3	-
45165	CONCRETO FCK=25 MPA	m3	-

Grupo de Serviço: 58 - Transportes

Código	Serviço	Unidade	Quant.
45205	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - OAE	tkm	17.884,85
47050	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO (AGREGADO)	tkm	17.481,74

Grupo de Serviço: 61 - Serviços Complementares

Código	Serviço	Unidade	Quant.
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	3,74
45220	PINTURA À CAL (3 DEMÃOS)	m2	-
45245	LIMPEZA GERAL	m2	1.276,53

PROJETO GEOMÉTRICO

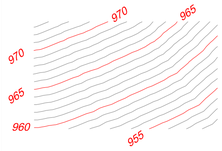
REPRESENTAÇÃO EM PLANTA

EIXO DA RODOVIA

FAIXA DE DOMÍNIO

PLATAFORMA

FAIXA DE DOMÍNIO



CURVA DE NÍVEL

CORTE

OFFSET

ATERRO

CORTE

BANQUETA

ATERRO

PONTE PROJETADA

PONTE EXISTENTE

INDICAÇÃO DE FLUXO

BUEIRO EXISTENTE

BUEIRO PROJETADO

BUEIRO EXISTENTE
PROLONGAR À JUSANTE

BUEIRO EXISTENTE
PROLONGAR À MONTANTE

BREJO

ALAGADÍÇO

MATO / VEGETAÇÃO

EDIFICAÇÕES

ESTRADA EXISTENTE/
ESTRADA VICINAL

REDE ELÉTRICA

POSTE

CERCA DE ARAME

FERROVIA

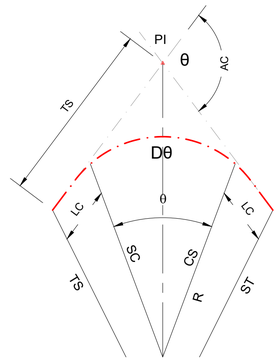
LIMITE DE PROPRIEDADE

RN-
COTA
E:XXX
N:XXX

MARCOS REFEFÊNCIA
DE NÍVEL

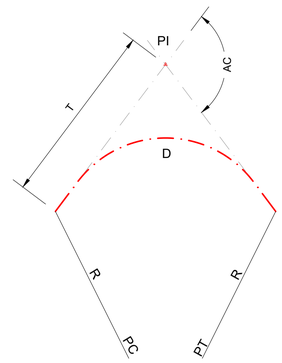
CURSO D'AGUA COM
INDICAÇÃO DO FLUXO

CURVA DE TRANSIÇÃO



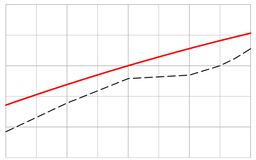
R - RAIO
AC - ÂNGULO CENTRAL
θ - ANG. CENTRAL DO TRECHO CIRCULAR
LC - COMPRIM. DA CURVA DE TRANSIÇÃO
Dθ - DESENV. DA CURVA CIRCULAR
TS - PONTO DE INÍCIO DA CURVA DE TRANS.
ST - PONTO DE TERM. DA CURV. DE TRANS.
SC - PONTO DE INÍCIO DA CURVA CIRCULAR
CS - PONTO DE TERM. DA CURVA CIRCULAR
TS - TANGENTE EXTERNA
PI - PONTO DE INTERSEÇÃO

CURVA CIRCULAR

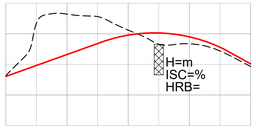


AC - ÂNGULO CENTRAL
R - RAIO
T - TANGENTE
D - DESENVOLVIMENTO
PC - PONTO DE CURVA
PI - PONTO DE INTERSEÇÃO
PT - PONTO DE TANGÊNCIA

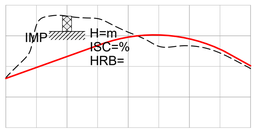
REPRESENTAÇÃO EM PERFIL



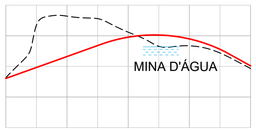
PERFIL DO TERRENO NATURAL
GREIDE DE TERRAPLENAGEM



FURO DE SONDAGEM COM
PROFUNDIDADE, ISC E HRB

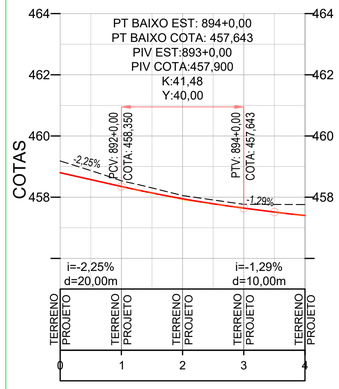


FURO DE SONDAGEM
IMPENETRÁVEL



FURO DE SONDAGEM
MINA D'ÁGUA

CURVA DE CONCORDÂNCIA VERTICAL

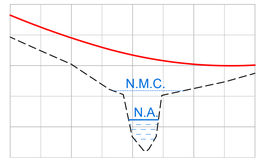


PCV - PONTO DE CURVA VERTICAL
PIV - PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL
PTV - PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL
Y - PROJEÇÃO HORIZ. DO ARCO PARABÓLICO (PCV - PTV)
K - COMPRIMENTO MÍNIMO DA CURVA VERTICAL PARA VARIAÇÃO DE 1% DE RAMPA

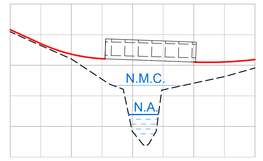
RAMPAS E DISTÂNCIAS EM TANGENTE

COTAS TERRENO NATURAL / GREIDE DE TERRAPLENAGEM

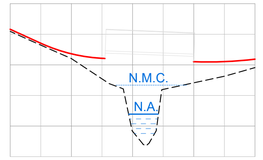
ESTACAS



NÍVEL DA ÁGUA E NÍVEL DE MÁXIMA CHEIA



PONTE EXISTENTE



PONTE PROJETADA

BUEIROS A CONSTRUIR

BST - BUEIRO SIMPLES TUBULAR

BDT - BUEIRO DUPLO TUBULAR

BTT - BUEIRO TRIPLO TUBULAR

BSC - BUEIRO SIMPLES CELULAR



BDC - BUEIRO DUPLO CELULAR



BTC - BUEIRO TRIPLO CELULAR

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA
GO INFRA
Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

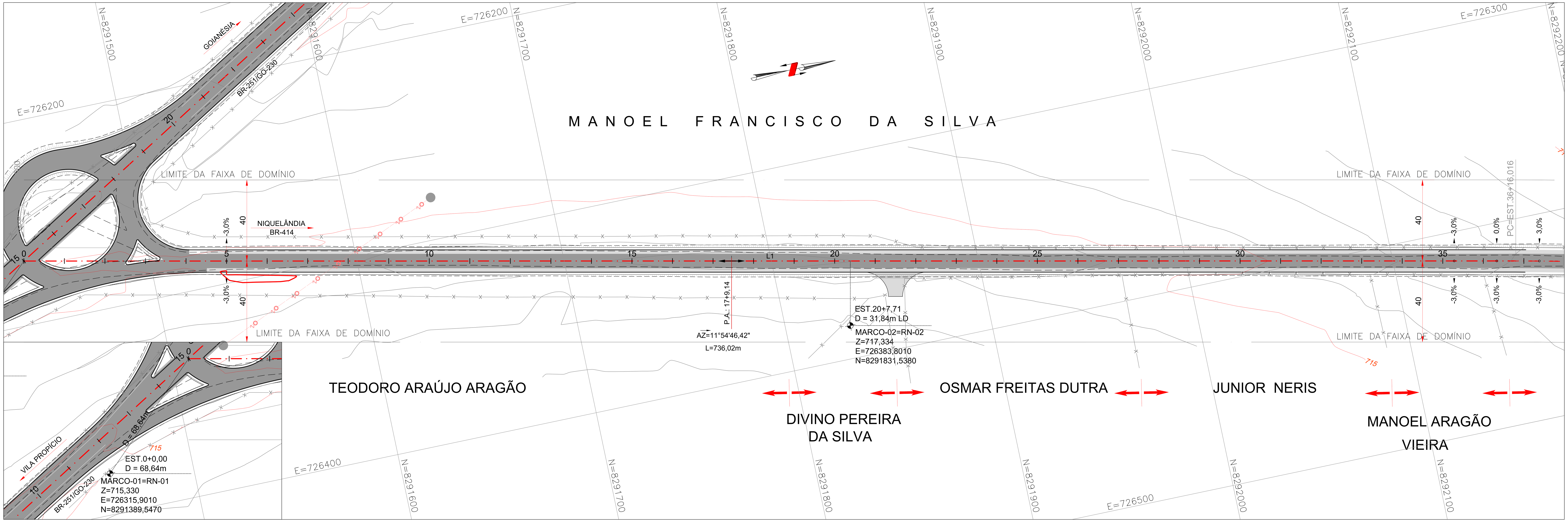
Projetou: Heloisa Ferreira
Colaborou: Edeir Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc.: Eng. Roberto A.N. Rodrigues

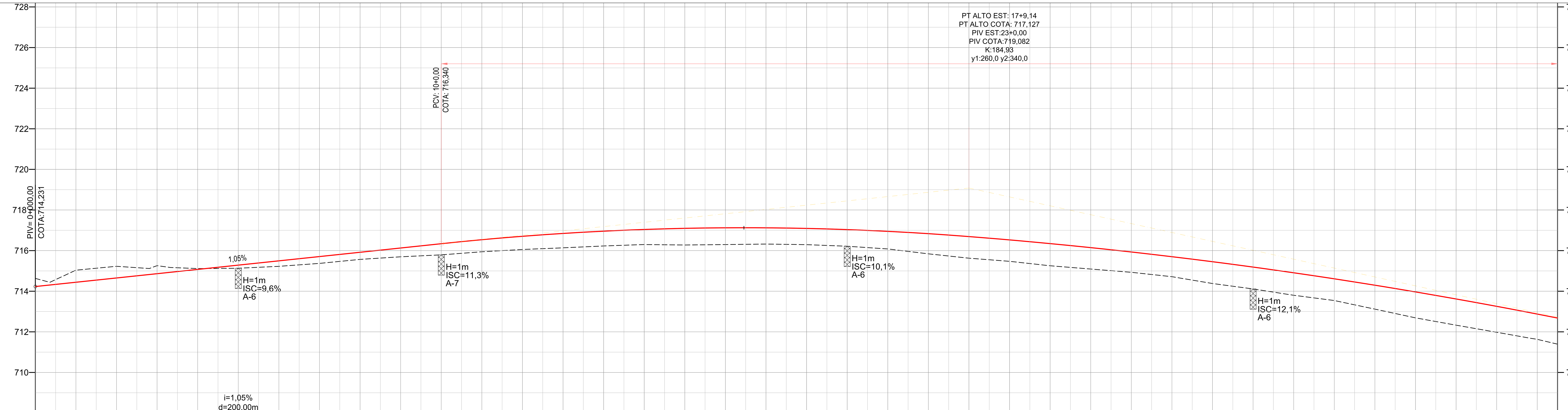
	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			
Alt.			

Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL
CONVENÇÕES

Número: GO230.VLP.GEO-01
Rev. A
Núm. Folha: 01
Data: 04 2022





COTAS TERRENO/PROJ

ESTACAS	Terreno	Projeto
0	714,631	714,231
1	715,037	714,442
2	715,228	714,653
3	715,260	714,864
4	715,115	715,075
5	715,132	715,286
6	715,226	715,497
7	715,371	715,707
8	715,568	715,918
9	715,696	716,129
10	715,791	716,340
11	715,943	716,537
12	716,056	716,705
13	716,137	716,846
14	716,229	716,958
15	716,299	717,041
16	716,277	717,097
17	716,298	717,124
18	716,323	717,122
19	716,294	717,093
20	716,215	717,035
21	716,082	716,949
22	715,842	716,835
23	715,627	716,692
24	715,473	716,527
25	715,254	716,345
26	715,093	716,147
27	714,932	715,933
28	714,716	715,701
29	714,380	715,454
30	714,112	715,189
31	713,801	714,908
32	713,542	714,611
33	713,119	714,297
34	712,689	713,967
35	712,329	713,620
36	711,979	713,256
37	711,631	712,876
37+10,00	711,394	712,680

PLANIMETRIA: TANGENTE L=736,02 — PC=36+16,02 R=1800,00 D=403,92 PT=56+19,93

SUPERELEV.: 21,00 21,00 BE-3,00% BD=-3,00% 35+5,64 36+6,64 BE=3,00% BD=-3,00% 37+7,64

Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

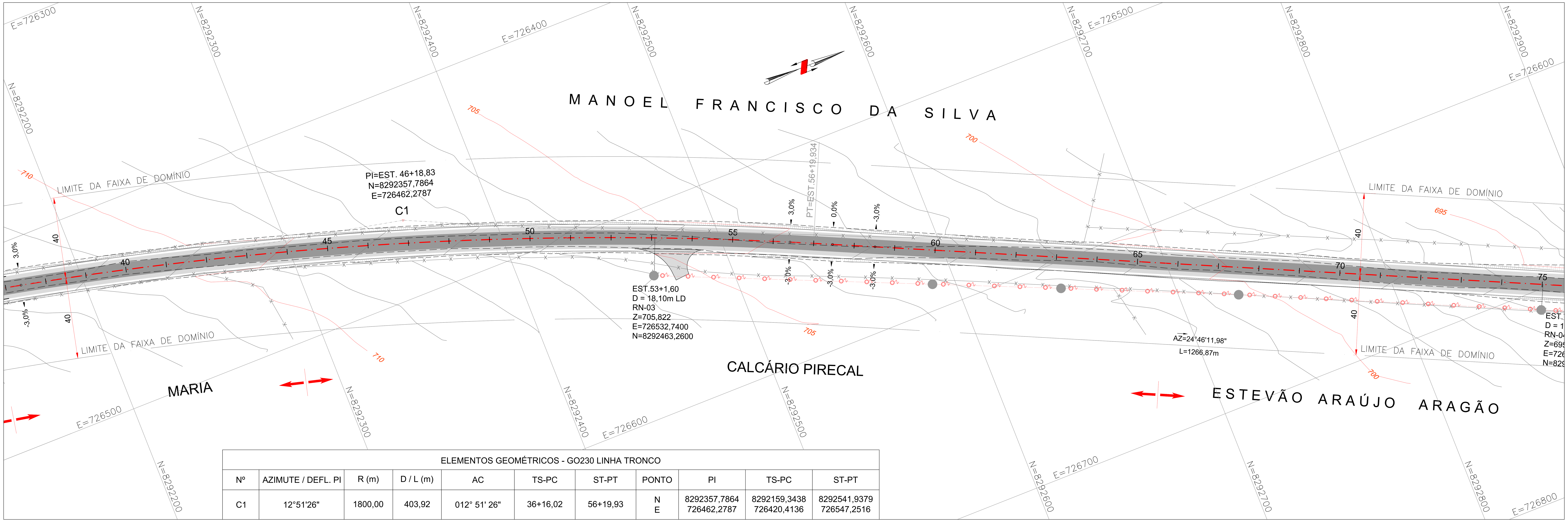
Projetou: Heloisa Ferreira
Colaborou: Edeir Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues

Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

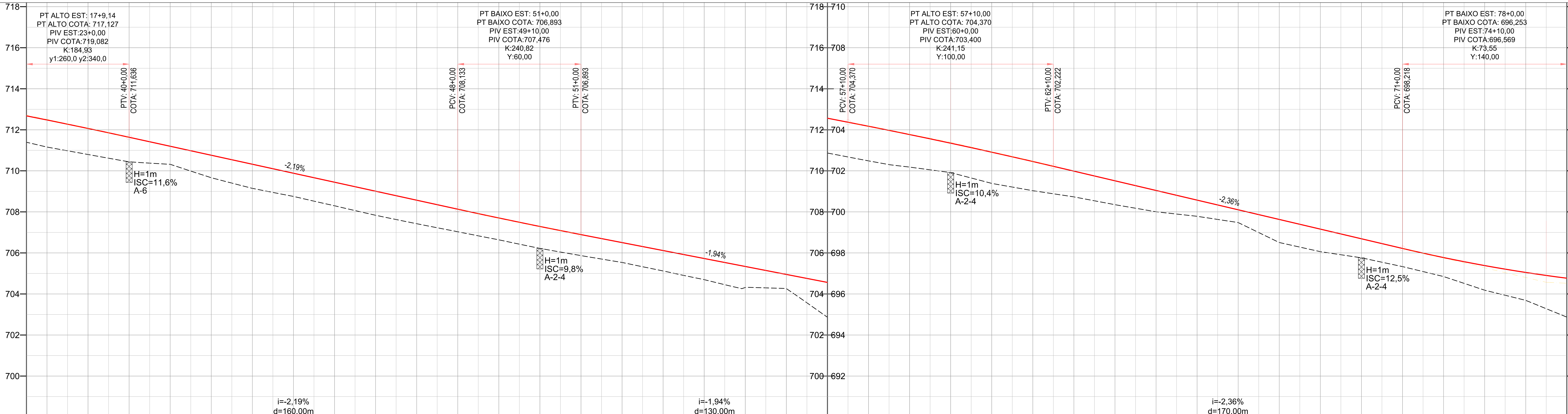
Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL
ESTACAS: 0+0,00 A 37+10,00

Número: GO230.VLP.GEO-02
Rev. A Núm. Folha: 01 Data: 04 2022



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO

Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C1	12°51'26"	1800,00	403,92	012° 51' 26"	36+16,02	56+19,93	N E	8292357,7864 726462,2787	8292159,3438 726420,4136	8292541,9379 726547,2516



ESTACAS	COTAS TERRENO	COTAS PROJ.
37+10,00	711,394	712,680
38	711,160	712,479
39	710,797	712,066
40	710,438	711,636
41	710,318	711,198
42	709,663	710,761
43	709,147	710,323
44	708,754	709,885
45	708,298	709,447
46	707,835	709,009
47	707,424	708,571
48	707,033	708,133
49	706,638	707,703
50	706,221	707,290
51	705,870	706,893
52	705,536	706,505
53	705,122	706,117
54	704,698	705,729
55	704,317	705,341
56	704,261	704,953
57	702,868	704,564
58	702,486	704,174
59	702,183	703,769
60	701,916	703,348
61	701,388	702,910
62	701,033	702,456
63	700,732	701,987
64	700,352	701,516
65	700,005	701,045
66	699,785	700,573
67	699,480	700,102
68	698,507	699,631
69	698,062	699,160
70	697,762	698,689
71	697,334	698,218
72	696,850	697,774
73	696,184	697,385
74	695,689	697,049
75	694,874	696,769

PLANIMETRIA: PC=36+16,02 R=1800,00 D=403,92 PT=56+19,93 378,31 — TANGENTE L=1266,87

SUPERELEV.: BE=-3,00% BD=-3,00% 56+8,31 — 21,00 — 57+9,31 — 21,00 — BE=3,00% BD=-3,00% 58+10,31

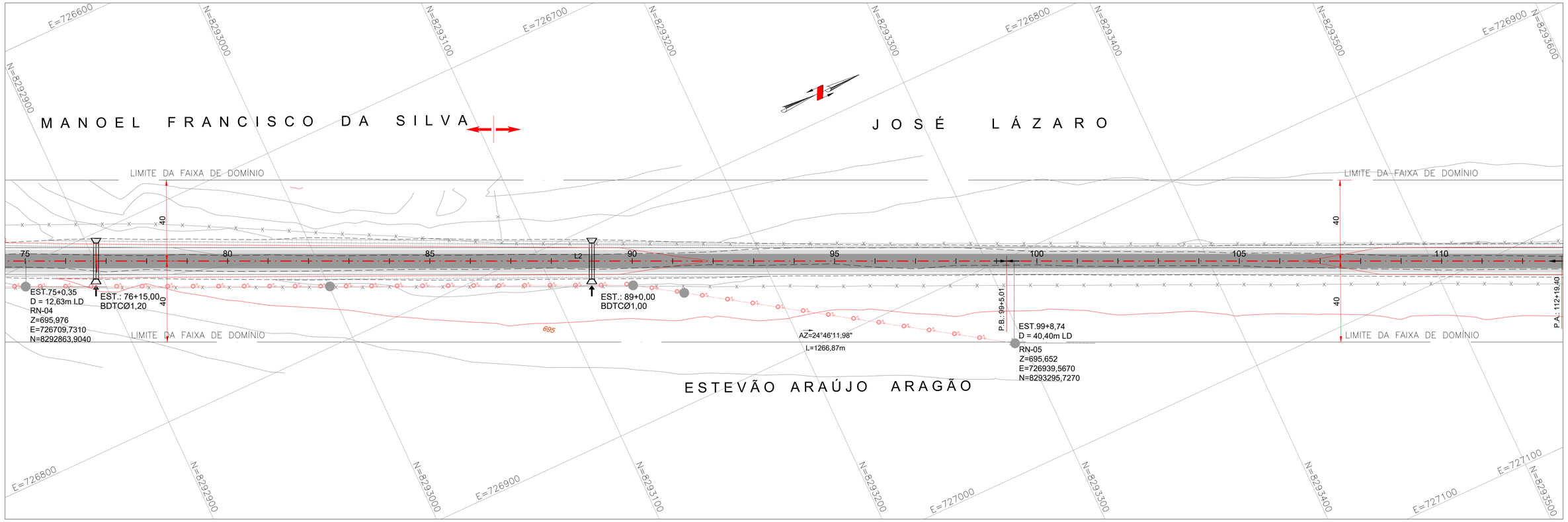
Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414
Projetou:	Heloisa Ferreira
Colaborou:	Edeir Souza
Desenhou:	Latitude Engenharia
Resp. Téc:	Eng. Roberto A.N. Rodrigues

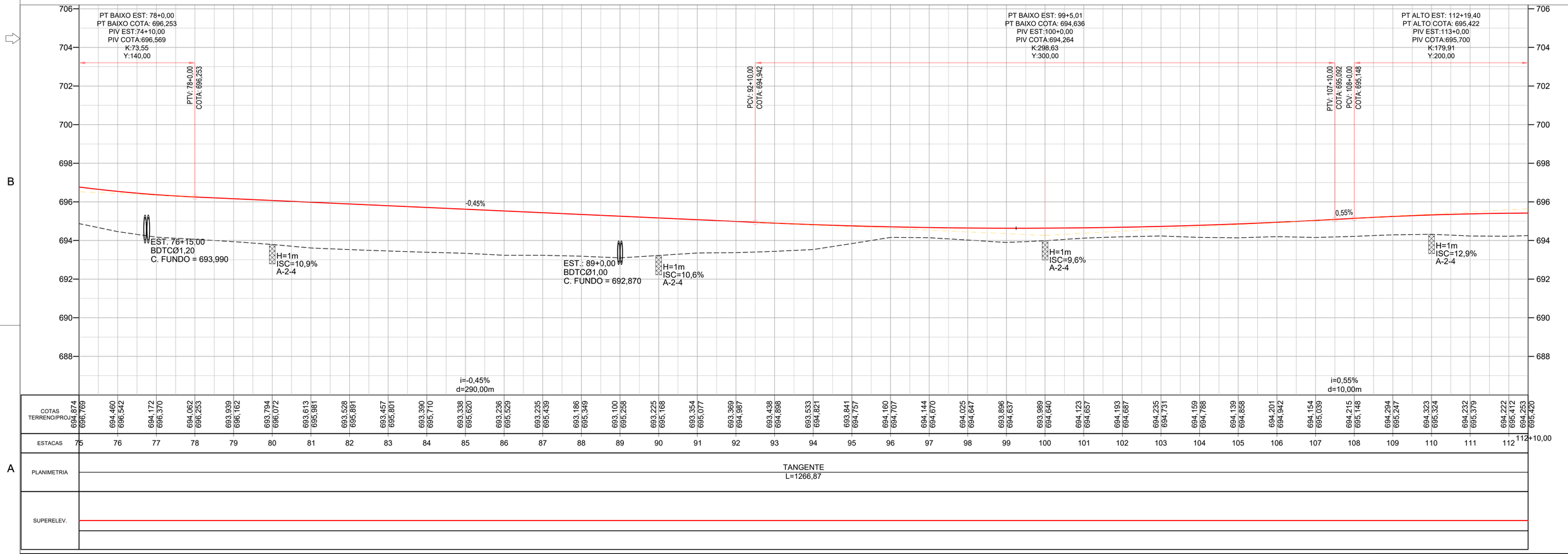
Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

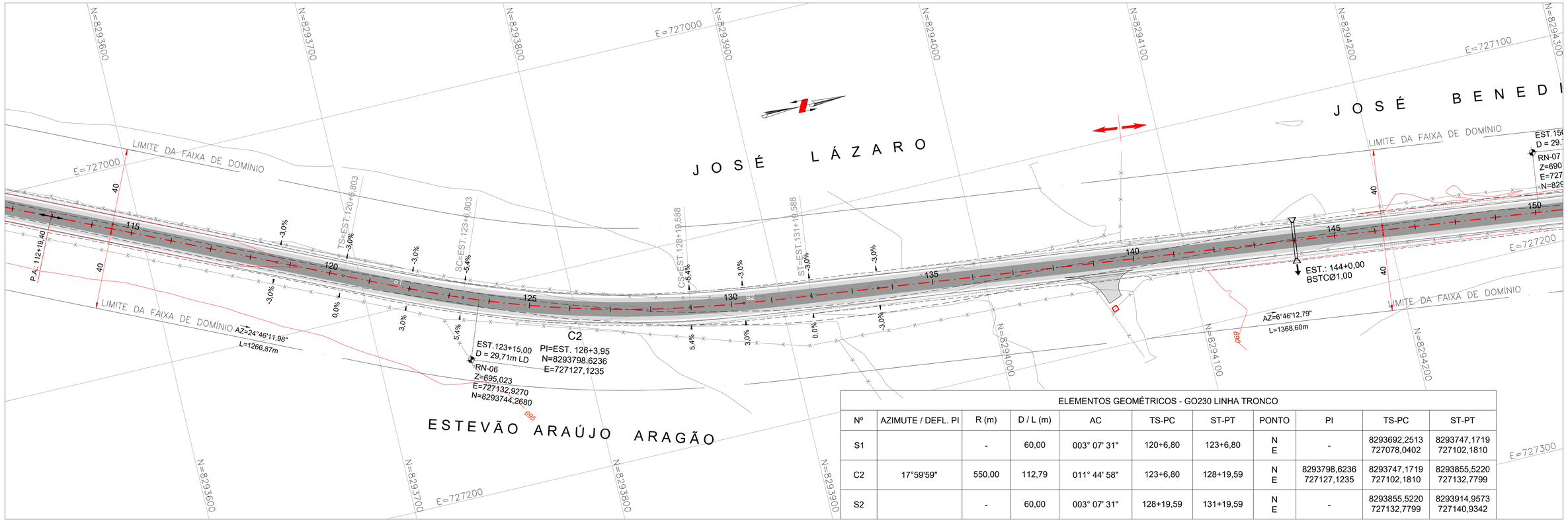
Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL
ESTACAS: 37+10,00 A 75+0,00

Número: GO230.VLP.GEO-03
Rev.: A
Núm. Folha: 02
Data: 04 2022

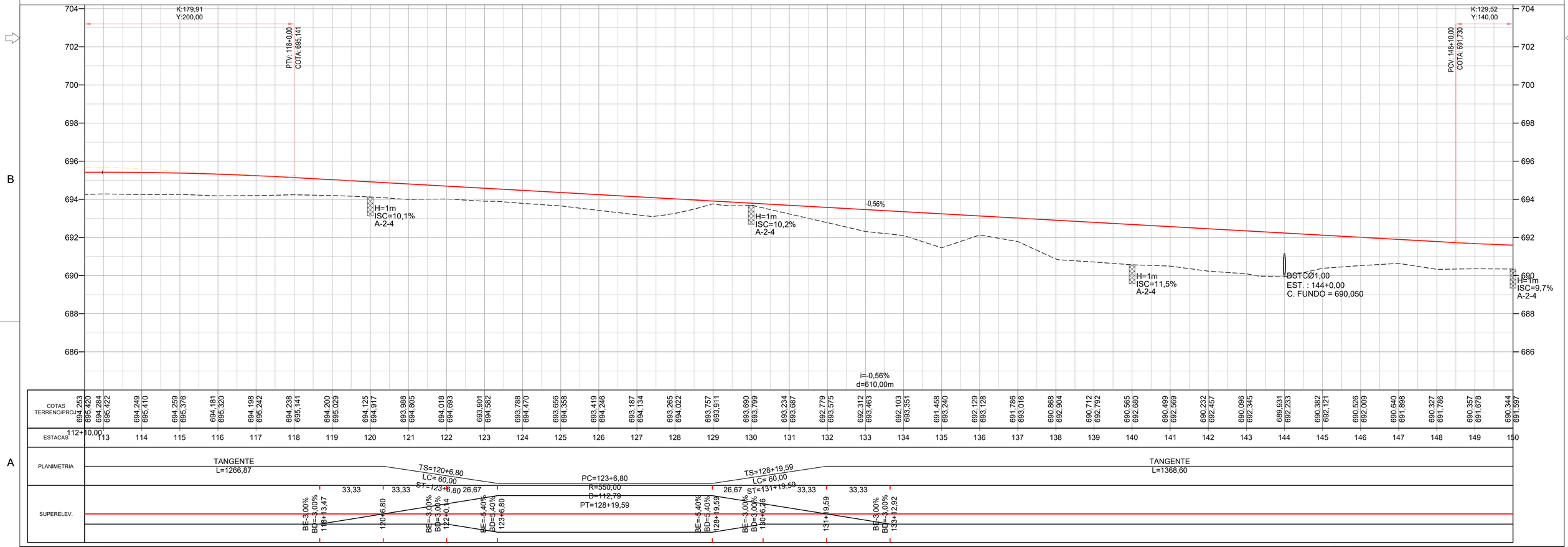




Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414	
Projetou: Heloisa Ferreira	D	
Colaborou: Edeir Souza	C	
Desenhou: Latitude Engenharia	B	
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A	
Alt.	Descrição	Elaborou / Data
Escalas:	1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	
Designação:	PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 75+0,00 A 112+10,00	
Número:	GO230.VLP.GEO-04	
Rev.	A	
Núm. Folha:	03	
Data:	04 2022	



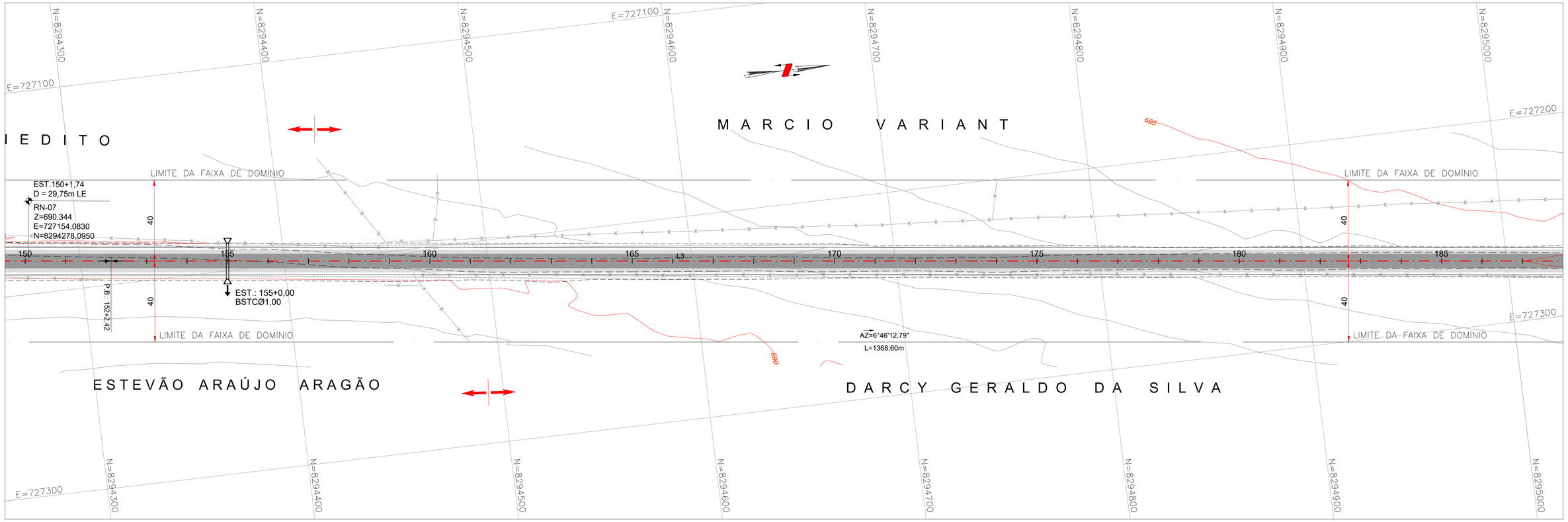
ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
S1		-	60,00	003° 07' 31"	120+6,80	123+6,80	N E	-	8293692,2513 727078,0402	8293747,1719 727102,1810
C2	17°59'59"	550,00	112,79	011° 44' 58"	123+6,80	128+19,59	N E	8293798,6236 727127,1235	8293747,1719 727102,1810	8293855,5220 727132,7799
S2		-	60,00	003° 07' 31"	128+19,59	131+19,59	N E	-	8293855,5220 727132,7799	8293914,9573 727140,9342

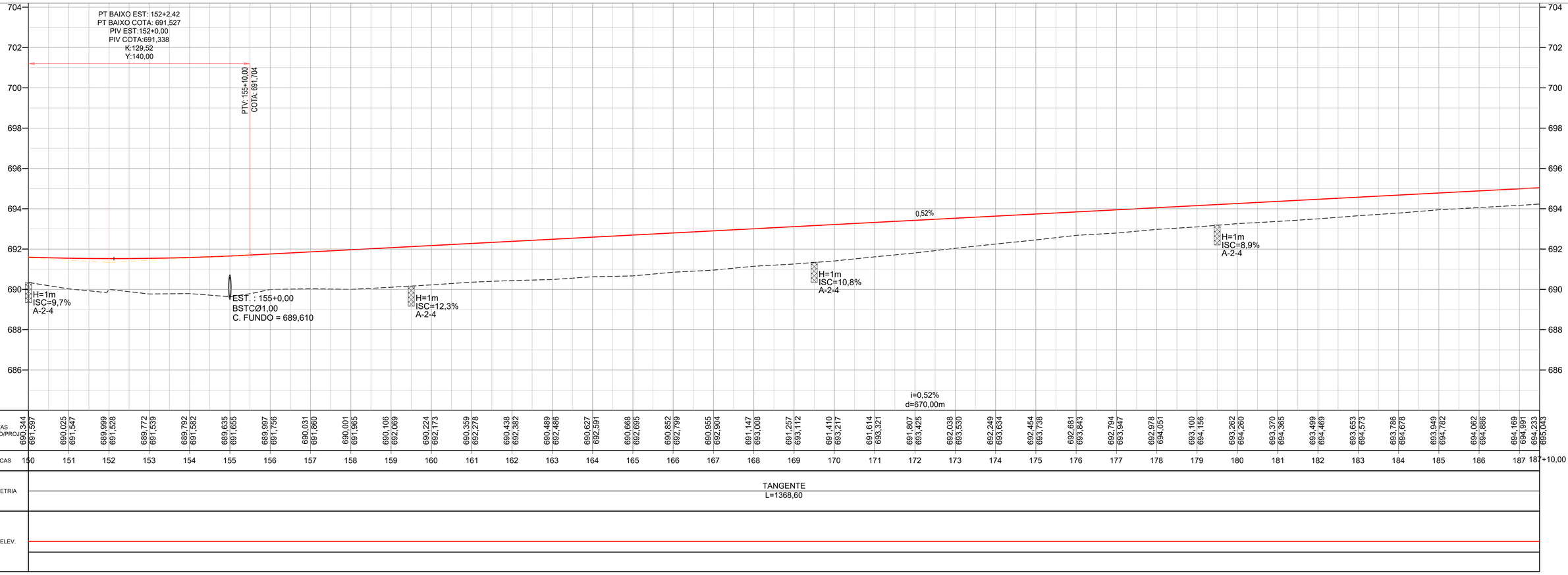


Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA							Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 112+10,00 A 150+0,00
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414								
Projetou: Heloisa Ferreira	D								
Colaborou: Edeir Souza	C								
Desenhou: Latitude Engenharia	B								
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A	Alt.	Descrição	Elaborou	Data				

Número: GO230.VLP.GEO-05

Rev. A | Núm. Folha: 04 | Data: 04 2022

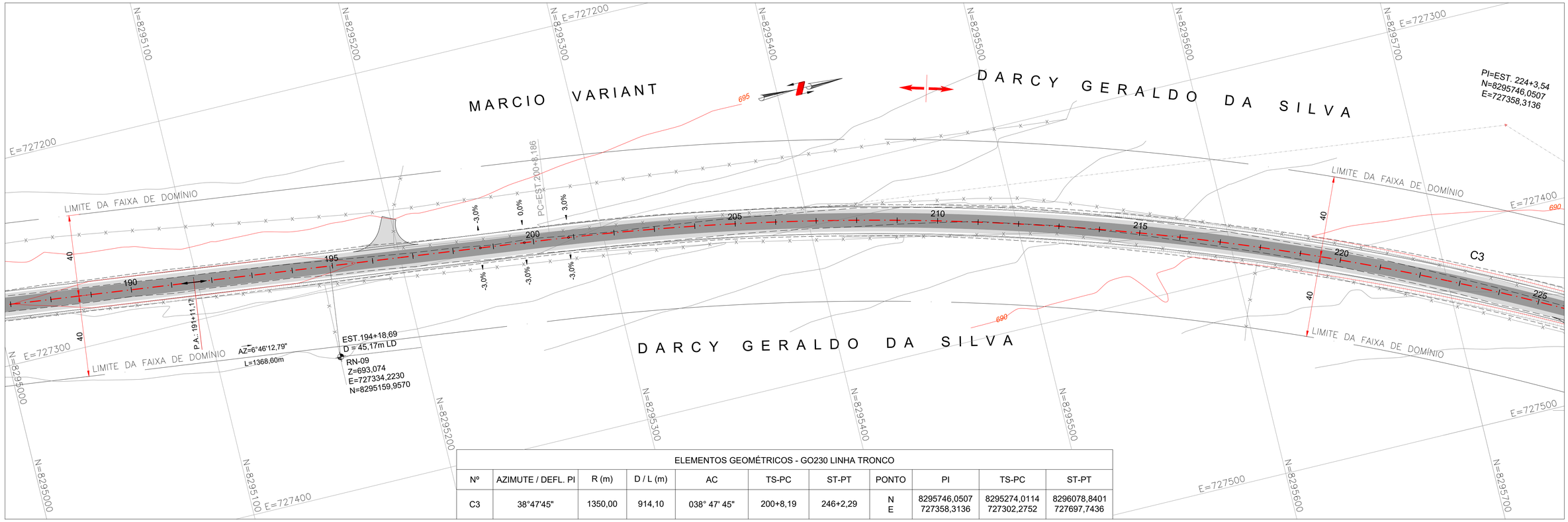




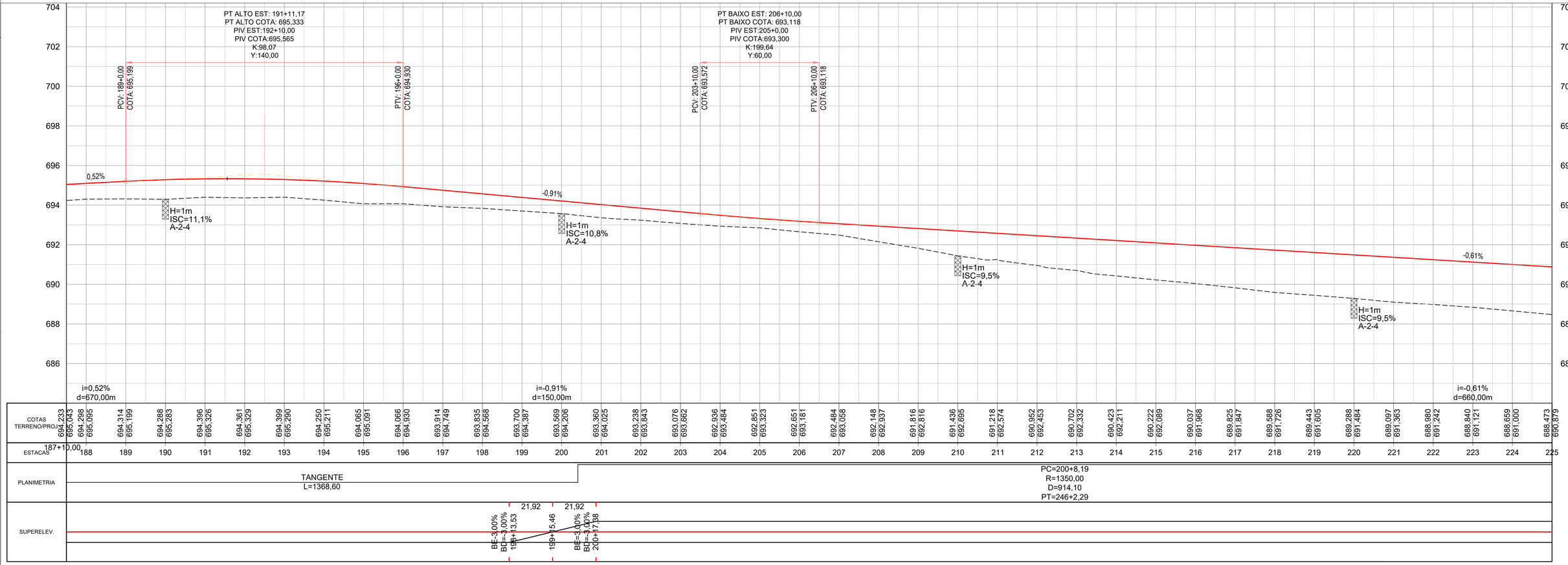
Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 150+0,00 A 187+10,00
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414						
Projetou: Heloisa Ferreira	D						
Colaborou: Edeir Souza	C						
Desenhou: Latitude Engenharia	B						
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A						
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data			

Número: GO230.VLP.GEO-06

Rev. A | Núm. Folha: 05 | Data: 04 2022



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C3	38°47'45"	1350,00	914,10	038° 47' 45"	200+8,19	246+2,29	N E	8295746,0507 727358,3136	8295274,0114 727302,2752	8296078,8401 727697,7436



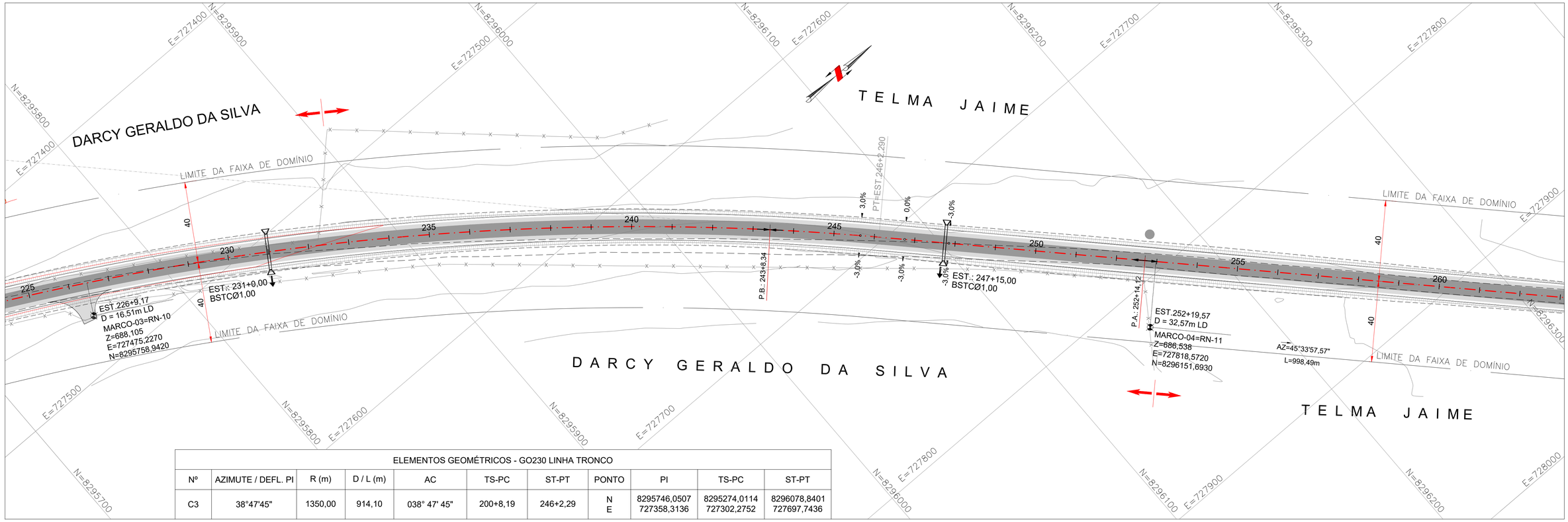
Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA										
	RODOVIA: GO-230	TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414									
Projetou: Heloisa Ferreira	D										
Colaborou: Edeir Souza	C										
Desenhou: Latitude Engenharia	B										
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A										
	Alt.	Descrição			Elaborou	Data					

Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

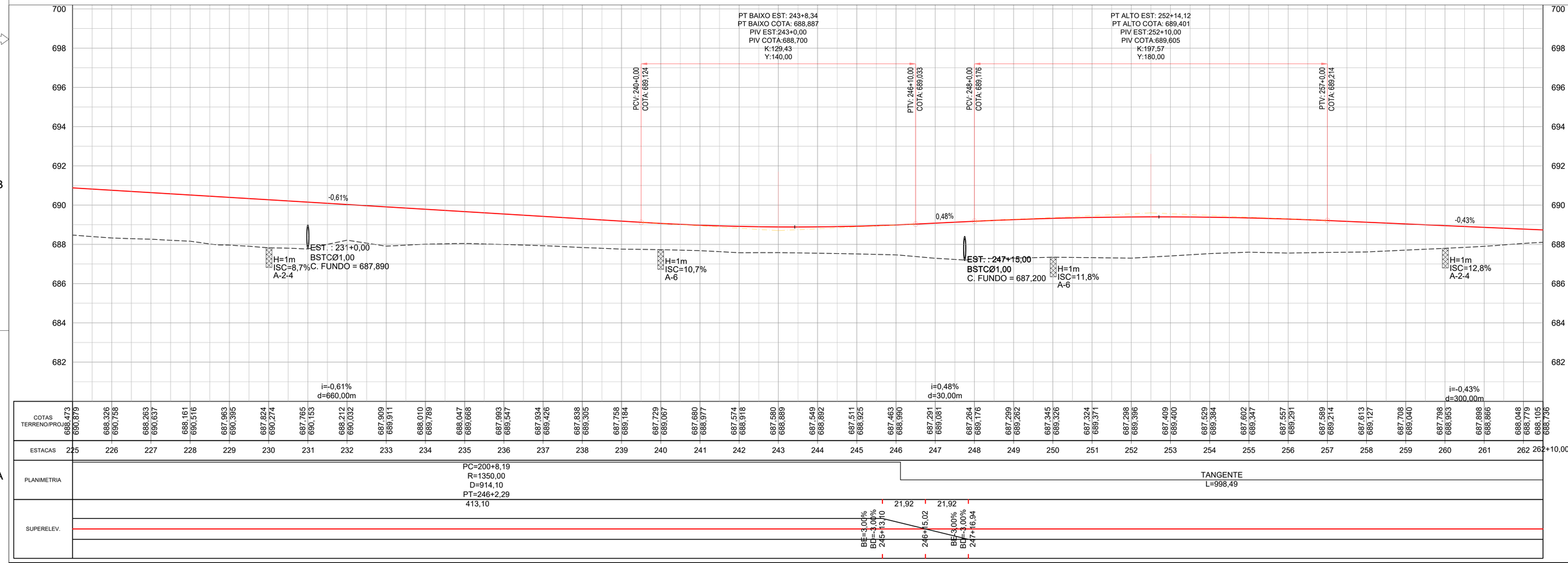
Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 187+10,00 A 225+0,00

Número: GO230.VLP.GEO-07

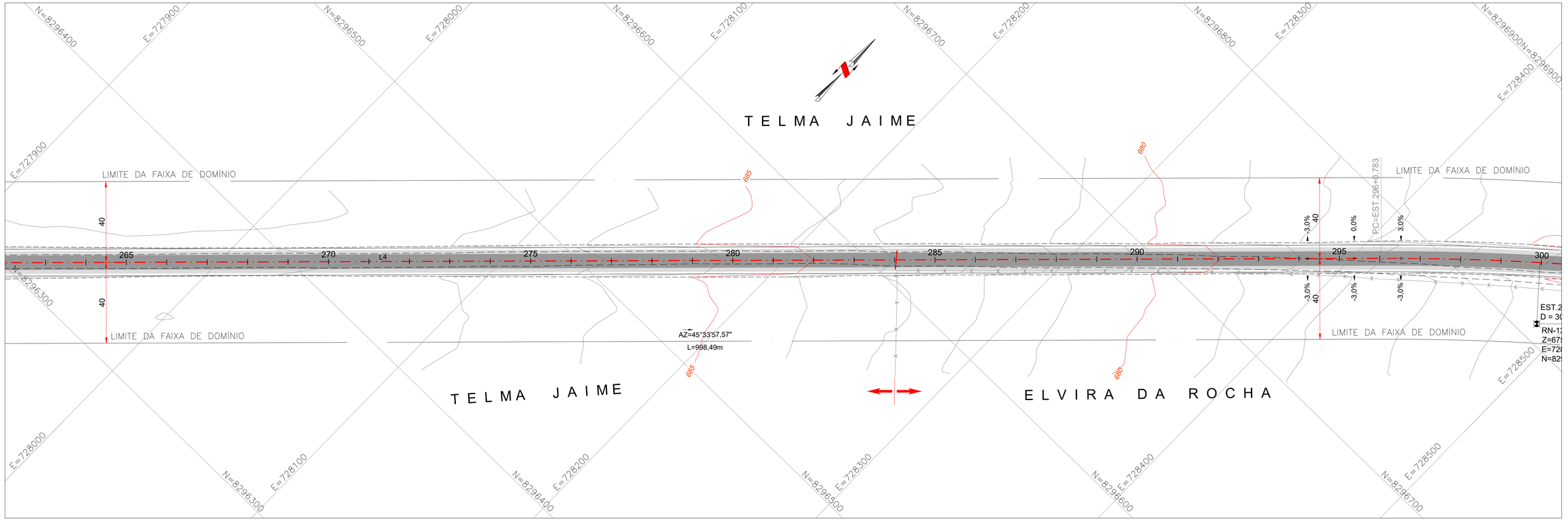
Rev.: A | Núm. Folha: 06 | Data: 04 2022

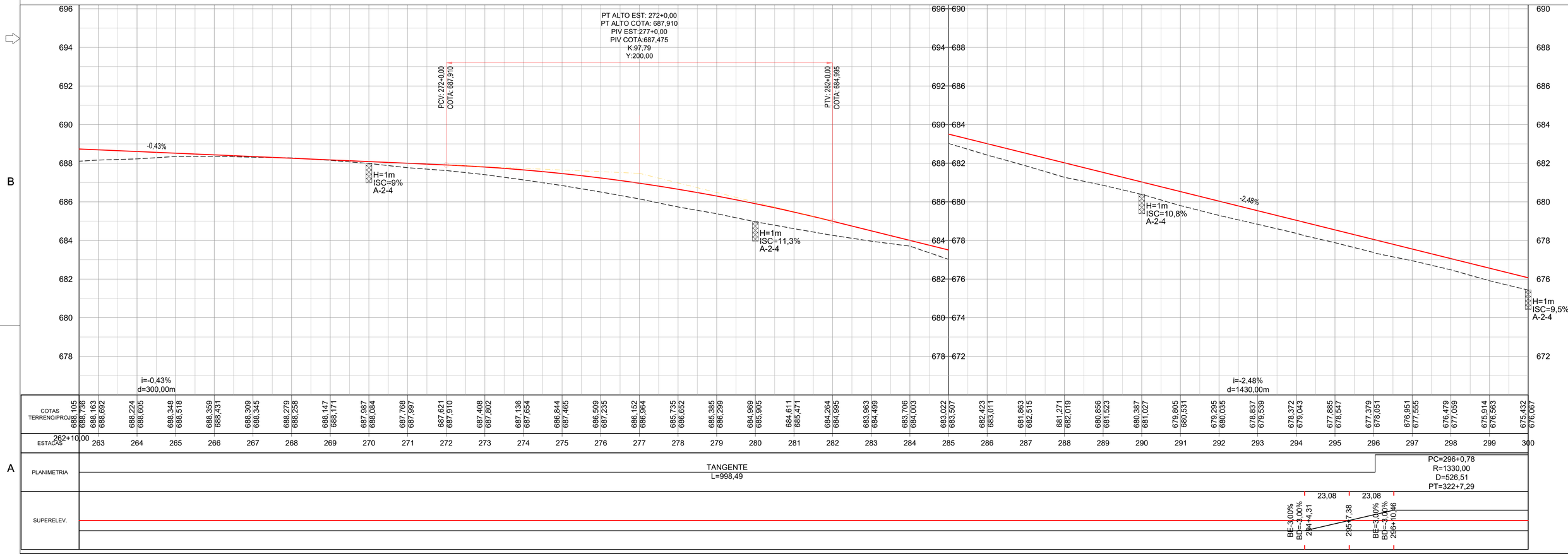


ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C3	38°47'45"	1350,00	914,10	038° 47' 45"	200+8,19	246+2,29	N E	8295746,0507 727358,3136	8295274,0114 727302,2752	8296078,8401 727697,7436



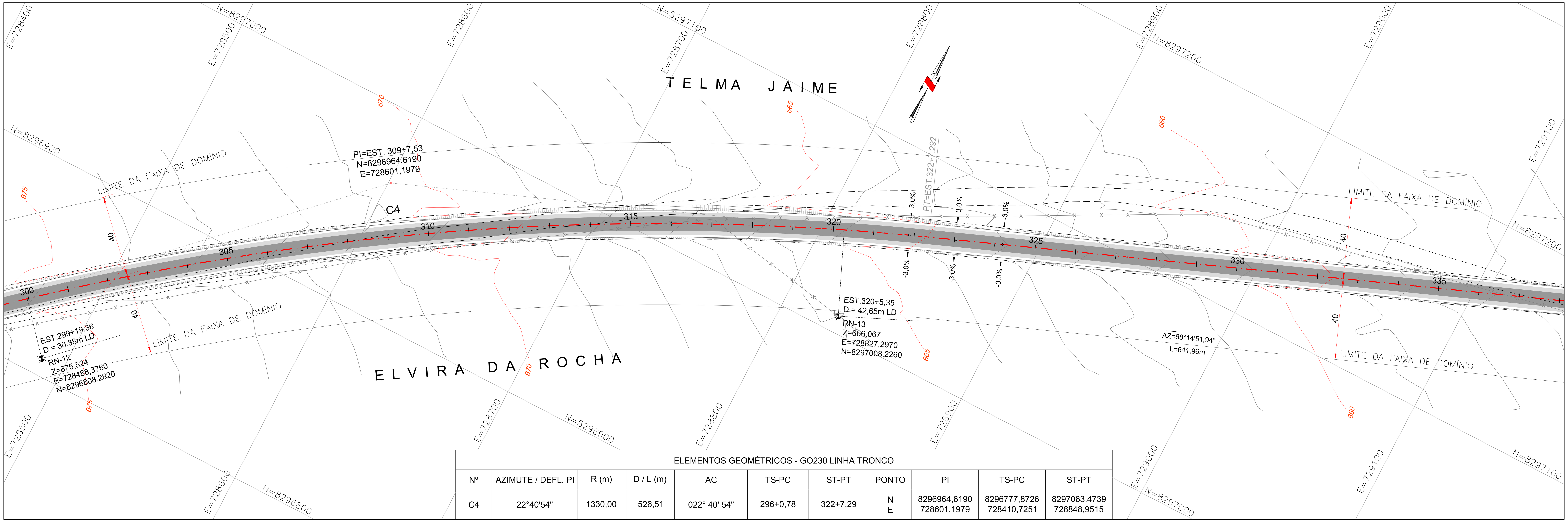
688,473 690,879	688,326 690,758	688,263 690,637	688,161 690,516	687,963 690,395	687,824 690,274	687,765 690,153	688,212 690,032	687,909 689,911	688,010 689,789	688,047 689,668	687,993 689,547
687,934 689,426	687,838 689,305	687,758 689,184	687,729 689,067	687,680 688,977	687,574 688,918	687,580 688,889	687,549 688,892	687,511 688,925	687,463 688,990	687,291 689,081	687,264 689,176
687,299 689,262	687,345 689,326	687,324 689,371	687,298 689,396	687,409 689,400	687,529 689,384	687,602 689,347	687,557 689,291	687,589 689,214	687,613 689,127	687,708 689,040	687,798 688,953
687,898 688,866	688,048 688,779	688,105 688,736									





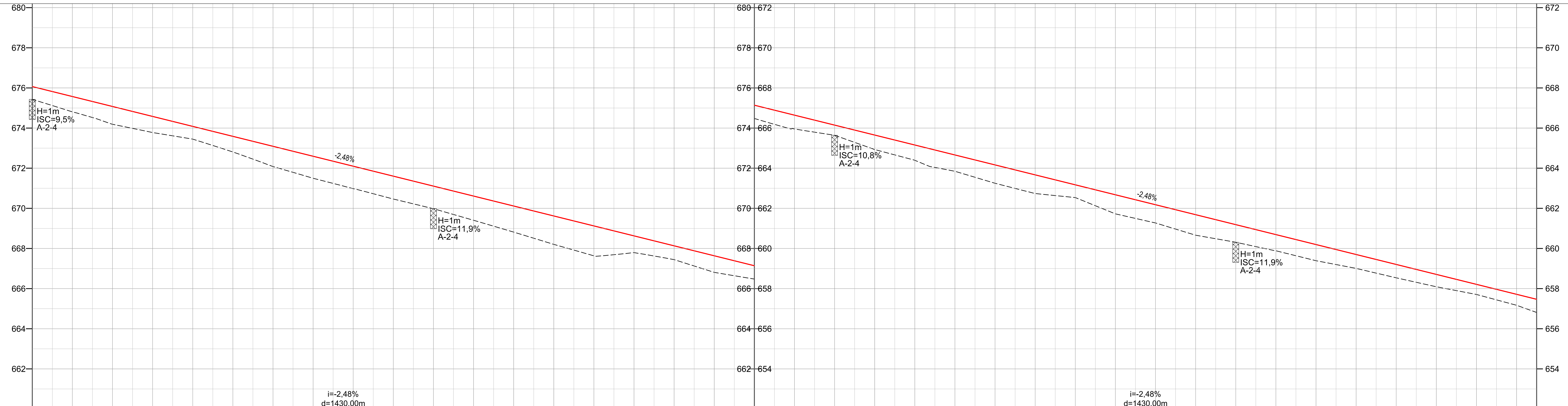
Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA							Número:	GO230.VLP.GEO-09
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414	Projetou: Heloisa Ferreira	D				Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 262+10,00 A 300+0,00	Rev. A / Núm. Folha: 08 / Data: 04 2022
		Colaborou: Edeir Souza	C						
		Desenhou: Latitude Engenharia	B						
		Resp. Téc.: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A						
			Alt.	Descrição	Elaborou	Data			

E | F | G | H | I



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO

Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C4	22°40'54"	1330,00	526,51	022° 40' 54"	296+0,78	322+7,29	N E	8296964,6190 728601,1979	8296777,8726 728410,7251	8297063,4739 728848,9515



ESTACAS	COTAS TERRENO	COTAS PROJ.
300	675,432	676,067
301	674,807	675,571
302	674,188	675,075
303	673,776	674,579
304	673,449	674,083
305	672,809	673,587
306	672,082	673,092
307	671,498	672,596
308	670,981	672,100
309	670,464	671,604
310	669,982	671,108
311	669,405	670,612
312	668,816	670,116
313	668,205	669,620
314	667,633	669,124
315	667,794	668,628
316	667,445	668,132
317	666,810	667,636
318	666,476	667,140
319	665,953	666,644
320	665,642	666,148
321	664,931	665,652
322	664,393	665,156
323	663,847	664,660
324	663,249	664,164
325	662,737	663,668
326	662,536	663,172
327	661,725	662,676
328	661,271	662,180
329	660,661	661,684
330	660,310	661,188
331	659,886	660,692
332	659,391	660,196
333	659,008	659,700
334	658,538	659,204
335	658,093	658,708
336	657,709	658,212
337	657,170	657,716
337+10,00	656,812	657,468

PLANIMETRIA: PC=296+0,78 R=1330,00 D=526,51 PT=322+7,29 — 437,62 | TANGENTE L=641,96

SUPERELEV.: BE=3,00% BD=-3,00% 321+17,62 — 23,08 — 323+0,69 — 23,08 — BE=-3,00% BD=-3,00% 324+3,77

Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

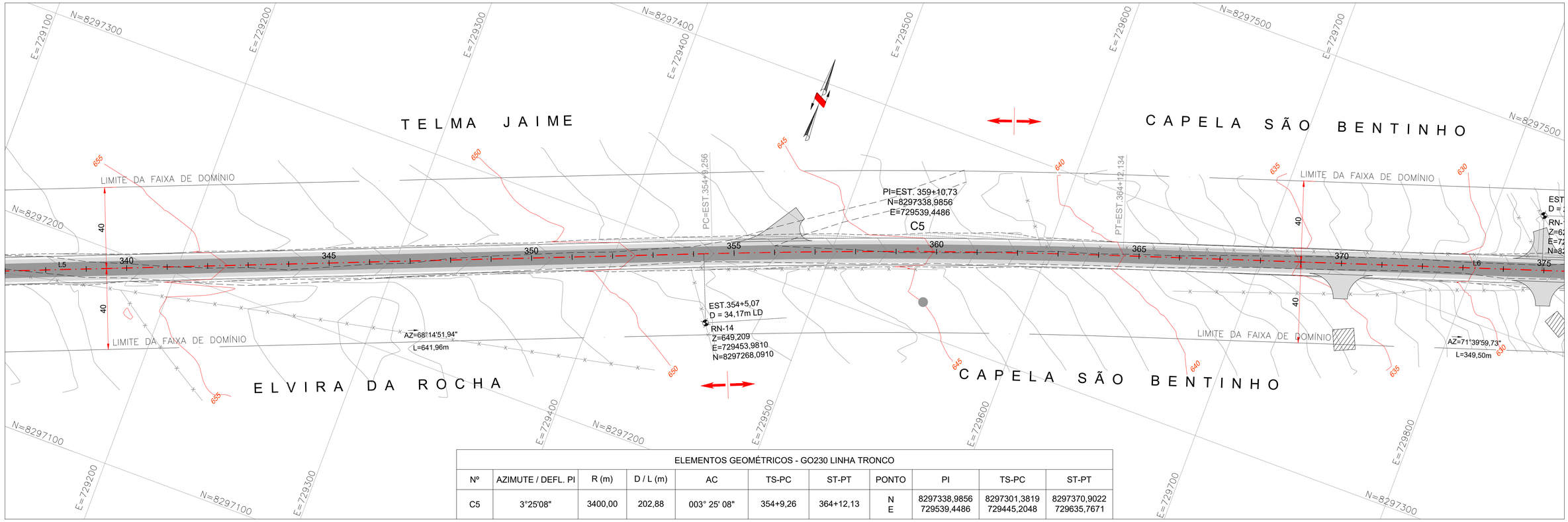
Projetou: Heloisa Ferreira
Colaborou: Edeir Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues

Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

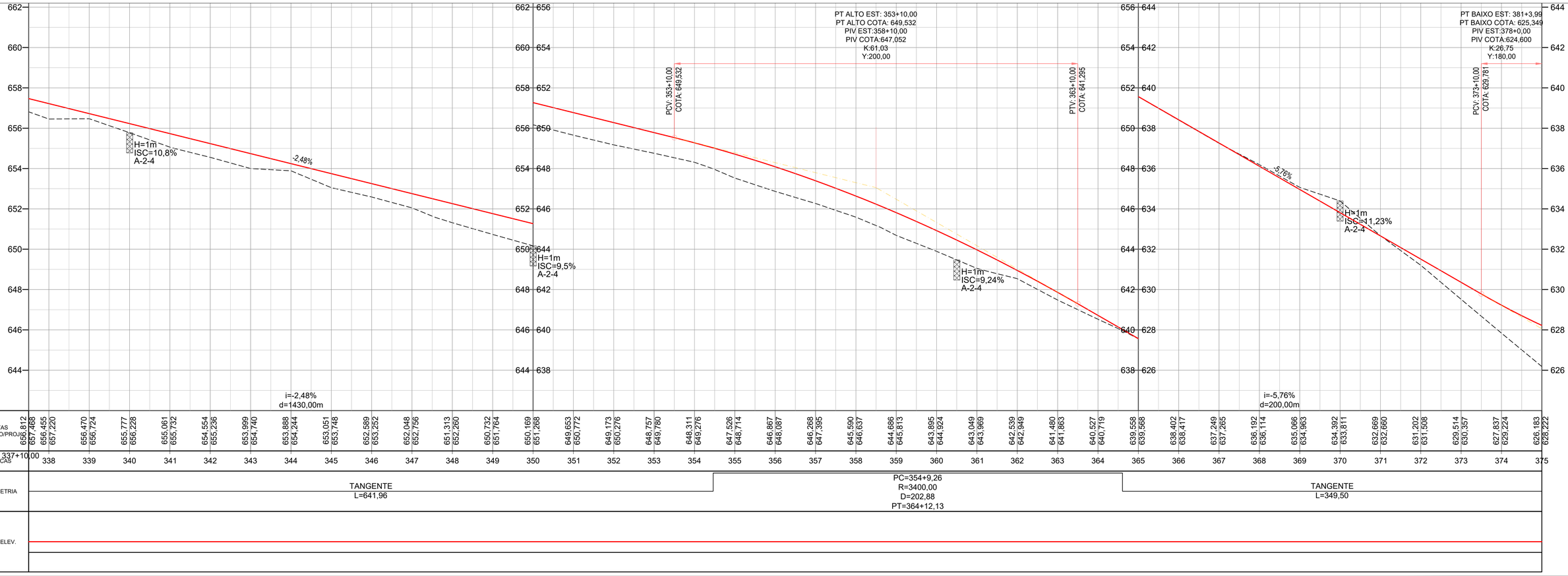
Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL
ESTACAS: 300+0,00 A 337+10,00

Número: GO230.VLP.GEO-10
Rev. A | Núm. Folha: 09 | Data: 04 2022

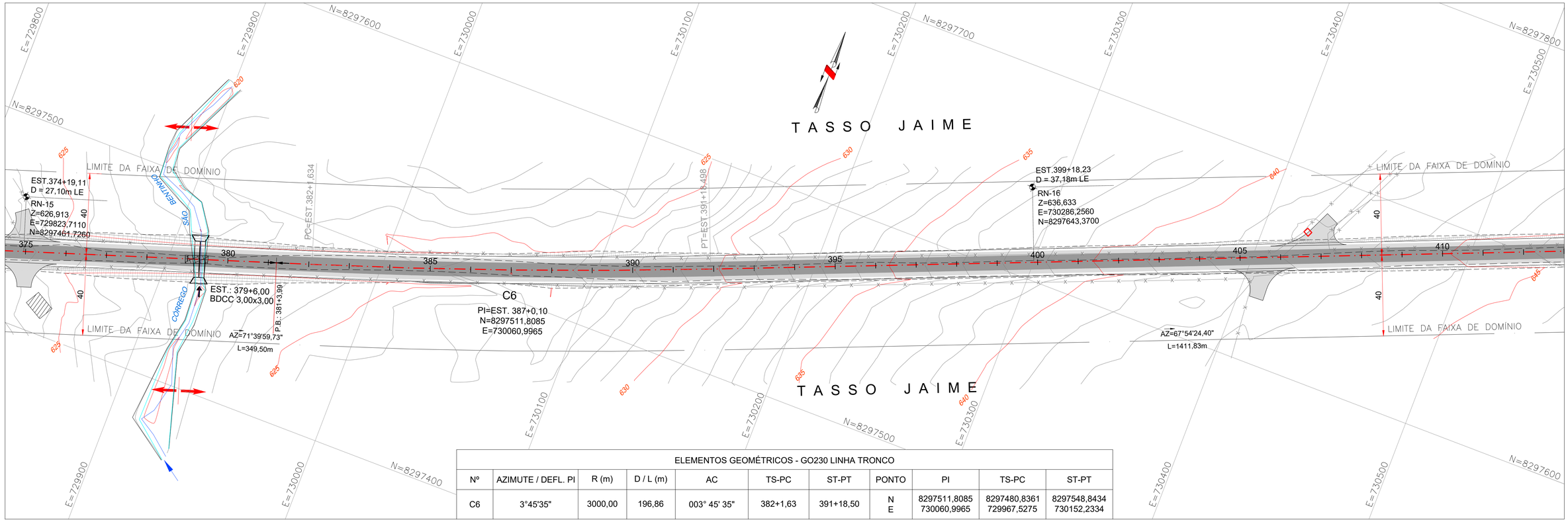


ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C5	3°25'08"	3400,00	202,88	003° 25' 08"	354+9,26	364+12,13	N E	8297338,9856 729539,4486	8297301,3819 729445,2048	8297370,9022 729635,7671

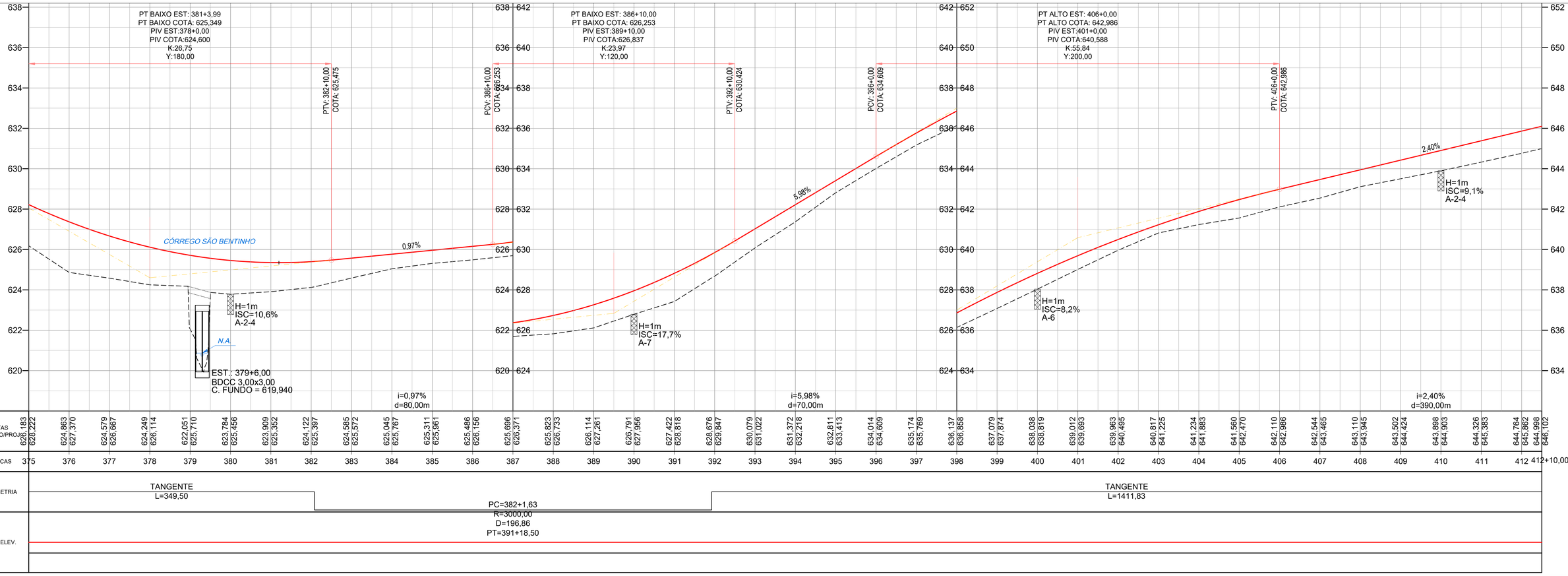


656,812	656,470	655,777	655,061	654,554	653,999	653,888	653,051	652,589	652,048	651,313	650,732
657,488	656,724	656,228	655,732	655,236	654,740	654,244	653,748	653,252	652,756	652,260	651,764
338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349

650,169	649,653	649,173	648,757	648,311	647,526	646,867	646,268	645,590	644,686	643,895	643,049	642,539	641,480	640,527	639,558	638,402	637,249	636,192	635,066	634,392	632,669	631,202	629,514	627,837	626,183
651,268	650,772	650,276	649,780	649,276	648,714	648,087	647,395	646,637	645,813	644,924	643,969	642,949	641,863	640,719	639,568	638,417	637,265	636,114	634,963	633,811	632,660	631,508	630,357	629,224	628,222
350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C6	3°45'35"	3000,00	196,86	003° 45' 35"	382+1,63	391+18,50	N E	8297511,8085 730060,9965	8297480,8361 729967,5275	8297548,8434 730152,2334



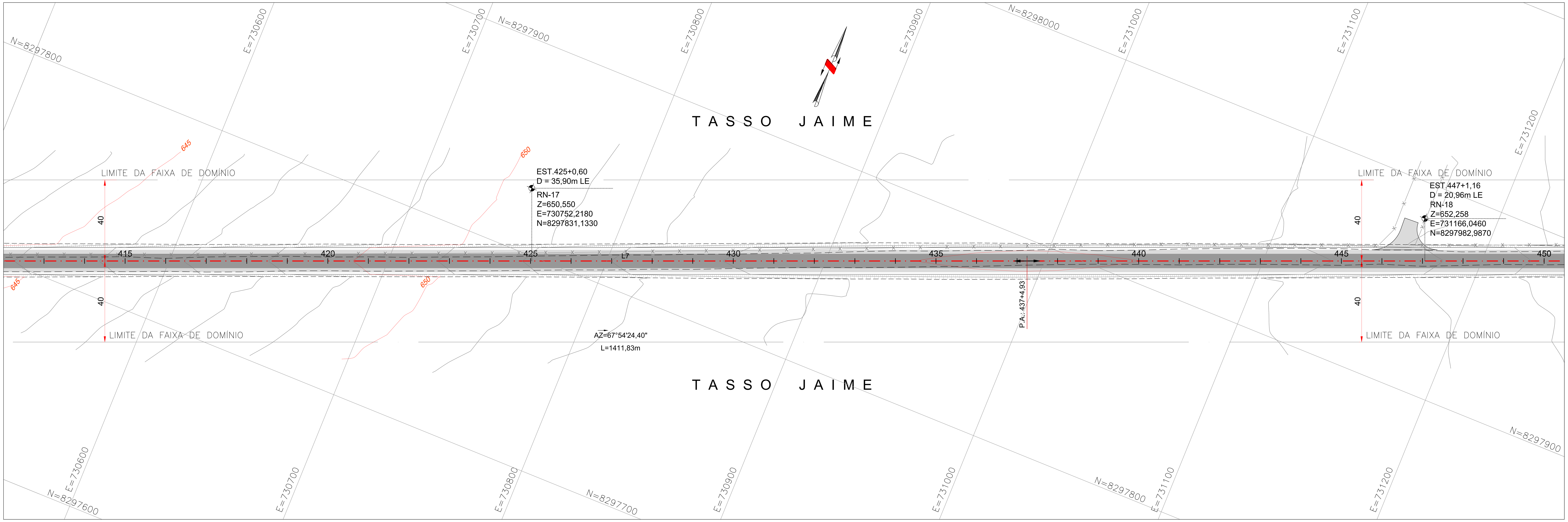
Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA										
	RODOVIA: GO-230	TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414									
Projetou: Heloisa Ferreira	D										
Colaborou: Edeir Souza	C										
Desenhou: Latitude Engenharia	B										
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A										
	Alt.	Descrição			Elaborou	Data					


Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 375+0,00 A 412+10,00

Número: GO230.VLP.GEO-12

Rev. A | Núm. Folha: 11 | Data: 04 2022





COTAS TERRENO/PROJ.

Estaca	Cota Terreno	Cota Proj.
412+10,00	644,998	646,102
413	645,232	646,342
414	645,850	646,821
415	646,419	647,301
416	646,965	647,780
417	647,413	648,260
418	647,822	648,739
419	648,348	649,219
420	648,877	649,698
421	649,274	650,178
422	649,879	650,657
423	650,290	651,137
424	650,767	651,616
425	651,196	652,096
426	651,626	652,570
427	651,994	653,009
428	652,318	653,407
429	652,584	653,764
430	652,834	654,080
431	653,071	654,355
432	653,312	654,590
433	653,482	654,783
434	653,635	654,936
435	653,751	655,048
436	653,807	655,120
437	653,875	655,150
438	653,916	655,140
439	653,864	655,089
440	653,830	654,997
441	653,656	654,864
442	653,689	654,690
443	653,551	654,476
444	653,209	654,221
445	652,930	653,925
446	652,675	653,588
447	652,417	653,210
448	651,992	652,791
449	651,528	652,332
450	651,035	651,832

PLANIMETRIA: TANGENTE L=1411,83

SUPERELEV.

Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

Projetou: Heloisa Ferreira
Colaborou: Edeir Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues

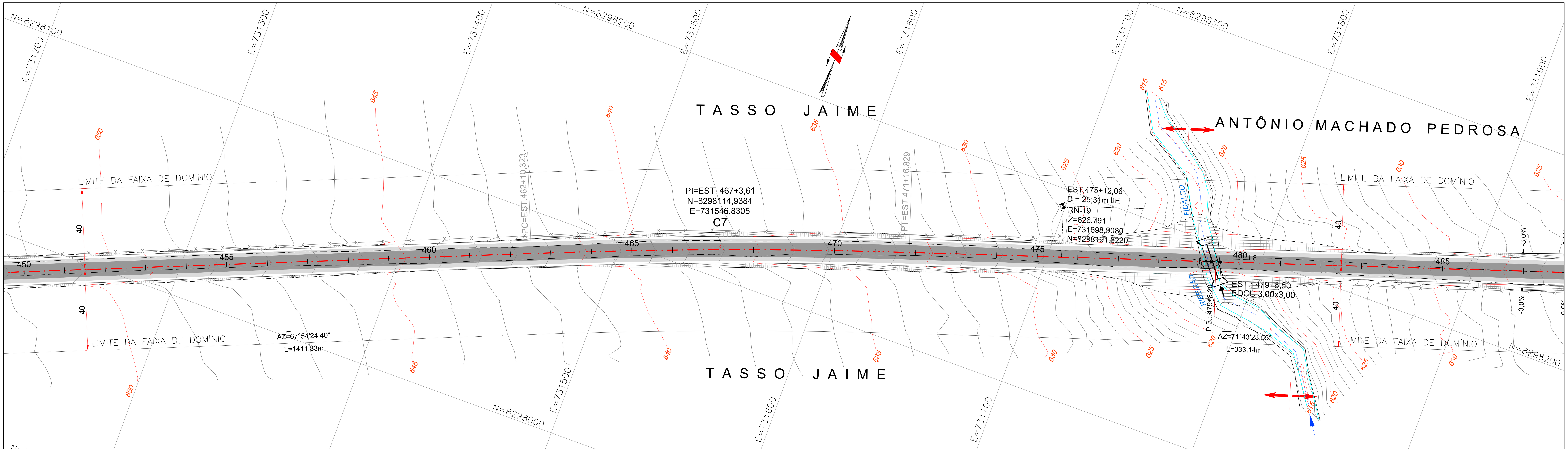
Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)


Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL
ESTACAS: 37+10,00 A 75+0,00

Número: GO230.VLP.GEO-13

Rev. A | Núm. Folha: 12 | Data: 04 2022



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C7	3°48'59"	2800,00	186,51	003° 48' 59"	462+10,32	471+16,83	N E	8298114,9384 731546,8305	8298079,8516 731460,3929	8298144,1940 731635,4119



ESTACAS	COTAS TERRENO	COTAS PROJ.
450	651,035	651,832
451	650,531	651,296
452	649,969	650,755
453	649,417	650,182
454	648,769	649,547
455	648,049	648,849
456	647,373	648,087
457	646,630	647,263
458	645,943	646,375
459	645,211	645,425
460	644,433	644,412
461	643,641	643,335
462	642,717	642,196
463	641,813	641,025
464	641,109	639,854
465	640,314	638,684
466	639,311	637,513
467	638,298	636,342
468	637,308	635,171
469	635,832	634,001
470	634,428	632,830
471	633,040	631,659
472	631,502	630,488
473	629,915	629,317
474	628,448	628,153
475	626,917	627,137
476	625,230	626,329
477	622,724	625,727
478	620,728	625,332
479	617,679	625,143
480	620,738	625,162
481	622,563	625,387
482	624,429	625,820
483	626,203	626,459
484	627,849	627,305
485	629,672	628,351
486	631,437	629,455
487	632,631	630,560
487+10,00	633,312	631,112

PLANIMETRIA: TANGENTE L=1411,83 | PC=462+10,32 R=2800,00 D=186,51 PT=471+16,83 | TANGENTE L=333,14

SUPERELEV.: 10,41 BE-3,00% BD=-3,00% 486+19,59

Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

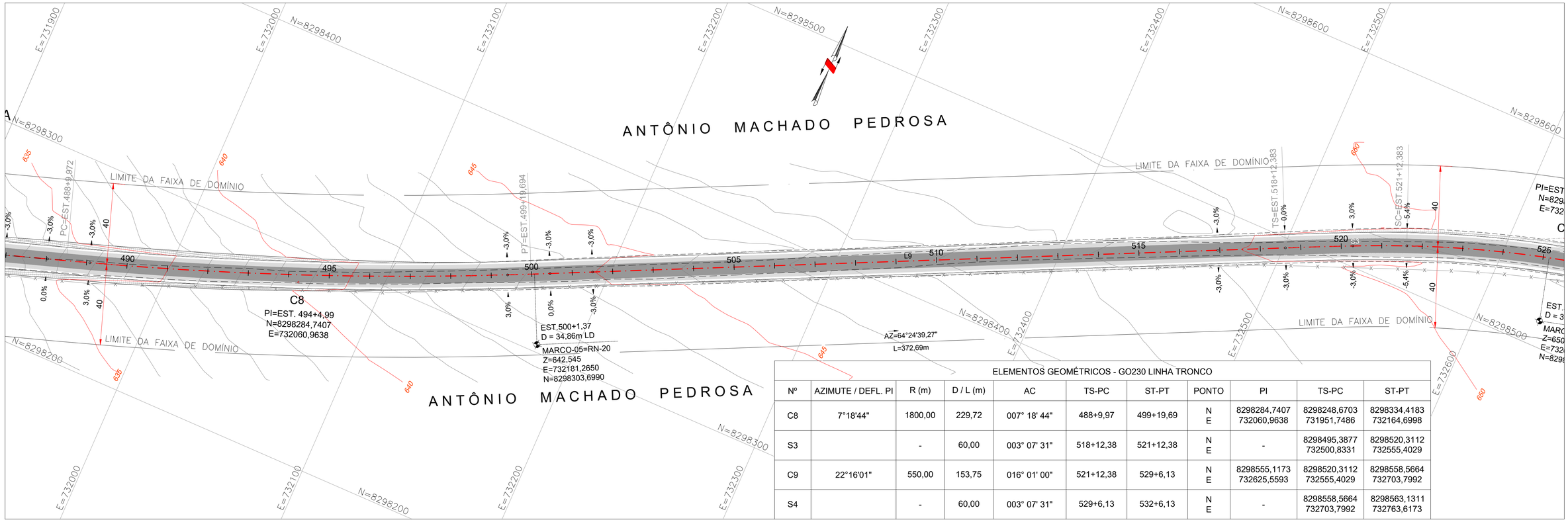
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

Projetou: Heloisa Ferreira
Colaborou: Edeir Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues

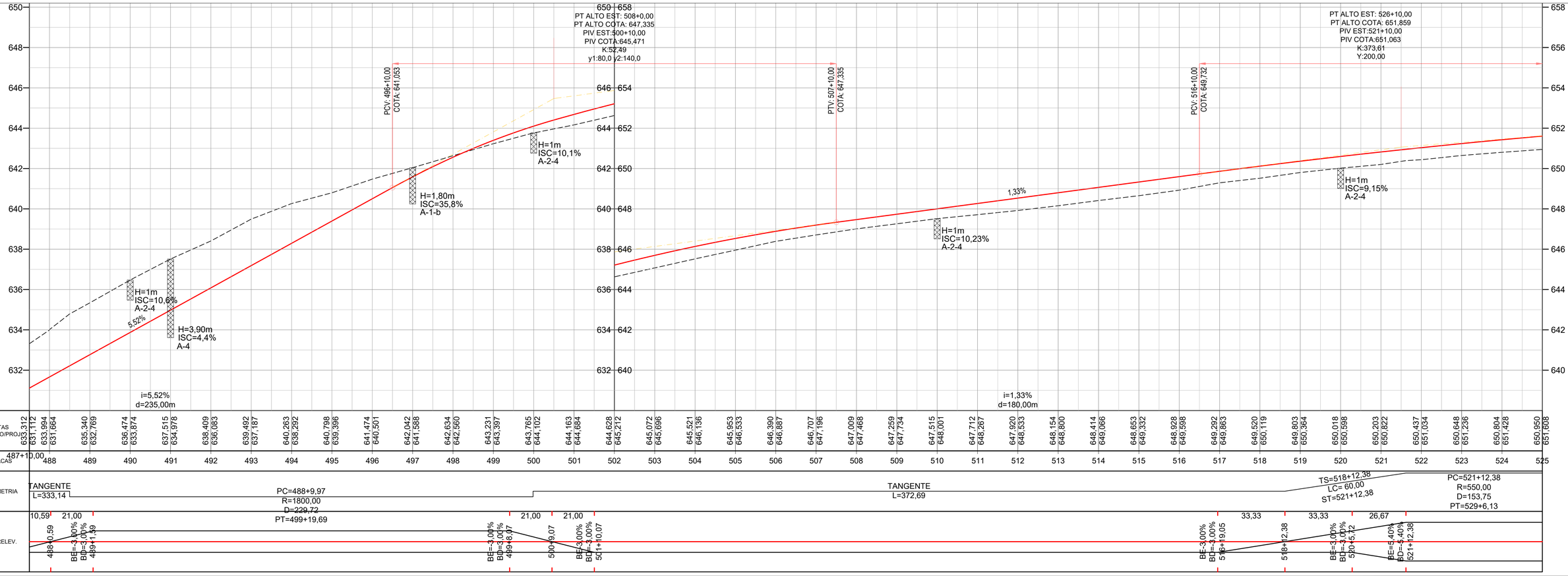
Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL
ESTACAS: 450+0,00 A 487+10,00

Número: GO230.VLP.GEO-14
Rev.: A Núm. Folha: 13 Data: 04 2022



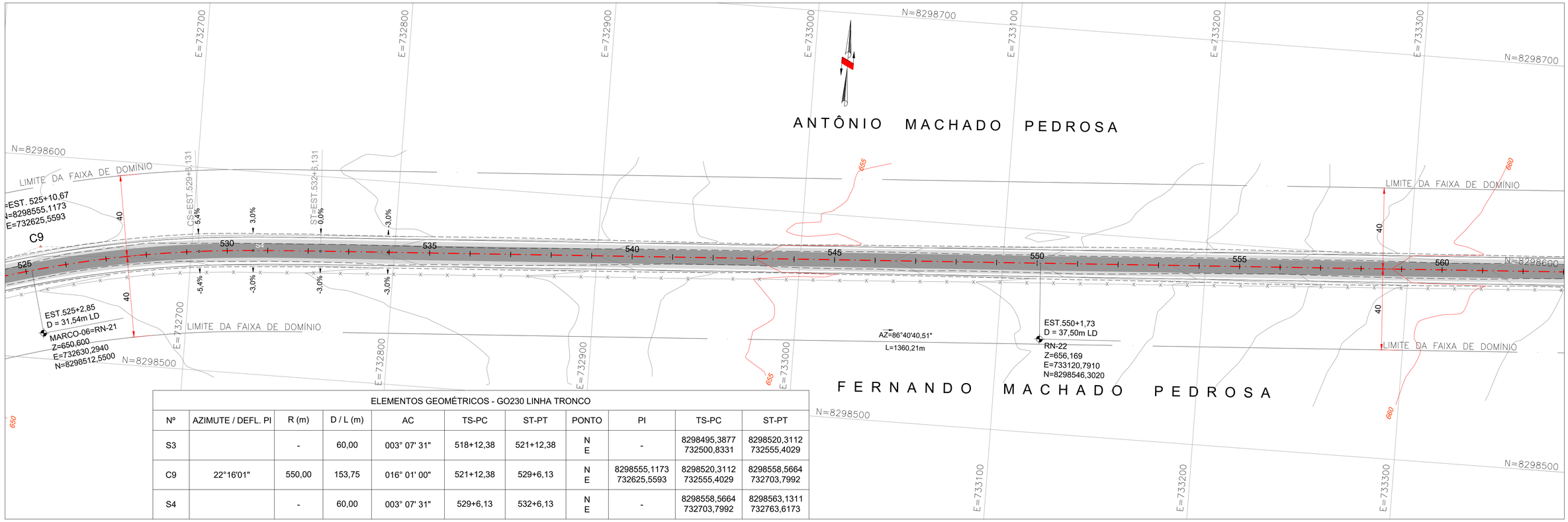
ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C8	7°18'44"	1800,00	229,72	007° 18' 44"	488+9,97	499+19,69	N E	8298284,7407 732060,9638	8298248,6703 731951,7486	8298334,4183 732164,6998
S3		-	60,00	003° 07' 31"	518+12,38	521+12,38	N E	-	8298495,3877 732500,8331	8298520,3112 732555,4029
C9	22°16'01"	550,00	153,75	016° 01' 00"	521+12,38	529+6,13	N E	8298555,1173 732625,5593	8298520,3112 732555,4029	8298558,5664 732703,7992
S4		-	60,00	003° 07' 31"	529+6,13	532+6,13	N E	-	8298558,5664 732703,7992	8298563,1311 732763,6173



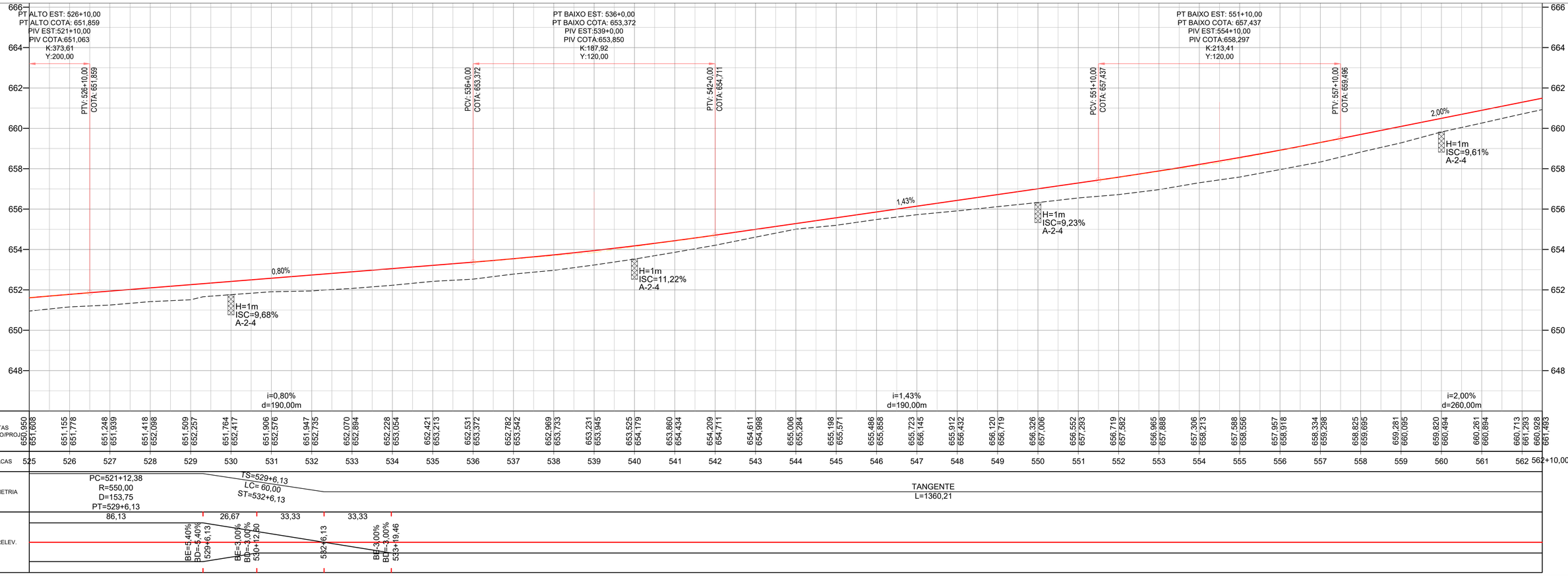
Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA							Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 487+10,00 A 525+0,00
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414								
Projetou: Heloisa Ferreira	D								
Colaborou: Edeir Souza	C								
Desenhou: Latitude Engenharia	B								
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A								
	Alt.	Descrição		Elaborou	Data				

Número: GO230.VLP.GEO-15

Rev. A | Núm. Folha: 14 | Data: 04 2022



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
S3		-	60,00	003° 07' 31"	518+12,38	521+12,38	N E	-	8298495,3877 732500,8331	8298520,3112 732555,4029
C9	22°16'01"	550,00	153,75	016° 01' 00"	521+12,38	529+6,13	N E	8298555,1173 732625,5593	8298520,3112 732555,4029	8298558,5664 732703,7992
S4		-	60,00	003° 07' 31"	529+6,13	532+6,13	N E	-	8298558,5664 732703,7992	8298563,1311 732763,6173



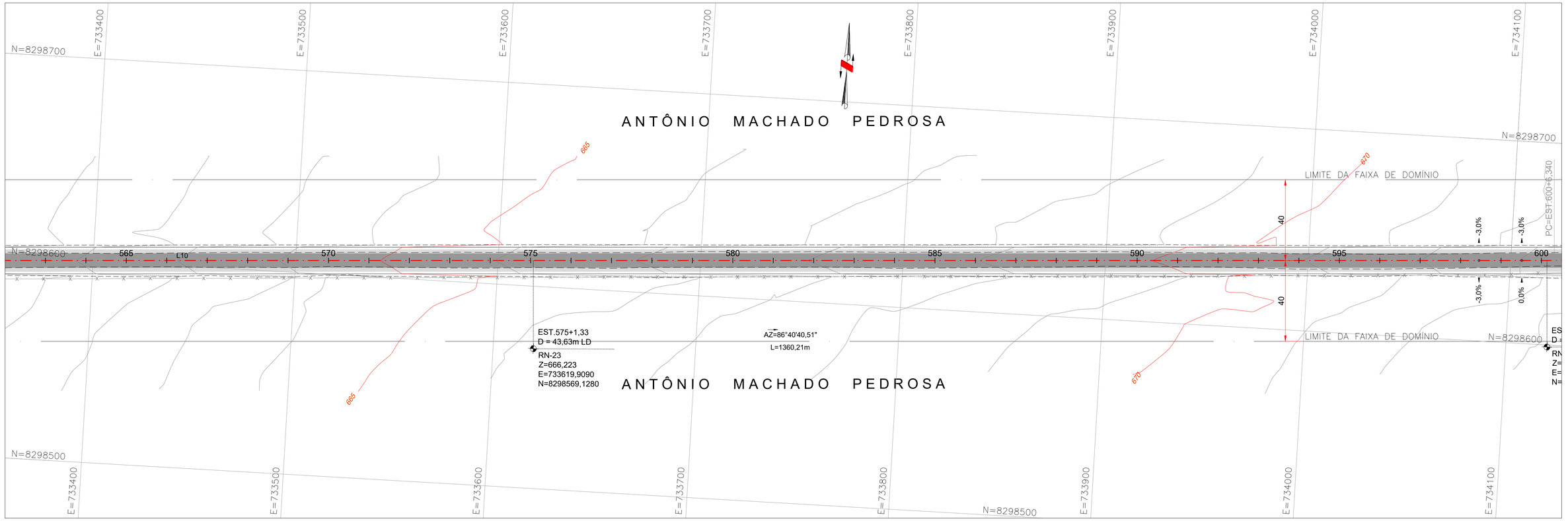
Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA														
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414														
Projetou: Heloisa Ferreira		D													
Colaborou: Edeir Souza		C													
Desenhou: Latitude Engenharia		B													
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues		A													
		Alt.	Descrição								Elaborou	Data			

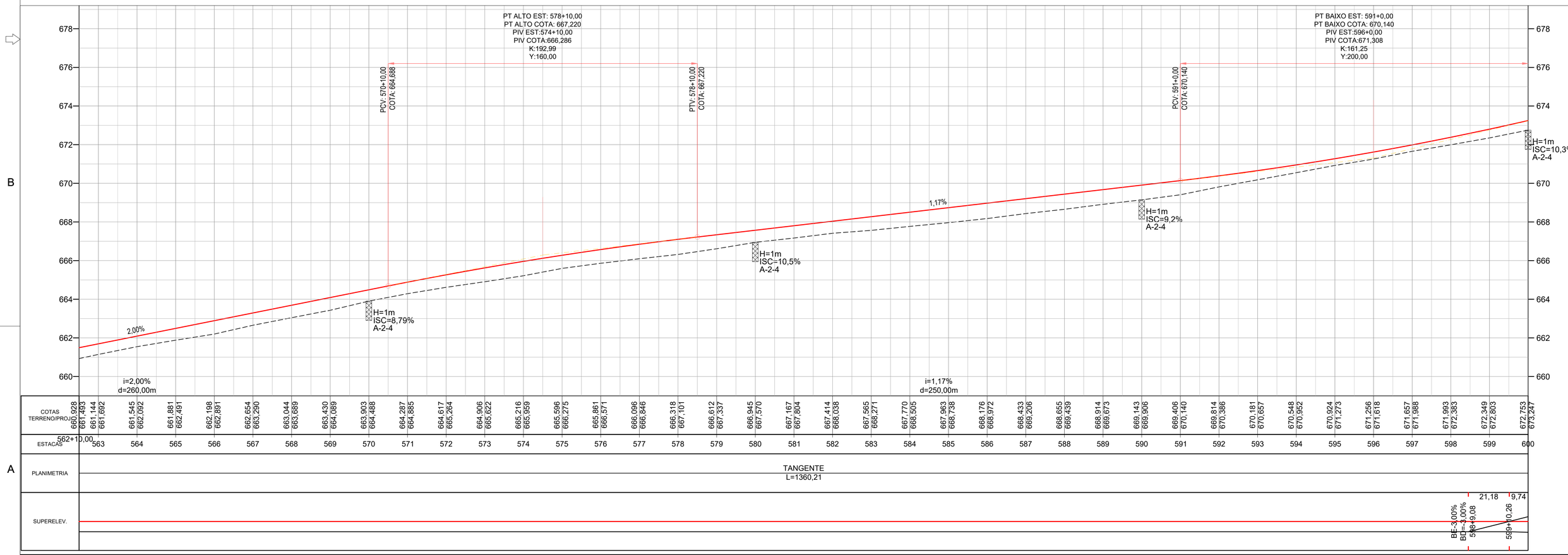
Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 525+0,00 A 562+10,00

Número: GO230.VLP.GEO-16

Rev. A | Núm. Folha: 15 | Data: 04 2022





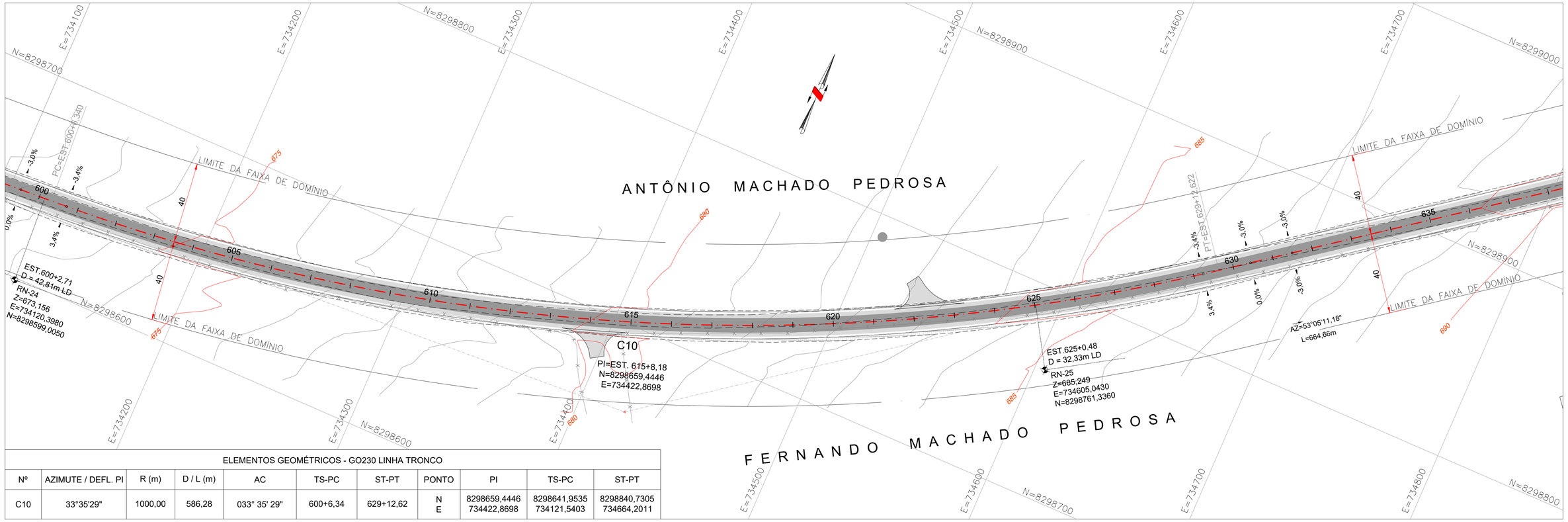
Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		
	RODOVIA: GO-230	TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414	
Projetou: Heloisa Ferreira	D		
Colaborou: Edeir Souza	C		
Desenhou: Latitude Engenharia	B		
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A		
	Alt.	Descrição	Elaborou / Data

Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

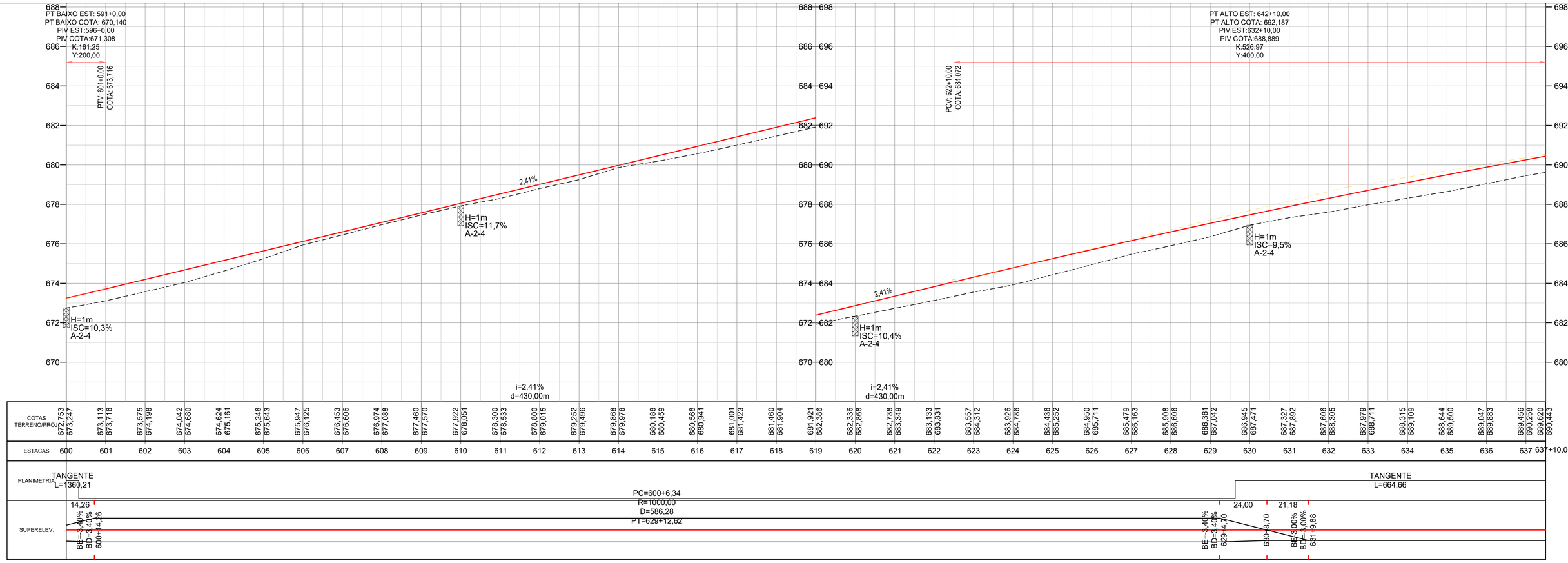
Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 562+10,00 A 600+0,00

Número: GO230.VLP.GEO-17

Rev.: A | Núm. Folha: 16 | Data: 04 2022



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C10	33°35'29"	1000,00	586,28	033° 35' 29"	600+6,34	629+12,62	N E	8298659,4446 734422,8698	8298641,9535 734121,5403	8298840,7305 734664,2011



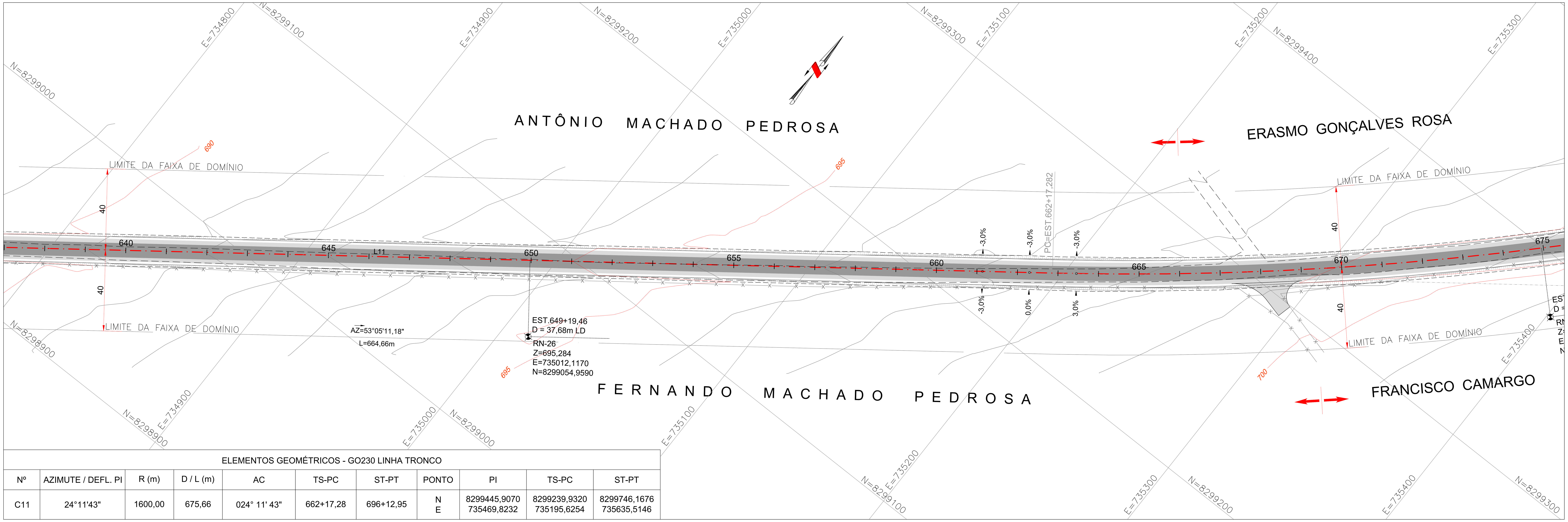
Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA						
	RODOVIA: GO-230	TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414					
Projetou: Heloisa Ferreira		D					
Colaborou: Edeir Souza		C					
Desenhou: Latitude Engenharia		B					
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues		A					
		Alt.	Descrição	Elaborou	Data		

Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 600+0,00 A 637+10,00


Número: GO230.VLP.GEO-18

Rev. A | Núm. Folha: 17 | Data: 04 2022



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO

Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C11	24°11'43"	1600,00	675,66	024° 11' 43"	662+17,28	696+12,95	N E	8299445,9070 735469,8232	8299239,9320 735195,6254	8299746,1676 735635,5146



ESTACAS	COTAS TERRENO	COTAS PROJ.
637+10,00	689,620	690,443
638	689,785	690,626
639	690,146	690,986
640	690,445	691,339
641	690,804	691,684
642	691,182	692,021
643	691,627	692,352
644	691,936	692,682
645	692,247	693,012
646	692,580	693,341
647	692,903	693,671
648	693,200	694,001
649	693,553	694,331
650	693,920	694,661
651	694,278	694,991
652	694,612	695,321
653	694,824	695,650
654	695,098	695,980
655	695,348	696,309
656	695,747	696,627
657	696,042	696,933
658	696,428	697,228
659	696,626	697,511
660	696,895	697,782
661	697,123	698,042
662	697,395	698,290
663	697,649	698,526
664	697,866	698,751
665	698,106	698,965
666	698,423	699,178
667	698,682	699,391
668	698,955	699,604
669	699,162	699,816
670	699,341	700,029
671	699,687	700,242
672	699,893	700,455
673	700,140	700,668
674	700,279	700,881
675	700,553	701,094

PLANIMETRIA: TANGENTE L=664,66 — PC=662+17,28 R=1600,00 D=675,66 PT=696+12,95

SUPERELEV.: 661+2,71 BE=-3,00% BD=-3,00% — 23,18 — 662+5,89 — 23,18 — 663+9,07 BE=-3,00% BD=3,00%

Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

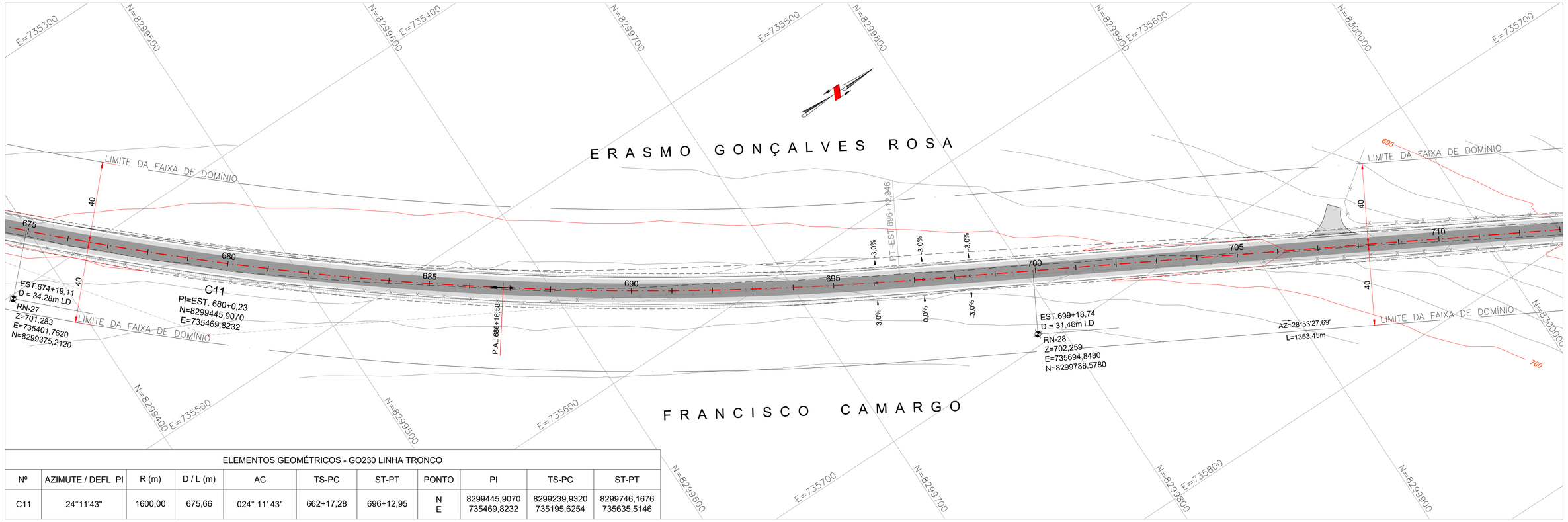
Projetou: Heloisa Ferreira
Colaborou: Edeir Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues

Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

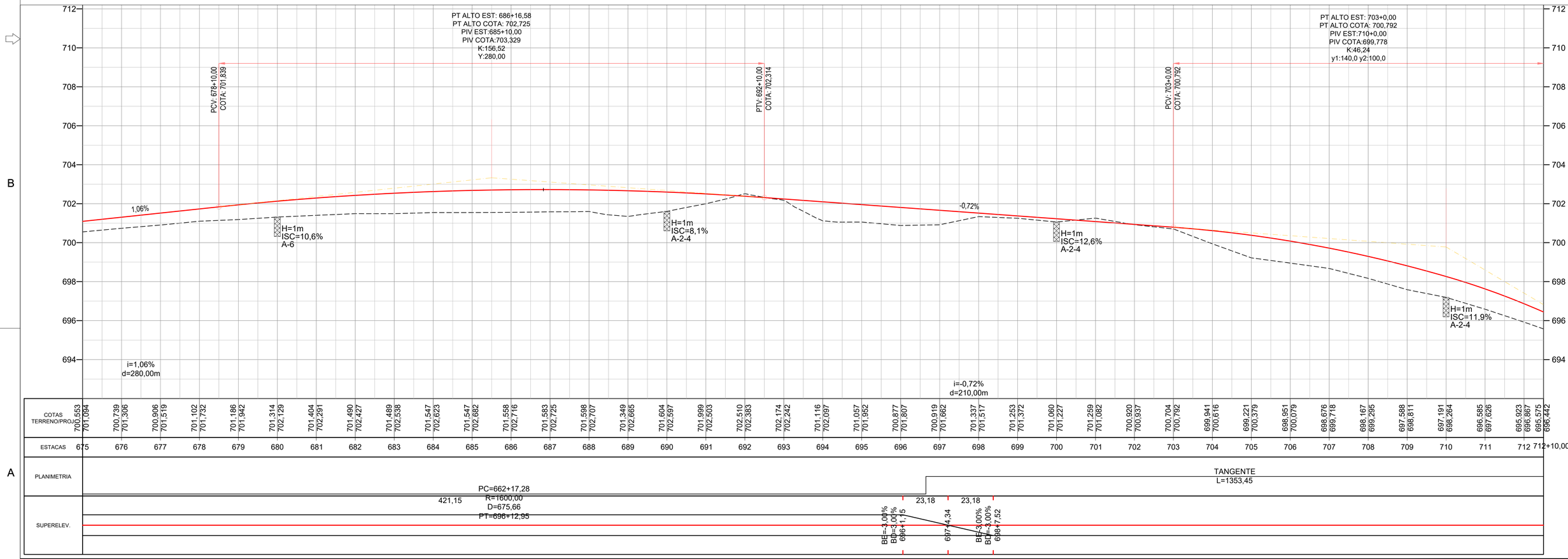
Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL
ESTACAS: 637+10,00 A 675+0,00

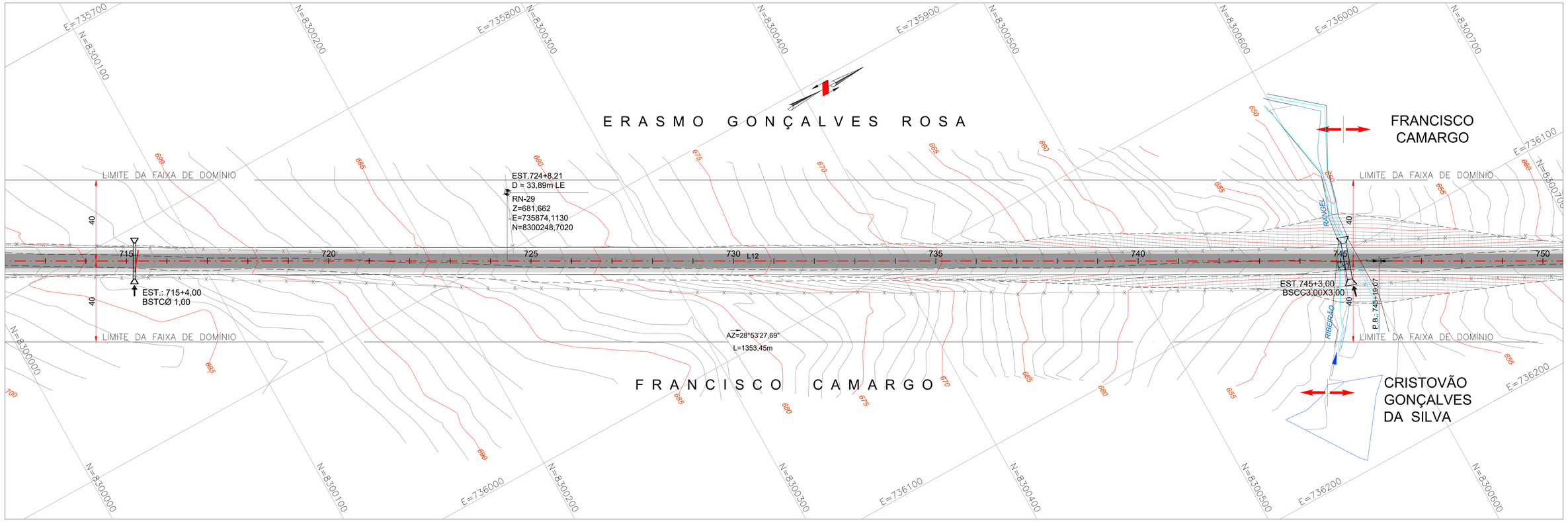
Número: GO230.VLP.GEO-19
Rev.: A
Núm. Folha: 18
Data: 04 2022

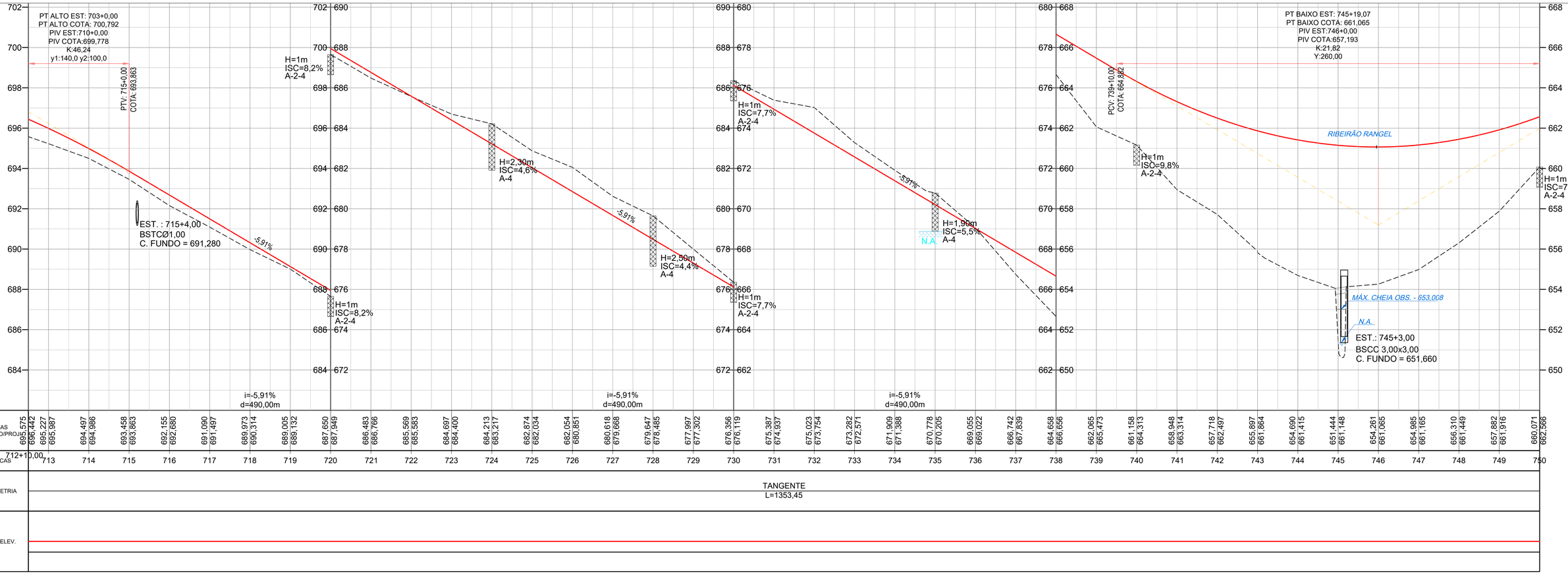


ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C11	24°11'43"	1600,00	675,66	024° 11' 43"	662+17,28	696+12,95	N E	8299445,9070 735469,8232	8299239,9320 735195,6254	8299746,1676 735635,5146



Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA								Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 675+0,00 A 712+10,00	Número: GO230.VLP.GEO-20	
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414										Rev. A	Núm. Folha: 19
Projetou: Heloisa Ferreira		D										Data: 04 2022
Colaborou: Edeir Souza		C										
Desenhou: Latitude Engenharia		B										
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues		A										
		Alt.	Descrição				Elaborou	Data				

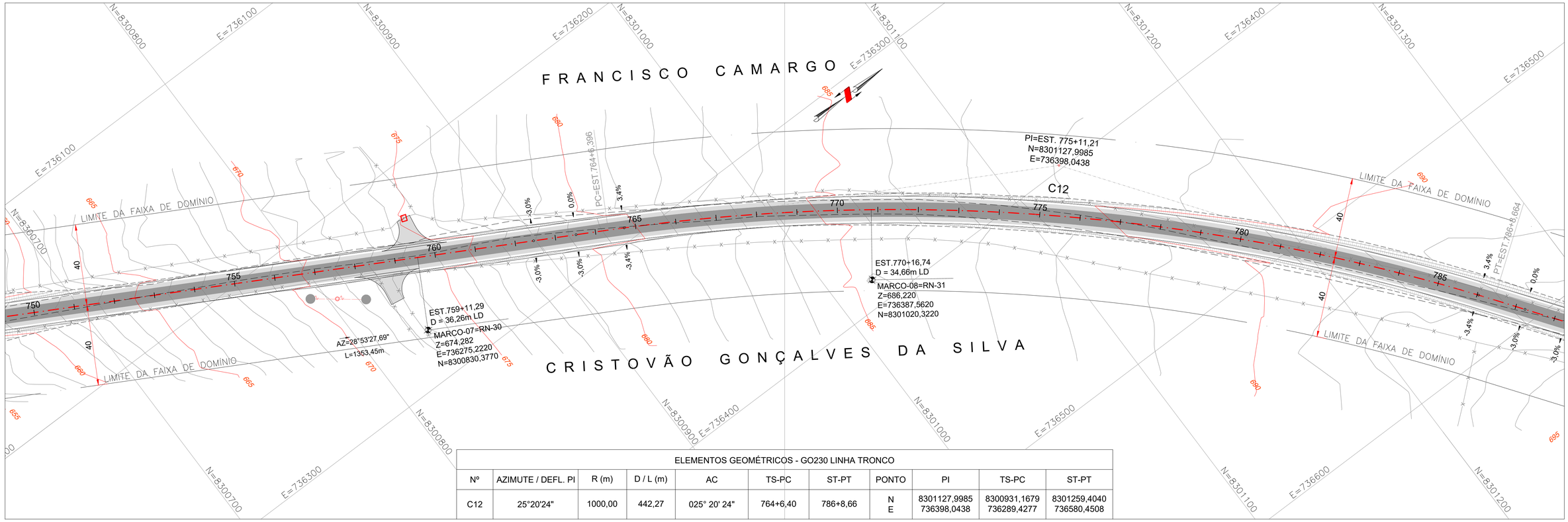




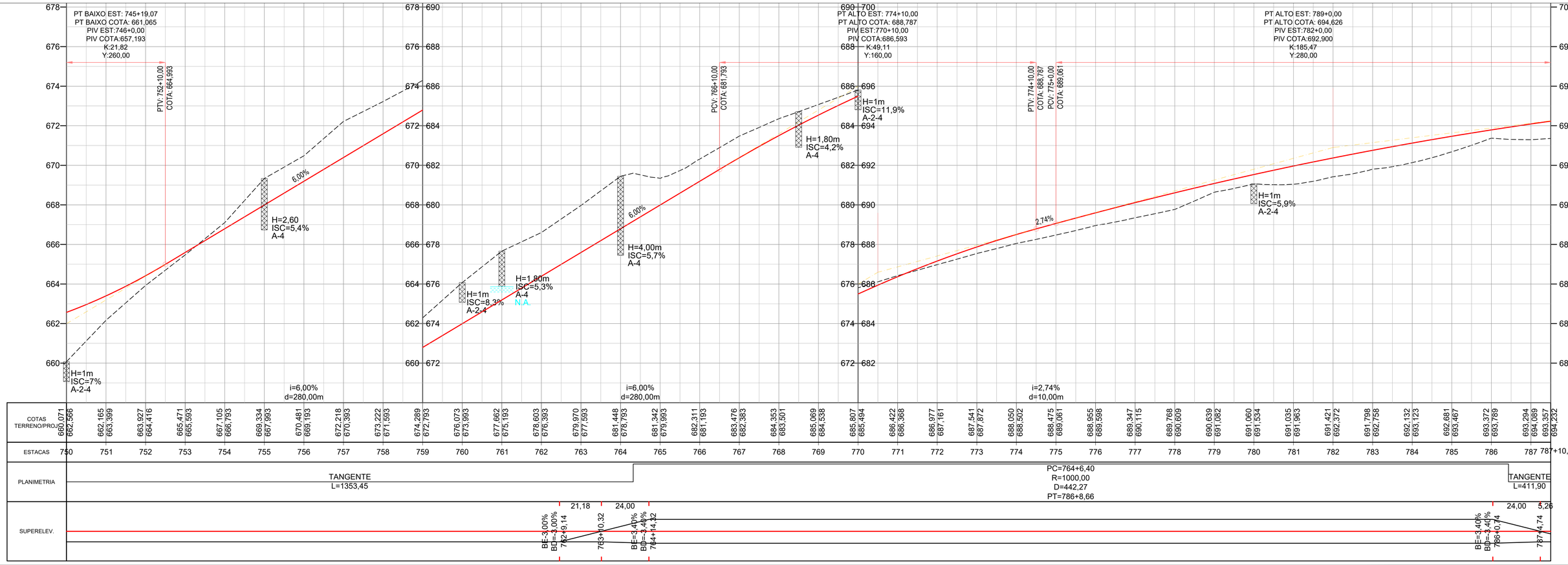
Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 712+10,00 A 750+0,00
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414						
Projetou: Heloisa Ferreira	D						
Colaborou: Edeir Souza	C						
Desenhou: Latitude Engenharia	B						
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A						
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data			

Número: GO230.VLP.GEO-21

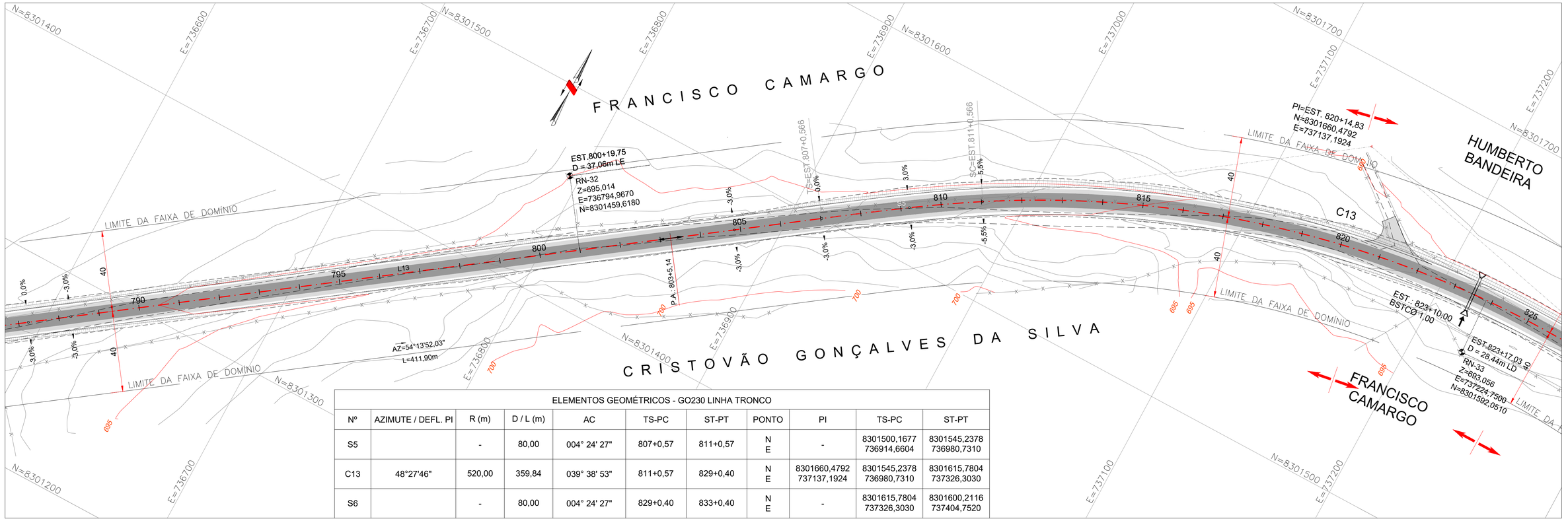
Rev. A | Núm. Folha: 20 | Data: 04 2022



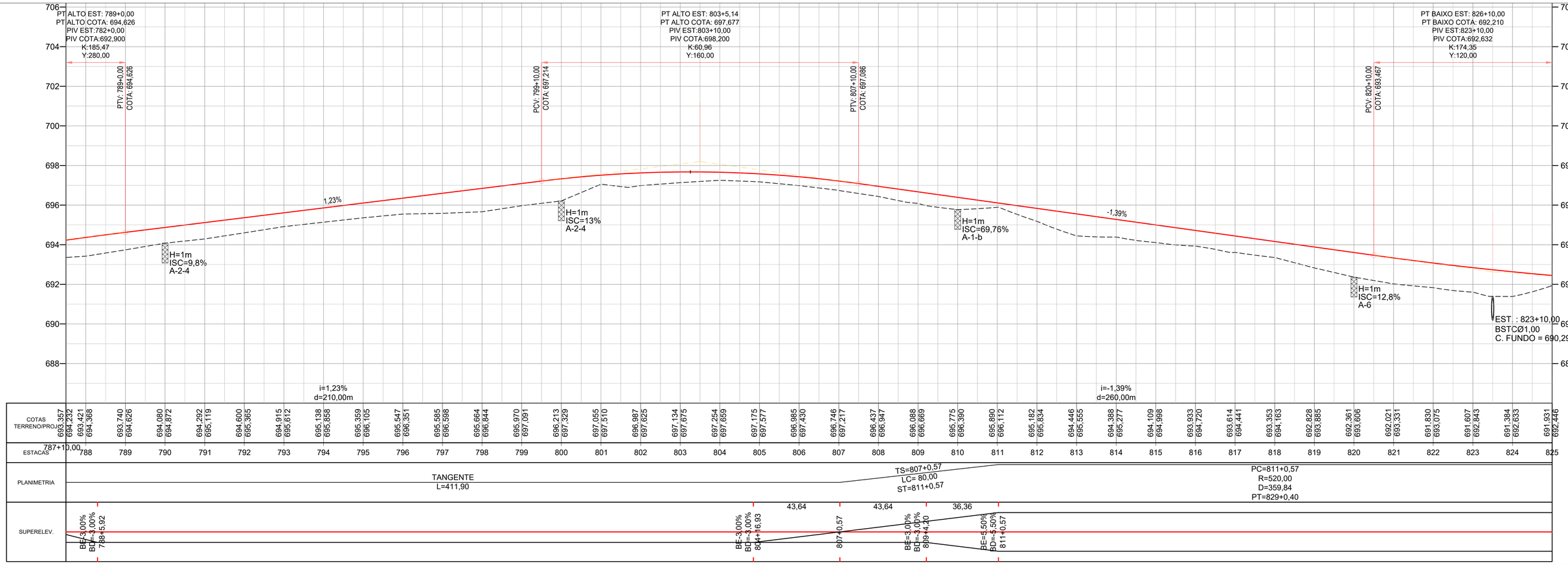
ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C12	25°20'24"	1000,00	442,27	025° 20' 24"	764+6,40	786+8,66	N E	8301127,9985 736398,0438	8300931,1679 736289,4277	8301259,4040 736580,4508



Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									
	RODOVIA: GO-230	TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414								
Projetou: Heloisa Ferreira	D						Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 750+0,00 A 787+10,00	Número: GO230.VLP.GEO-22	
Colaborou: Edeir Souza	C									
Desenhou: Latitude Engenharia	B									
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A								Rev. A	Núm. Folha: 21
	Alt.	Descrição		Elaborou	Data				Data: 04 2022	



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
S5		-	80,00	004° 24' 27"	807+0,57	811+0,57	N E	-	8301500,1677 736914,6604	8301545,2378 736980,7310
C13	48°27'46"	520,00	359,84	039° 38' 53"	811+0,57	829+0,40	N E	8301660,4792 737137,1924	8301545,2378 736980,7310	8301615,7804 737326,3030
S6		-	80,00	004° 24' 27"	829+0,40	833+0,40	N E	-	8301615,7804 737326,3030	8301600,2116 737404,7520



COTAS TERRENO/PROJ.	693,357 694,232	693,421 694,368	693,740 694,626	694,080 694,872	694,292 695,119	694,600 695,365	694,915 695,612	695,138 695,858	695,359 696,105	695,547 696,351
ESTACAS	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797

COTAS TERRENO/PROJ.	695,585 696,598	695,664 696,844	695,970 697,091	696,213 697,329	697,055 697,510	696,987 697,625	697,134 697,675	697,254 697,659	697,175 697,577	696,985 697,430
ESTACAS	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807

COTAS TERRENO/PROJ.	696,746 697,217	696,437 696,947	696,088 696,669	695,775 696,390	695,890 696,112	695,182 695,834	694,446 695,555	694,388 695,277	694,109 694,998	693,933 694,720
ESTACAS	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817

COTAS TERRENO/PROJ.	693,614 694,441	693,353 694,163	692,828 693,885	692,361 693,606	692,021 693,331	691,830 693,075	691,607 692,843	691,384 692,633	691,931 692,446
ESTACAS	818	819	820	821	822	823	824	825	

COTAS TERRENO/PROJ.	693,357 694,232	693,421 694,368	693,740 694,626	694,080 694,872	694,292 695,119	694,600 695,365	694,915 695,612	695,138 695,858	695,359 696,105	695,547 696,351
ESTACAS	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797

COTAS TERRENO/PROJ.	695,585 696,598	695,664 696,844	695,970 697,091	696,213 697,329	697,055 697,510	696,987 697,625	697,134 697,675	697,254 697,659	697,175 697,577	696,985 697,430
ESTACAS	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807

COTAS TERRENO/PROJ.	696,746 697,217	696,437 696,947	696,088 696,669	695,775 696,390	695,890 696,112	695,182 695,834	694,446 695,555	694,388 695,277	694,109 694,998	693,933 694,720
ESTACAS	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817

COTAS TERRENO/PROJ.	693,614 694,441	693,353 694,163	692,828 693,885	692,361 693,606	692,021 693,331	691,830 693,075	691,607 692,843	691,384 692,633	691,931 692,446
ESTACAS	818	819	820	821	822	823	824	825	

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA. | GO INFRA | Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

Projetou:	Heloisa Ferreira
Colaborou:	Edeir Souza
Desenhou:	Latitude Engenharia
Resp. Téc:	Eng. Roberto A.N. Rodrigues

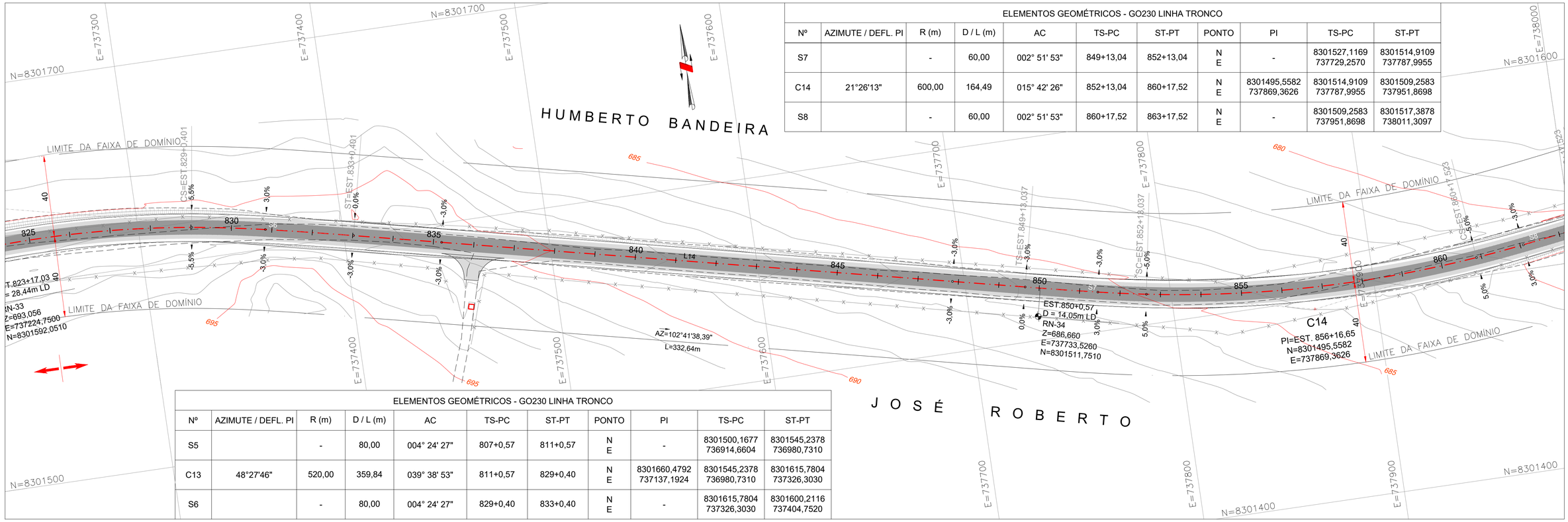
D			
C			
B			
A			
Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL
ESTACAS: 787+10,00 A 825+0,00

Número: GO230.VLP.GEO-23

Rev.: A | Núm. Folha: 22 | Data: 04 2022

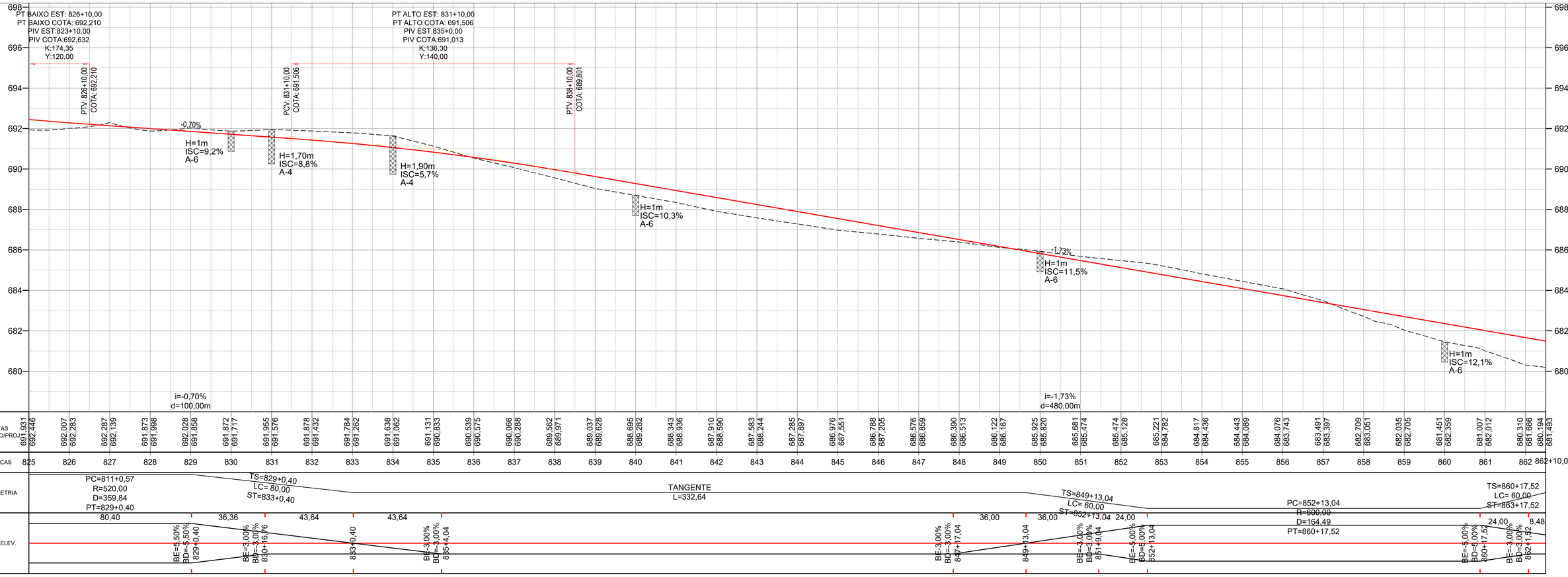


ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO

Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
S7		-	60,00	002° 51' 53"	849+13,04	852+13,04	N E	-	8301527,1169 737729,2570	8301514,9109 737787,9955
C14	21°26'13"	600,00	164,49	015° 42' 26"	852+13,04	860+17,52	N E	8301495,5582 737869,3626	8301514,9109 737787,9955	8301509,2583 737951,8698
S8		-	60,00	002° 51' 53"	860+17,52	863+17,52	N E	-	8301509,2583 737951,8698	8301517,3878 738011,3097

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO

Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
S5		-	80,00	004° 24' 27"	807+0,57	811+0,57	N E	-	8301500,1677 736914,6604	8301545,2378 736980,7310
C13	48°27'46"	520,00	359,84	039° 38' 53"	811+0,57	829+0,40	N E	8301660,4792 737137,1924	8301545,2378 736980,7310	8301615,7804 737326,3030
S6		-	80,00	004° 24' 27"	829+0,40	833+0,40	N E	-	8301615,7804 737326,3030	8301600,2116 737404,7520



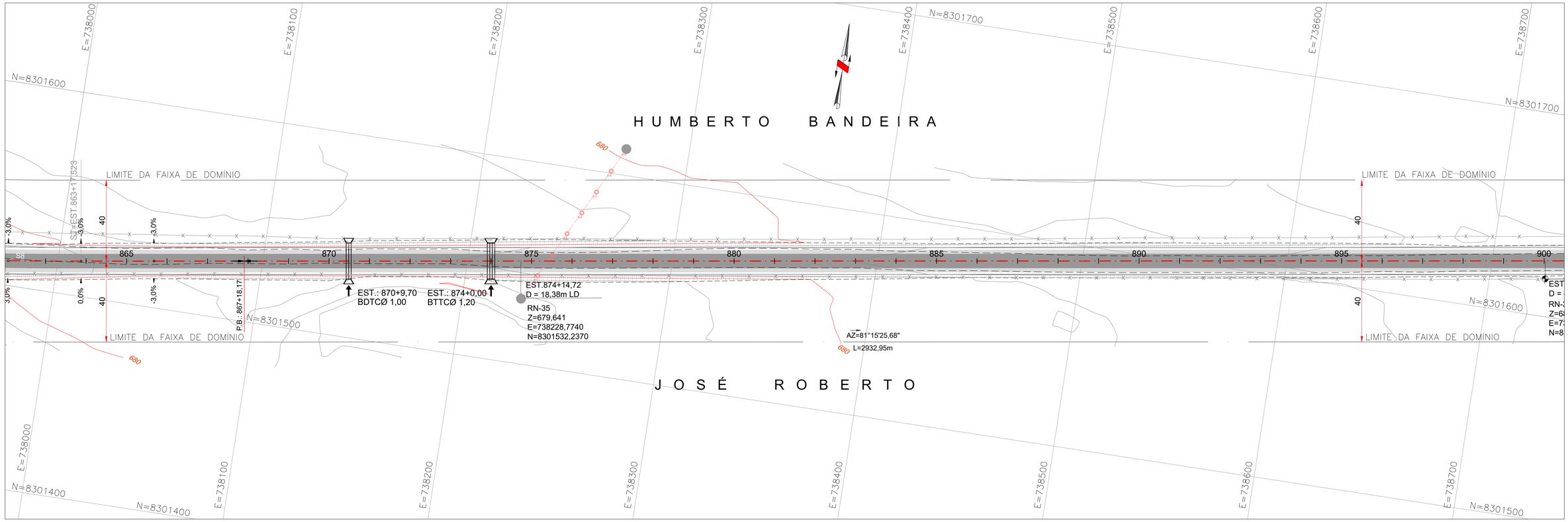
Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA										
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414										
Projetou: Heloisa Ferreira		D									
Colaborou: Edeir Souza		C									
Desenhou: Latitude Engenharia		B									
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues		A									
		Alt.	Descrição			Elaborou	Data				

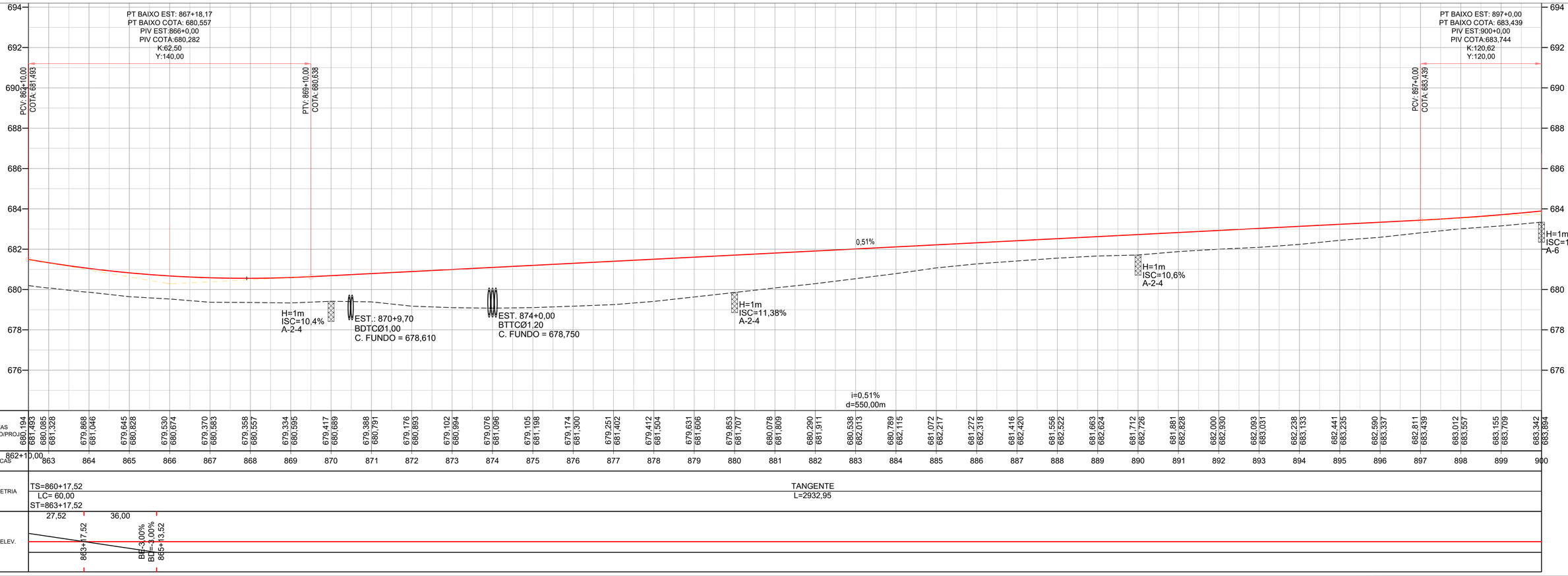
Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 825+0,00 A 862+10,00

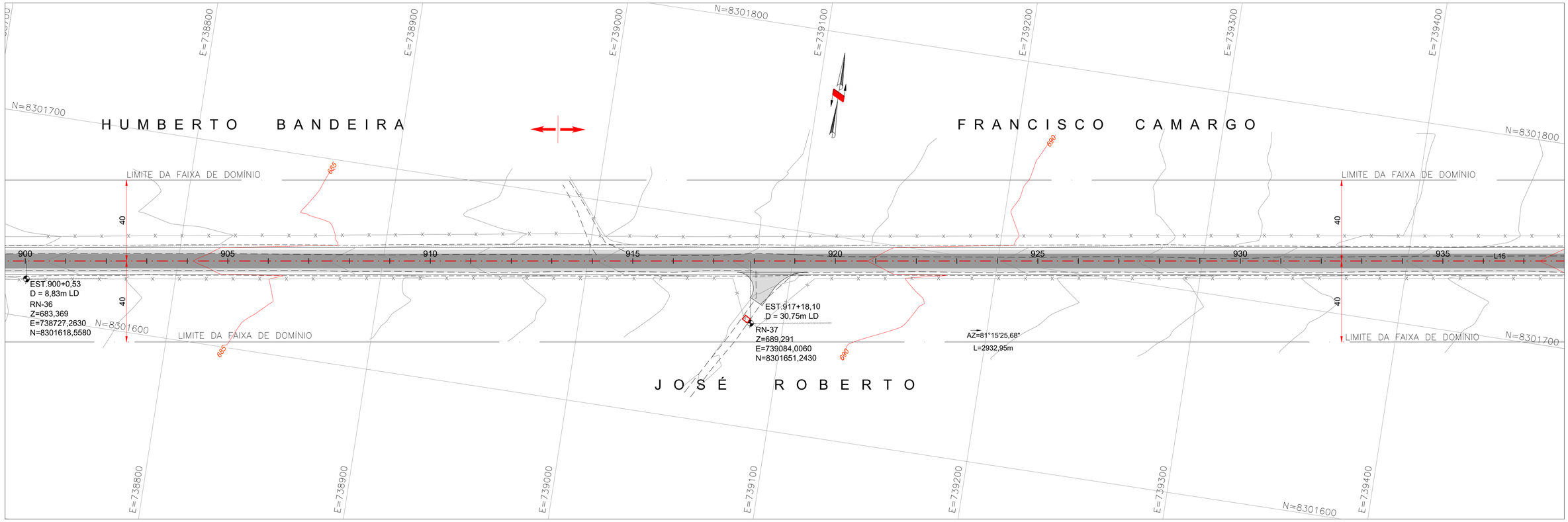
Número: GO230.VLP.GEO-24

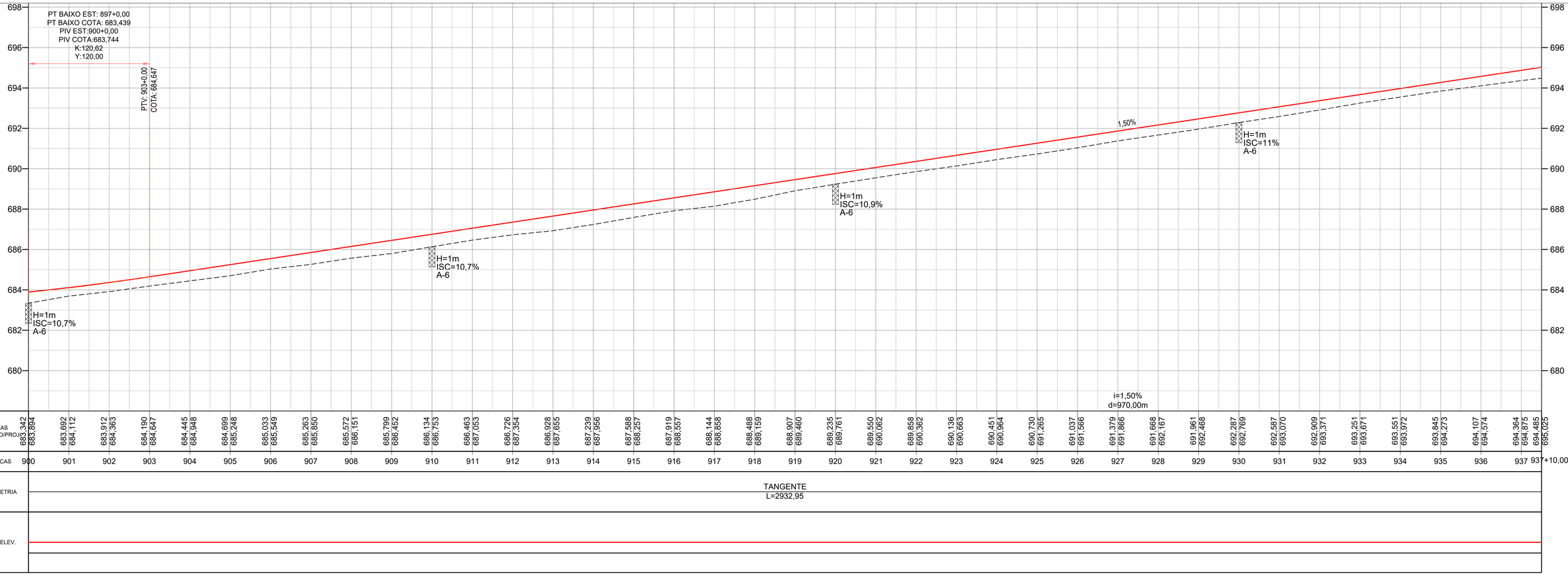
Rev. A | Núm. Folha: 23 | Data: 04 2022


HUMBERTO BANDEIRA
JOSÉ ROBERTO
LIMITE DA FAIXA DE DOMÍNIO
LIMITE DA FAIXA DE DOMÍNIO
LIMITE DA FAIXA DE DOMÍNIO
LIMITE DA FAIXA DE DOMÍNIO
EST.: 870+9,70
BDTCØ 1,00
EST.: 874+0,00
BTTCØ 1,20
EST.874+14,72
D = 18,38m LD
RN-35
Z=679,641
E=738228,7740
N=8301532,2370
AZ=81°15'25,68"
L=2932,95m
P.B.: 867+18,17
E=738000
E=738100
E=738200
E=738300
E=738400
E=738500
E=738600
E=738700
N=8301600
N=8301700
N=8301500
N=8301400

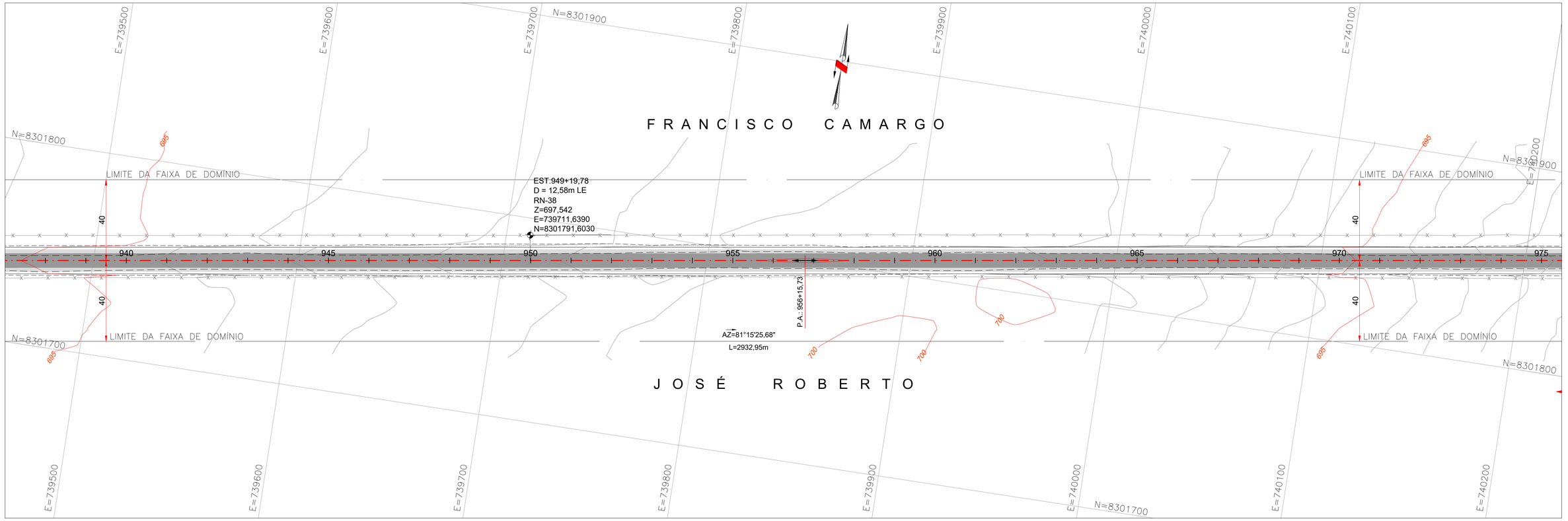


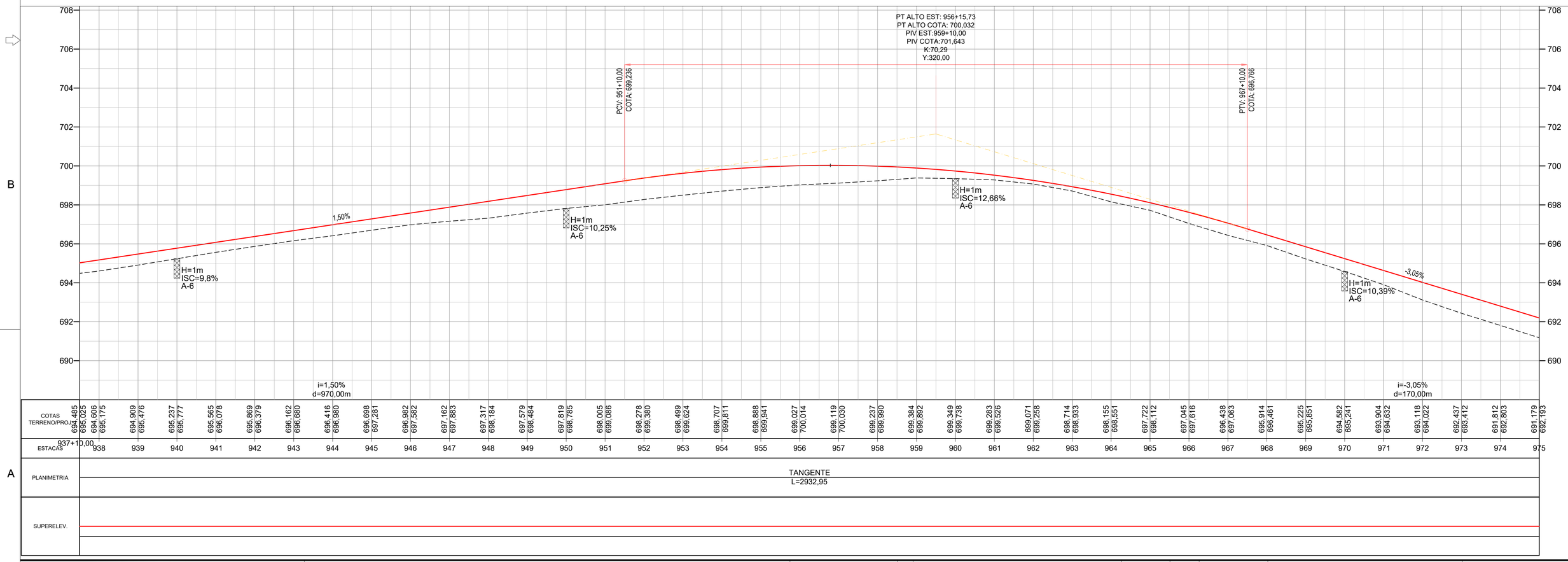
Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA							Número:	GO230.VLP.GEO-25
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414	Projetou: Heloisa Ferreira	D				Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 862+10,00 A 900+0,00	Rev. A / Núm. Folha: 24 / Data: 04 2022
		Colaborou: Edeir Souza	C						
		Desenhou: Latitude Engenharia	B						
		Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A						
			Alt.	Descrição	Elaborou	Data			





Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA							Número:	GO230.VLP.GEO-26
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414	Projetou: Heloisa Ferreira	D				Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 900+0,00 A 937+10,00	Rev. A / Núm. Folha: 25 / Data: 04 2022
		Colaborou: Edeir Souza	C						
		Desenhou: Latitude Engenharia	B						
		Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A						
			Alt.	Descrição	Elaborou	Data			





ESTACAS	COTAS TERRENO/PROJ.
937+10,00	694,485 / 695,025
938	694,606 / 695,175
939	694,909 / 695,476
940	695,237 / 695,777
941	695,565 / 696,078
942	695,869 / 696,379
943	696,162 / 696,680
944	696,416 / 696,980
945	696,698 / 697,281
946	696,982 / 697,582
947	697,162 / 697,883
948	697,317 / 698,184
949	697,579 / 698,484
950	697,819 / 698,785
951	698,005 / 699,086
952	698,278 / 699,360
953	698,499 / 699,624
954	698,707 / 699,811
955	698,888 / 699,941
956	699,027 / 700,014
957	699,119 / 700,030
958	699,237 / 699,990
959	699,384 / 699,892
960	699,349 / 699,738
961	699,283 / 699,526
962	699,071 / 699,258
963	698,714 / 698,933
964	698,155 / 698,551
965	697,722 / 698,112
966	697,045 / 697,616
967	696,438 / 697,063
968	695,914 / 696,461
969	695,225 / 695,851
970	694,582 / 695,241
971	693,904 / 694,632
972	693,118 / 694,022
973	692,437 / 693,412
974	691,812 / 692,803
975	691,179 / 692,193

PLANIMETRIA: TANGENTE L=2932,95

SUPERELEV.

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA | GO INFRA | Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

Projetou:	Heloisa Ferreira
Colaborou:	Edeir Souza
Desenhou:	Latitude Engenharia
Resp. Téc:	Eng. Roberto A.N. Rodrigues

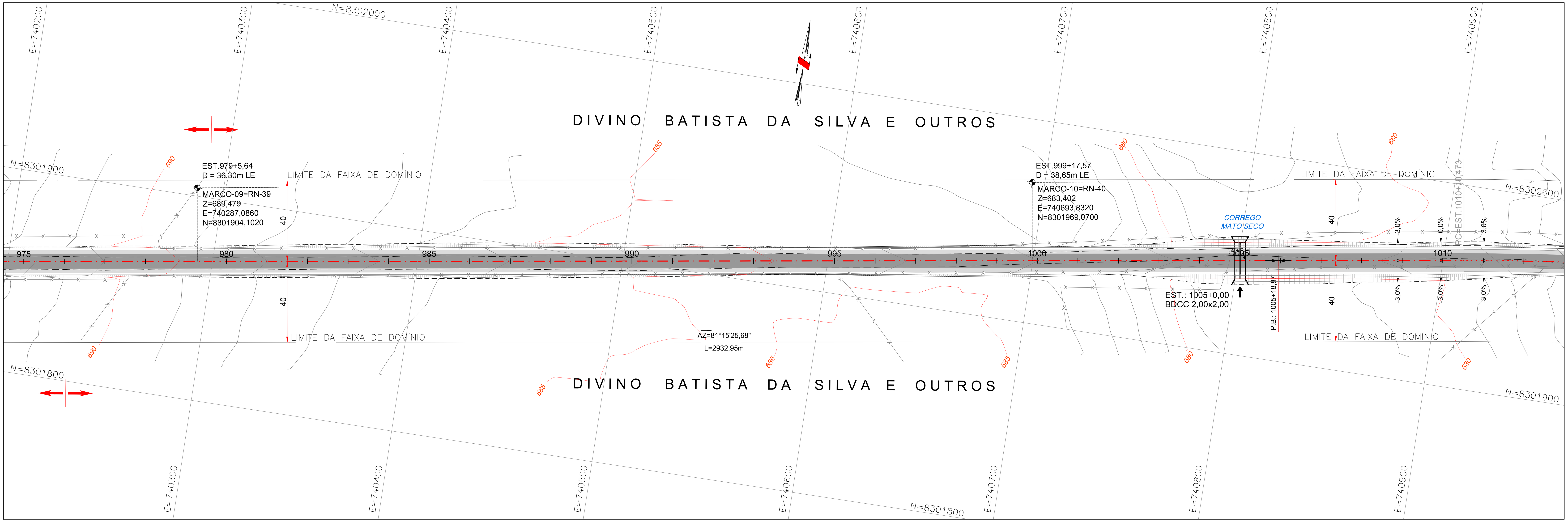
Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

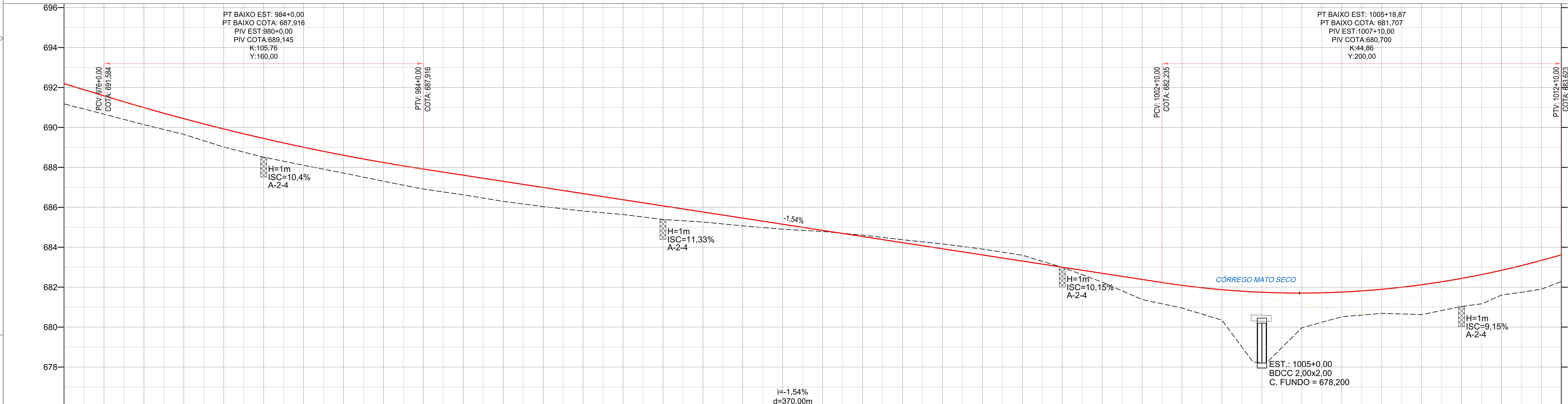
Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 937+10,00 A 975+0,00

Número: GO230.VLP.GEO-27

Rev.: A | Núm. Folha: 26 | Data: 04 2022



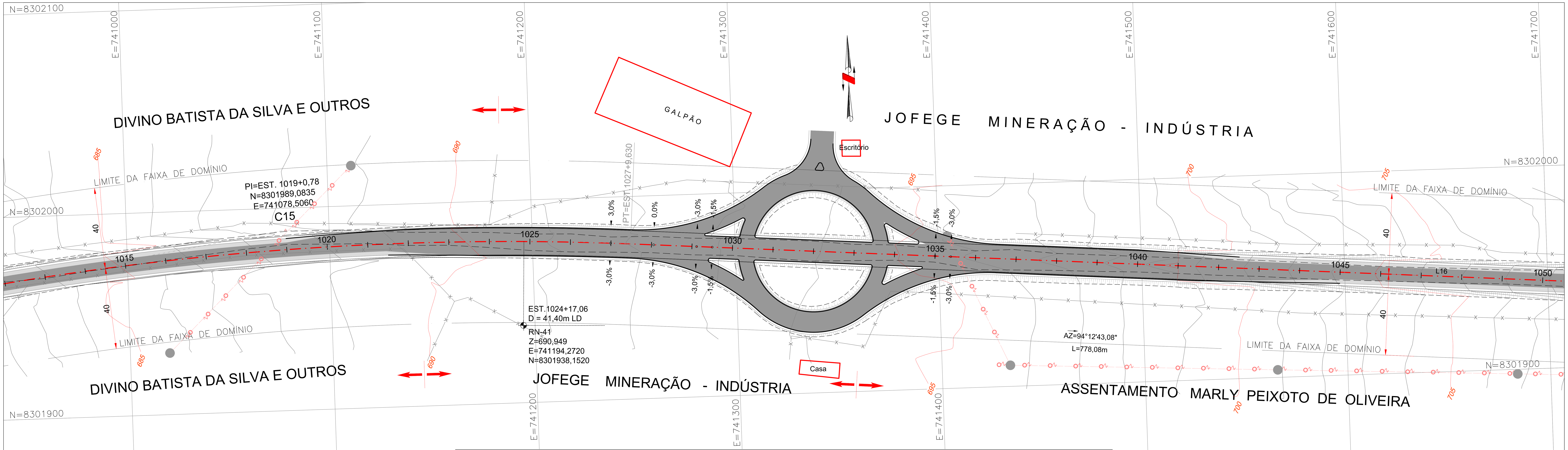


ESTACAS	COTAS TERRENO	COTAS PROJ.
975	691,179	692,193
976	690,665	691,584
977	690,139	690,993
978	689,652	690,440
979	689,016	689,925
980	688,509	689,447
981	688,105	689,008
982	687,715	688,606
983	687,305	688,242
984	686,912	687,916
985	686,626	687,609
986	686,298	687,302
987	686,038	686,995
988	685,811	686,688
989	685,640	686,381
990	685,389	686,074
991	685,263	685,767
992	685,070	685,460
993	684,901	685,153
994	684,789	684,846
995	684,608	684,539
996	684,376	684,231
997	684,166	683,924
998	683,910	683,617
999	683,601	683,310
1000	682,995	683,003
1001	682,254	682,696
1002	681,382	682,389
1003	680,954	682,093
1004	680,347	681,875
1005	678,199	681,746
1006	679,965	681,707
1007	680,519	681,756
1008	680,688	681,895
1009	680,629	682,123
1010	681,033	682,440
1011	681,606	682,847
1012	681,900	683,342
1012+10,00	682,282	683,623


PLANIMETRIA: TANGENTE L=2932,95 — PC=1010+10,47 R=1500,00 D=339,16 PT=1027+9,63

SUPERELEV.: BE-3,00% BD=-3,00% 1008+17,83 — 21,25 — 1009+19,08 — 21,25 — BE=3,00% BD=-3,00% 1011+0,33

Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414
Projetou:	Heloisa Ferreira
Colaborou:	Edeir Souza
Desenhou:	Latitude Engenharia
Resp. Téc:	Eng. Roberto A.N. Rodrigues
Alt.	D, C, B, A — Descrição — Elaborou — Data
Escalas:	1:1000 (A1) 1:2000 (A3)
Designação:	PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 975+0,00 A 1012+10,00
Número:	GO230.VLP.GEO-28
Rev.	A
Núm. Folha:	27
Data:	04 2022



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C15	12°57'17"	1500,00	339,16	012° 57' 17"	1010+10,47	1027+9,63	N E	8301989,0835 741078,5060	8301963,1972 740910,1803	8301976,5753 741248,3505



Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

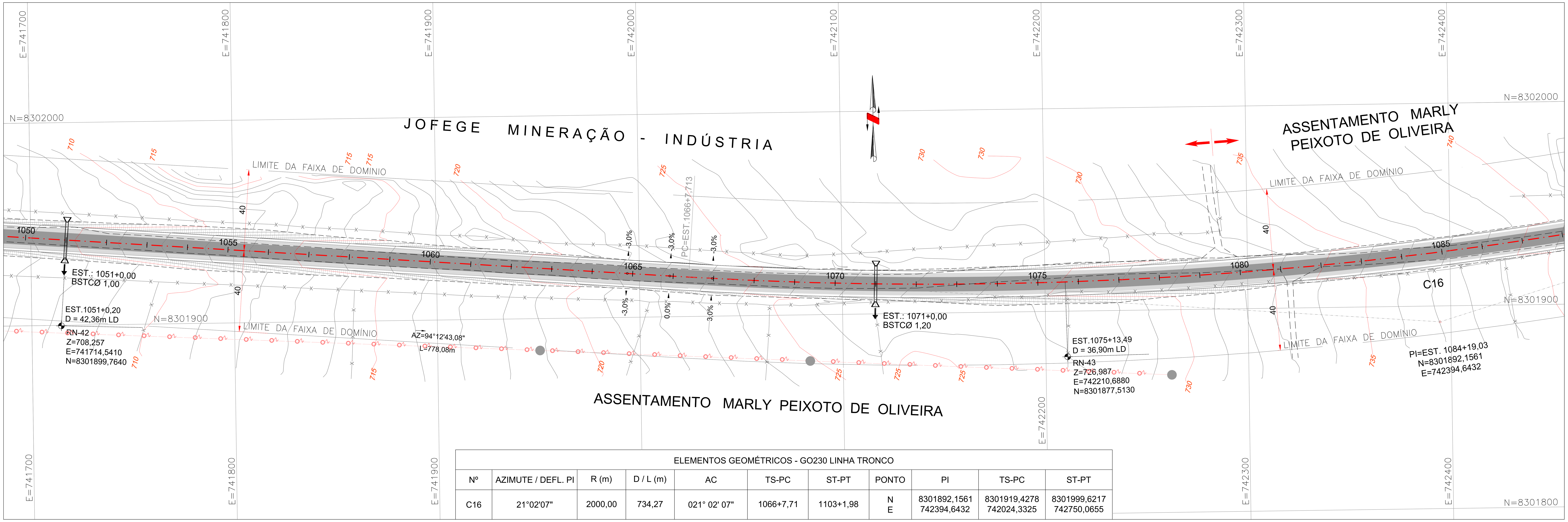
Projetou: Heloisa Ferreira
Colaborou: Edeir Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues

Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

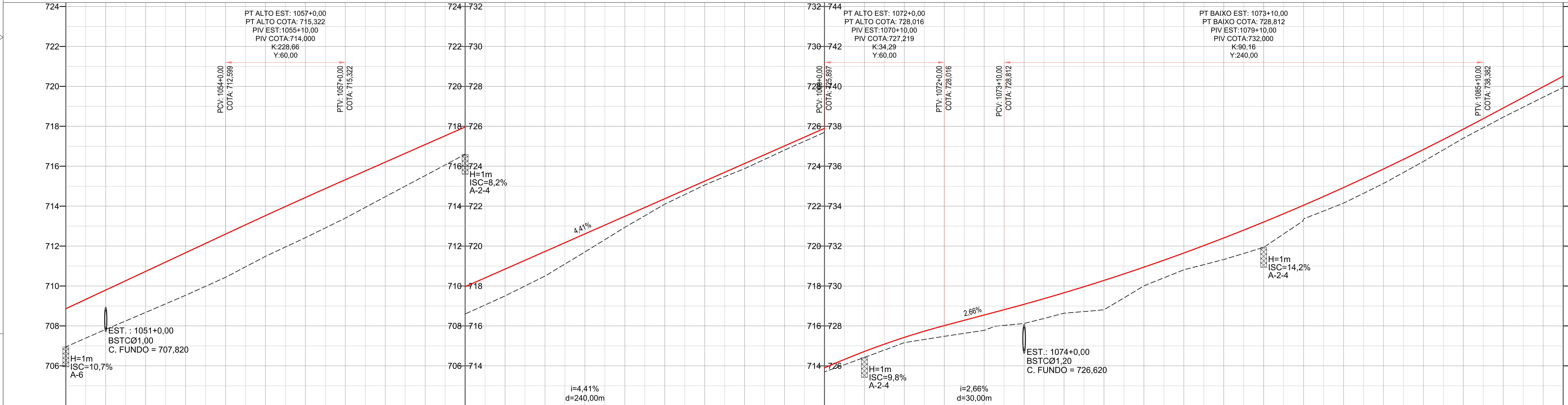
Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL
ESTACAS: 1012+10,00 A 1050+0,00

Número: GO230.VLP.GEO-29
Rev.: A
Núm. Folha: 28
Data: 04 2022



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C16	21°02'07"	2000,00	734,27	021° 02' 07"	1066+7,71	1103+1,98	N E	8301892,1561 742394,6432	8301919,4278 742024,3325	8301999,6217 742750,0655



ESTACAS	COTAS TERRENO	COTAS PROJ.
1050	706,953	708,864
1051	707,828	709,798
1052	708,676	710,732
1053	709,534	711,666
1054	710,435	712,599
1055	711,486	713,524
1056	712,420	714,432
1057	713,399	715,322
1058	714,471	716,203
1059	715,531	717,084
1060	716,596	717,966
1061	717,503	718,847
1062	718,497	719,728
1063	719,703	720,609
1064	720,939	721,491
1065	722,099	722,372
1066	723,060	723,253
1067	723,880	724,134
1068	724,809	725,016
1069	725,697	725,897
1070	726,422	726,720
1071	727,163	727,426
1072	727,480	728,016
1073	727,779	728,547
1074	728,120	729,084
1075	728,637	729,659
1076	728,808	730,279
1077	730,008	730,944
1078	730,806	731,652
1079	731,325	732,405
1080	731,936	733,203
1081	733,364	734,045
1082	734,150	734,931
1083	735,134	735,861
1084	736,238	736,836
1085	737,402	737,856
1086	738,455	738,914
1087	739,459	739,977
1087+10,00	739,943	740,509

PLANIMETRIA: TANGENTE L=778,08 — PC=1066+7,71 R=2000,00 D=734,27 PT=1103+1,98

SUPERELEV.: BE-3,00% BD=-3,00% 1064+17,33 — 21,00 — 1065+18,33 — 21,00 — BE=-3,00% BD=3,00% 1066+19,33

Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

Projetou: Heloisa Ferreira
Colaborou: Edeir Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues

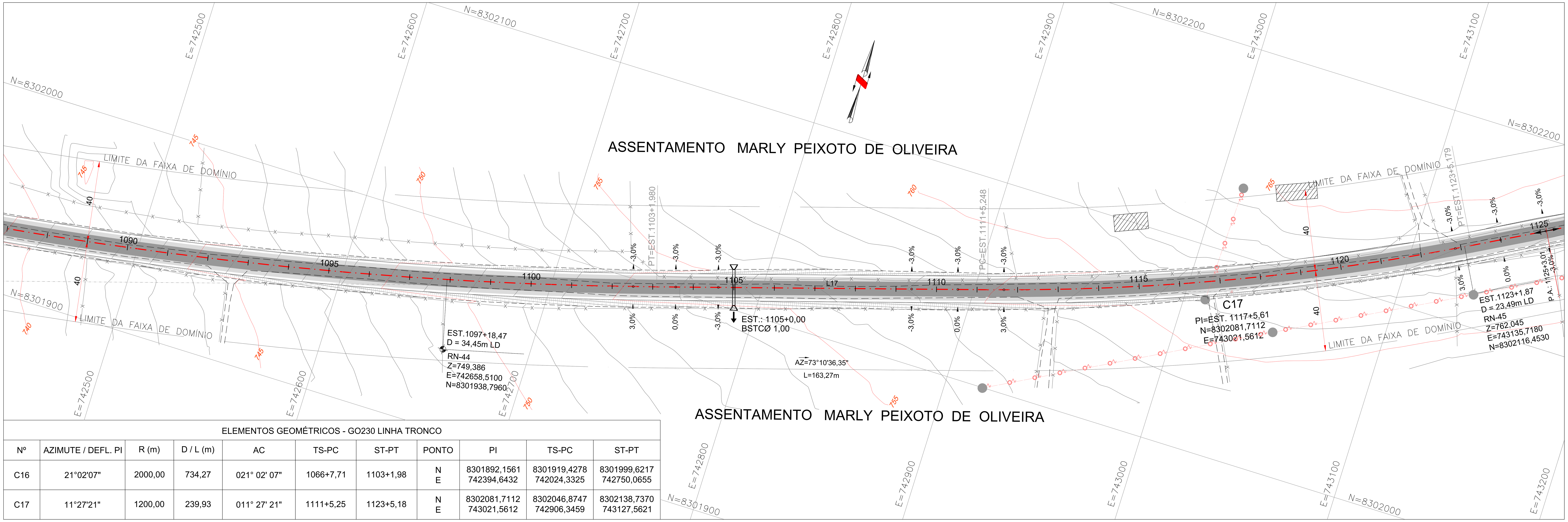
Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL
ESTACAS: 1050+0,00 A 1087+10,00

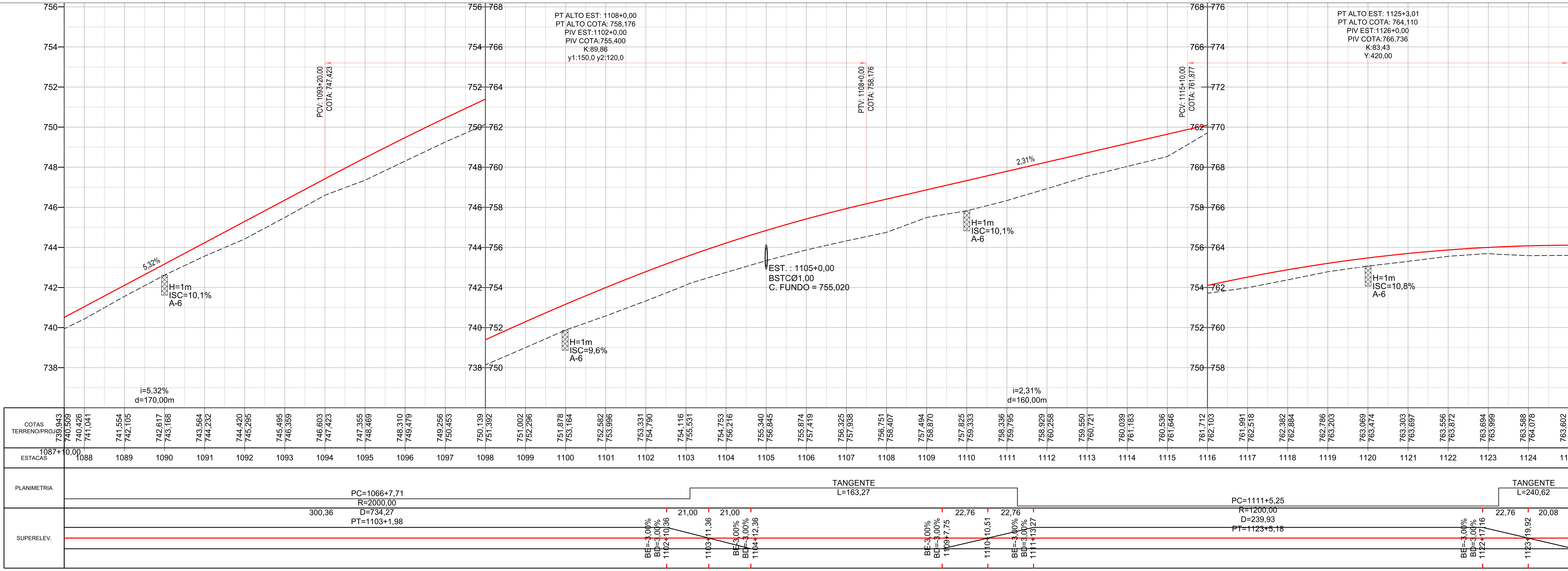
Número: GO230.VLP.GEO-30

Rev.: A — Núm. Folha: 29 — Data: 04 2022



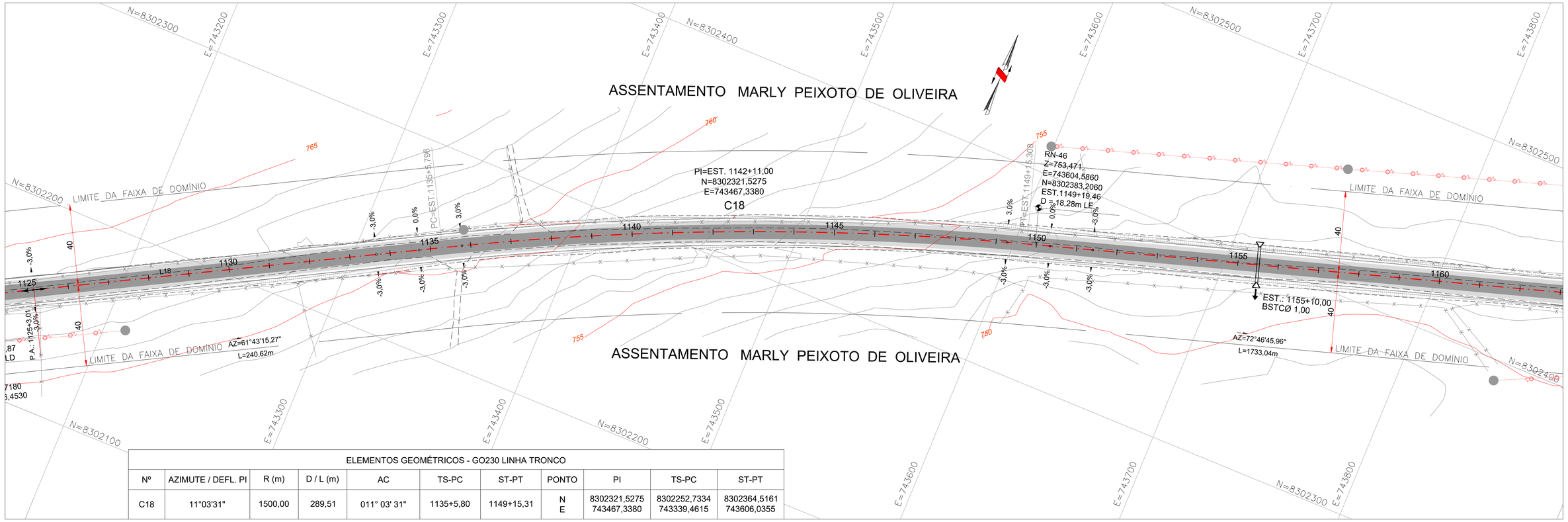
ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO

Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C16	21°02'07"	2000,00	734,27	021° 02' 07"	1066+7,71	1103+1,98	N E	8301892,1561 742394,6432	8301919,4278 742024,3325	8301999,6217 742750,0655
C17	11°27'21"	1200,00	239,93	011° 27' 21"	1111+5,25	1123+5,18	N E	8302081,7112 743021,5612	8302046,8747 742906,3459	8302138,7370 743127,5621

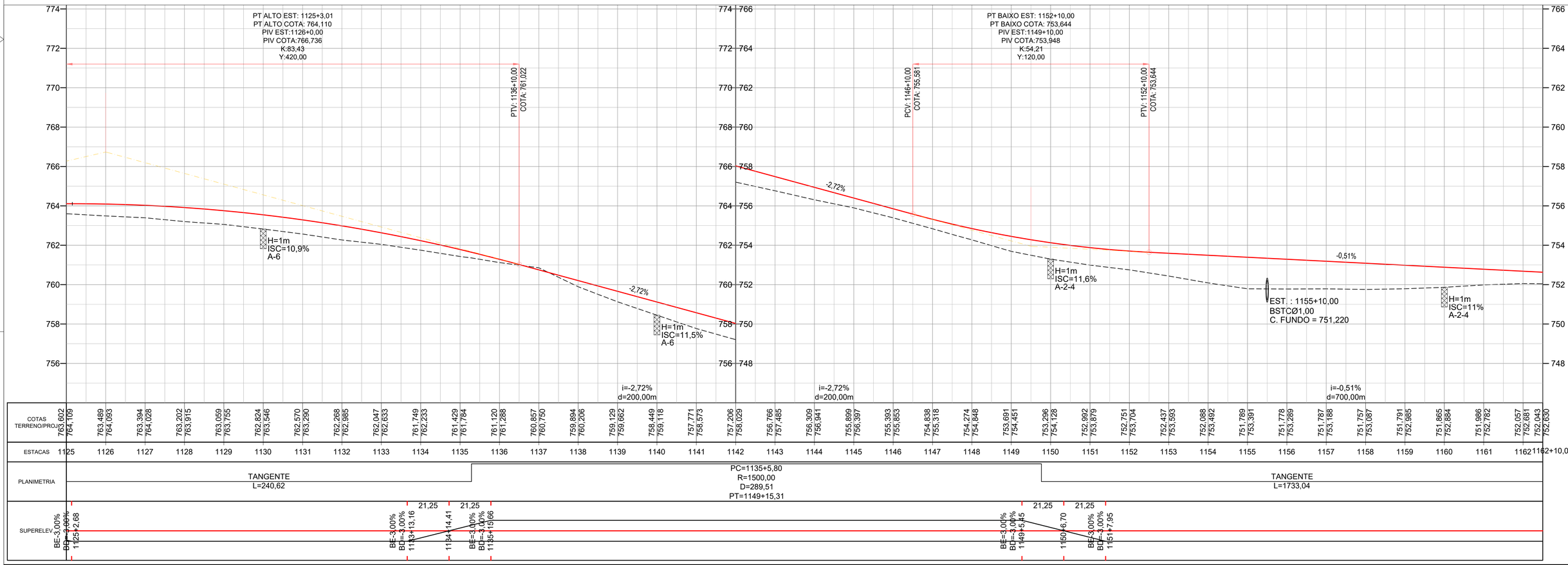


Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Projetou: Heloisa Ferreira	Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 1087+10,00 A 1125+0,00
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414	Colaborou: Edeir Souza		Número: GO230.VLP.GEO-31
	Desenhou: Latitude Engenharia		Rev.: A
	Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues		Núm. Folha: 30
			Data: 04 2022

Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C18	11°03'31"	1500,00	289,51	011° 03' 31"	1135+5,80	1149+15,31	N E	8302321,5275 743467,3380	8302252,7334 743339,4615	8302364,5161 743606,0355



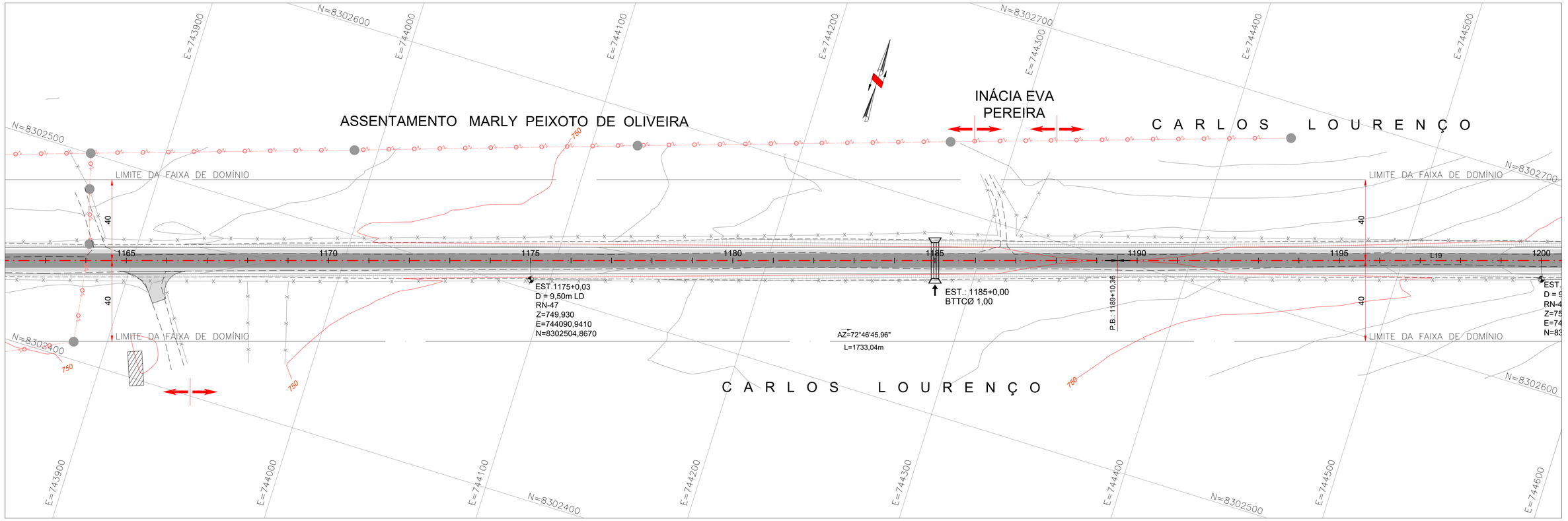
Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414		
Projetou: Heloisa Ferreira	D		
Colaborou: Edeir Souza	C		
Desenhou: Latitude Engenharia	B		
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A		
	Alt.	Descrição	Elaborou / Data

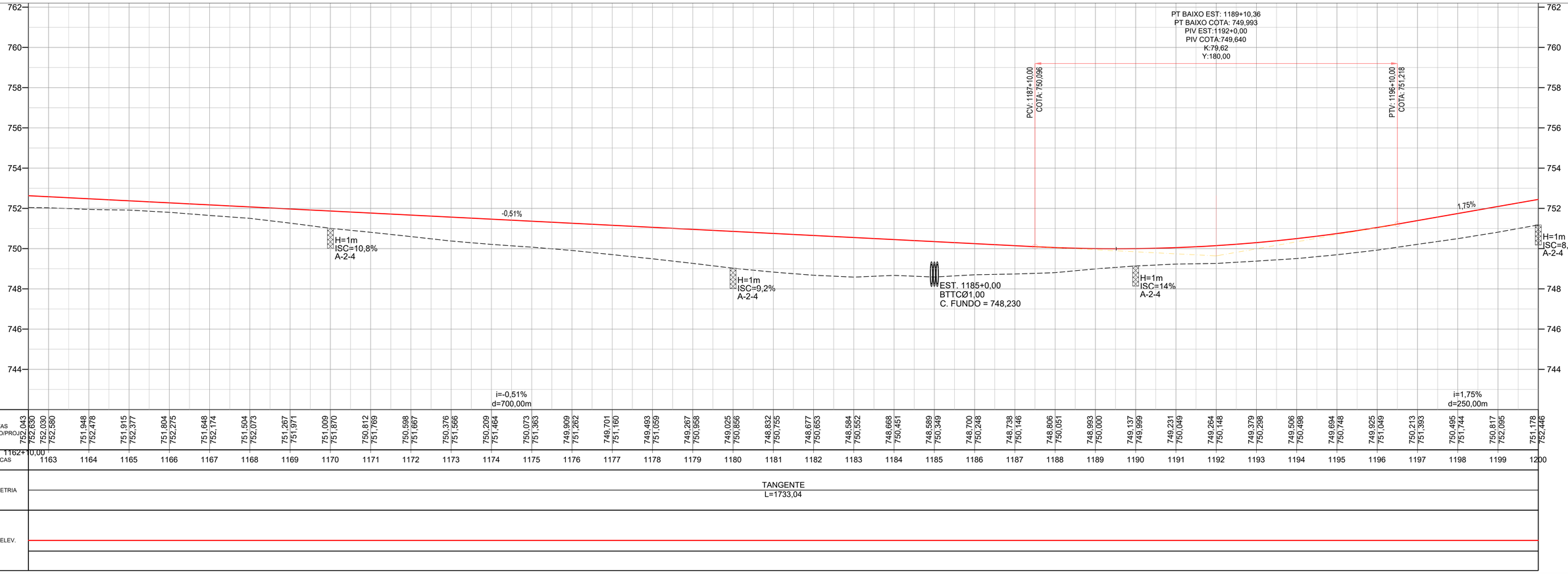
Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 1125+0,00 A 1162+10,00

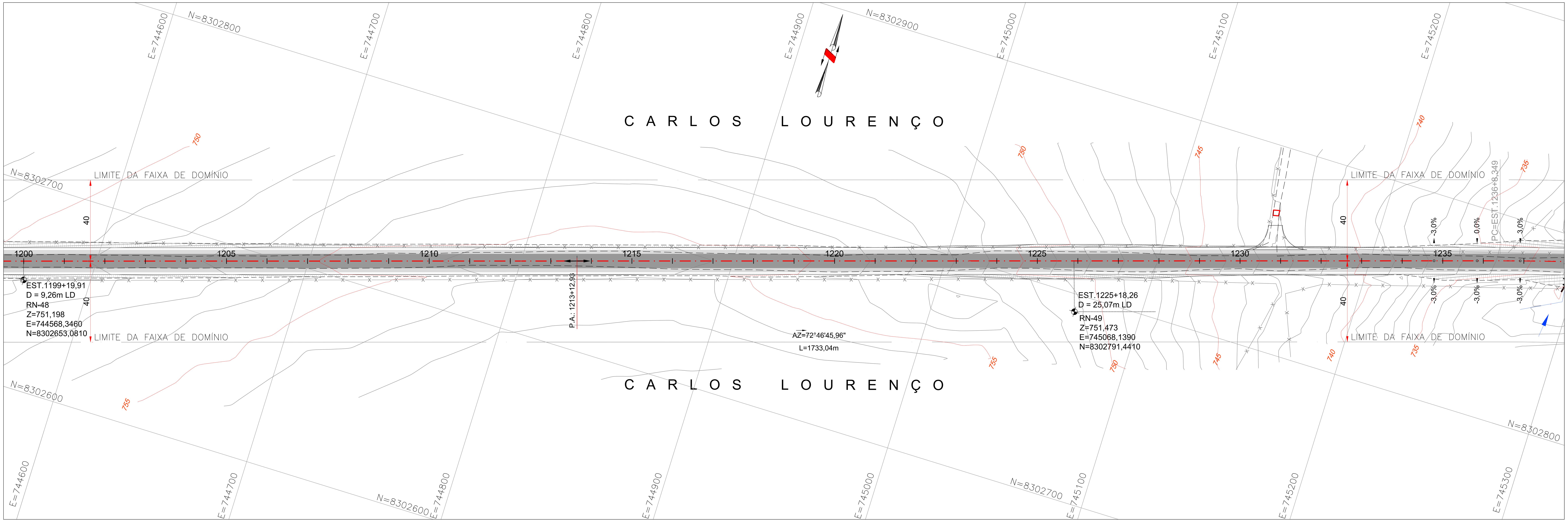
Número: GO230.VLP.GEO-32

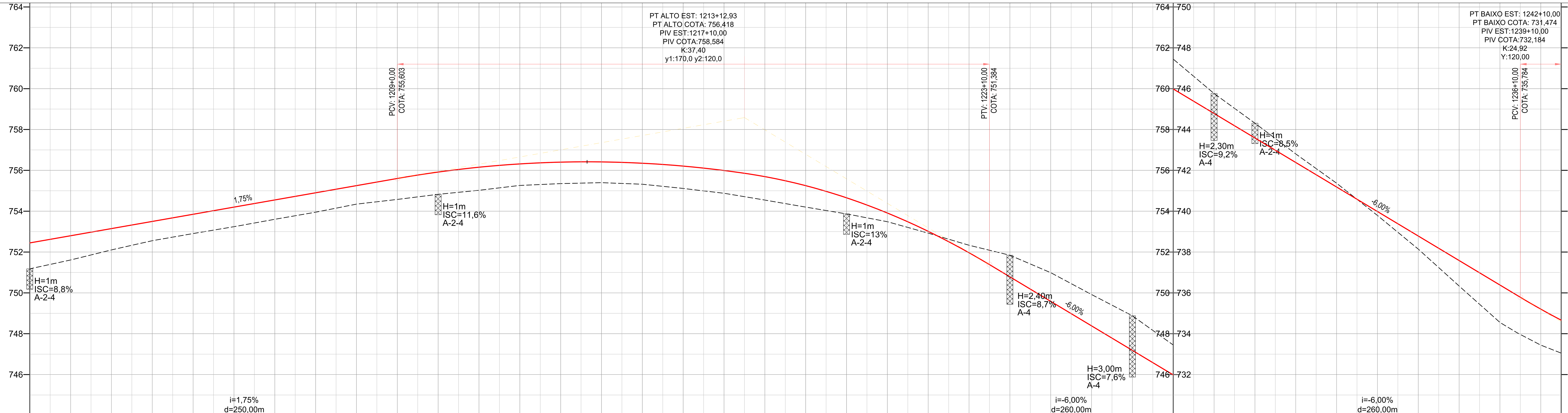
Rev. A | Núm. Folha: 31 | Data: 04 2022





Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									Número:	
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414	Projetou: Heloisa Ferreira	D				Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	Designação:	PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 1162+10,00 A 1200+0,00	GO230.VLP.GEO-33	
		Colaborou: Edeir Souza	C							Rev. A	Núm. Folha: 32
		Desenhou: Latitude Engenharia	B								Data: 04 2022
		Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A								
			Alt.	Descrição	Elaborou	Data					





ESTACAS	COTAS TERRENO	COTAS PROJ.
1200	751,178	752,446
1201	751,611	752,797
1202	752,104	753,147
1203	752,555	753,498
1204	752,905	753,849
1205	753,241	754,200
1206	753,603	754,550
1207	753,951	754,901
1208	754,346	755,252
1209	754,576	755,603
1210	754,826	755,916
1211	755,023	756,153
1212	755,261	756,315
1213	755,351	756,402
1214	755,397	756,413
1215	755,320	756,348
1216	755,114	756,209
1217	754,877	755,993
1218	754,545	755,693
1219	754,201	755,250
1220	753,866	754,656
1221	753,485	753,911
1222	752,925	753,014
1223	752,332	751,965
1224	751,843	750,784
1225	750,989	749,584
1226	749,919	748,384
1227	748,878	747,184
1228	747,447	745,984
1229	745,763	744,784
1230	744,310	743,584
1231	742,804	742,384
1232	741,369	741,184
1233	739,792	739,984
1234	738,143	738,784
1235	736,337	737,584
1236	734,552	736,384
1237	733,442	735,204
1237+10,00	733,050	734,665

PLANIMETRIA: TANGENTE L=1733,04 — PC=1236+8,35 R=1500,00 D=273,70 PT=1250+2,05

SUPERELEV.: 21,25 — 21,25 — BE-3,00% BD=-3,00% 1234+15,71 — 1235+16,96 — BE=3,00% BD=-3,00% 1236+18,21

Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

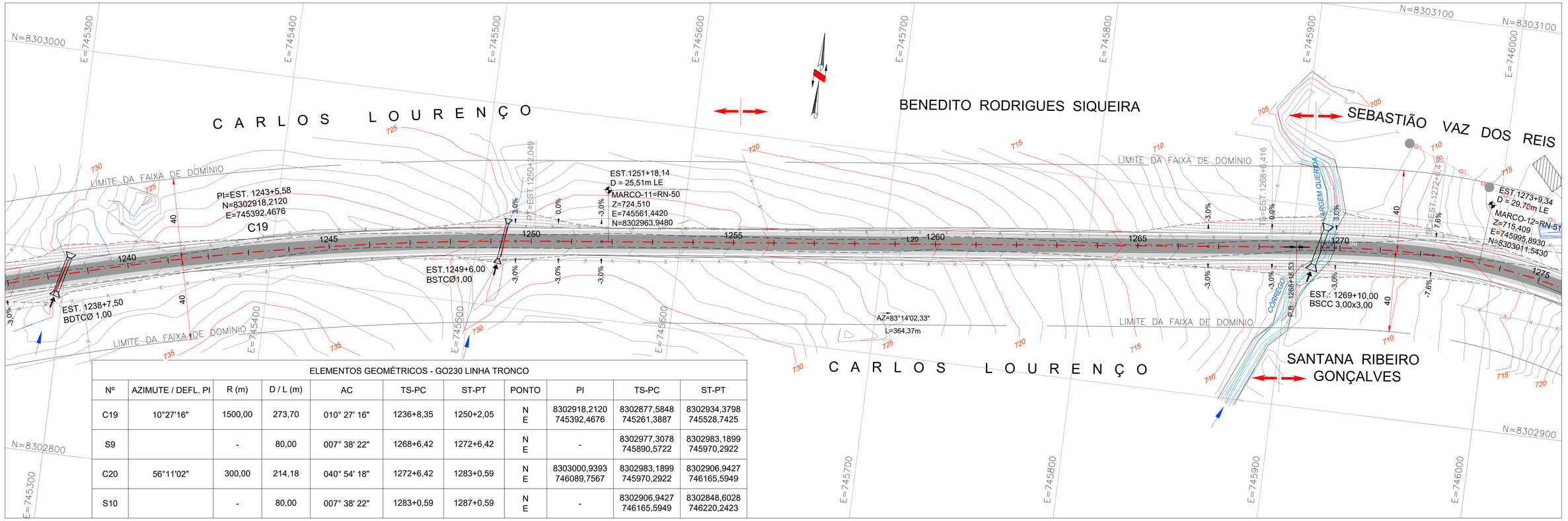
Projetou: Heloisa Ferreira
Colaborou: Edeir Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues

Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

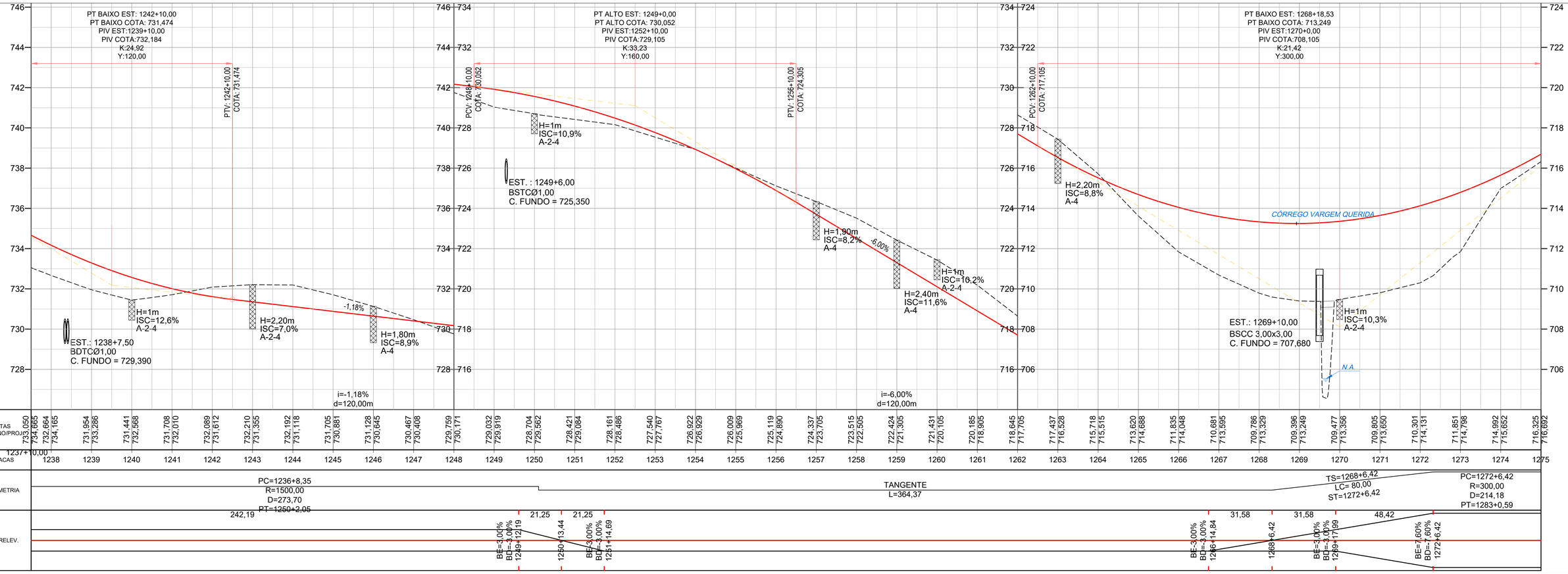
Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL
ESTACAS: 1200+0,00 A 1237+10,00

Número: GO230.VLP.GEO-34
Rev.: A Núm. Folha: 33 Data: 04 2022



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C19	10°27'16"	1500,00	273,70	010° 27' 16"	1236+8,35	1250+2,05	N E	8302918,2120 745392,4676	8302877,5848 745261,3887	8302934,3798 745528,7425
S9		-	80,00	007° 38' 22"	1268+6,42	1272+6,42	N E	-	8302977,3078 745890,5722	8302983,1899 745970,2922
C20	56°11'02"	300,00	214,18	040° 54' 18"	1272+6,42	1283+0,59	N E	8303000,9393 746089,7567	8302983,1899 745970,2922	8302906,9427 746165,5949
S10		-	80,00	007° 38' 22"	1283+0,59	1287+0,59	N E	-	8302906,9427 746165,5949	8302848,6028 746220,2423



Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA. | GO INFRA | Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

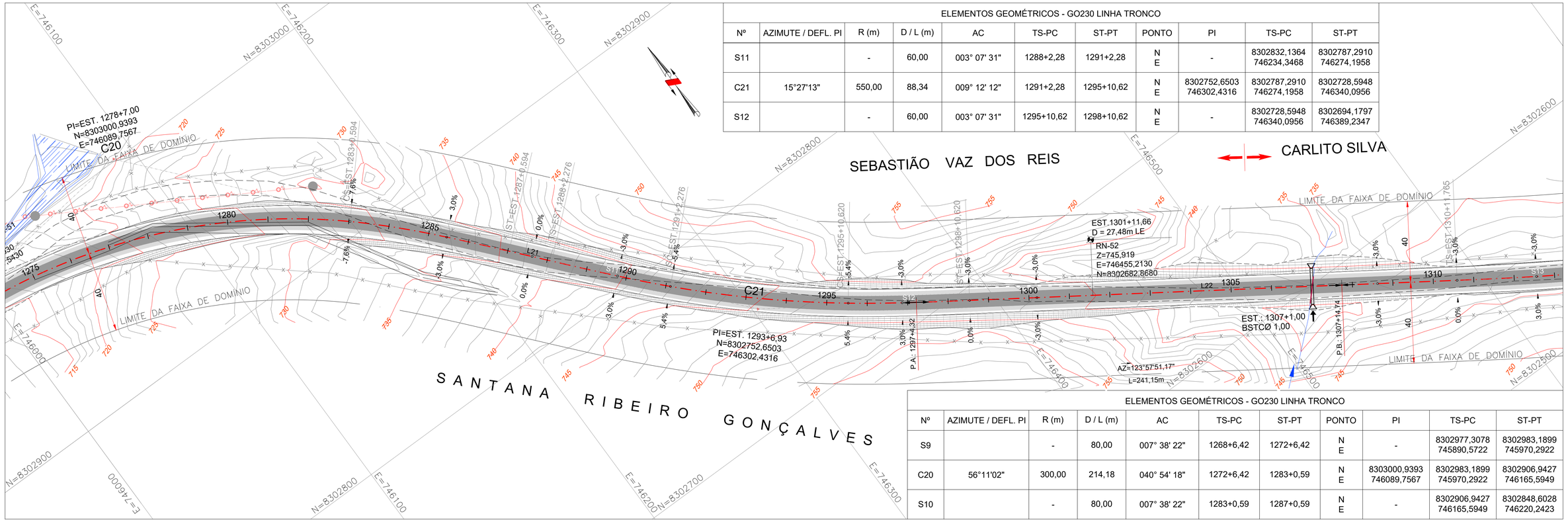
Projetou:	Heloisa Ferreira	D		
Colaborou:	Edeir Souza	C		
Desenhou:	Latitude Engenharia	B		
Resp. Téc:	Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A		
Alt.	Descrição		Elaborou	Data

Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 1237+10,00 A 1275+0,00

Número: GO230.VLP.GEO-35

Rev. A | Núm. Folha: 34 | Data: 04 2022

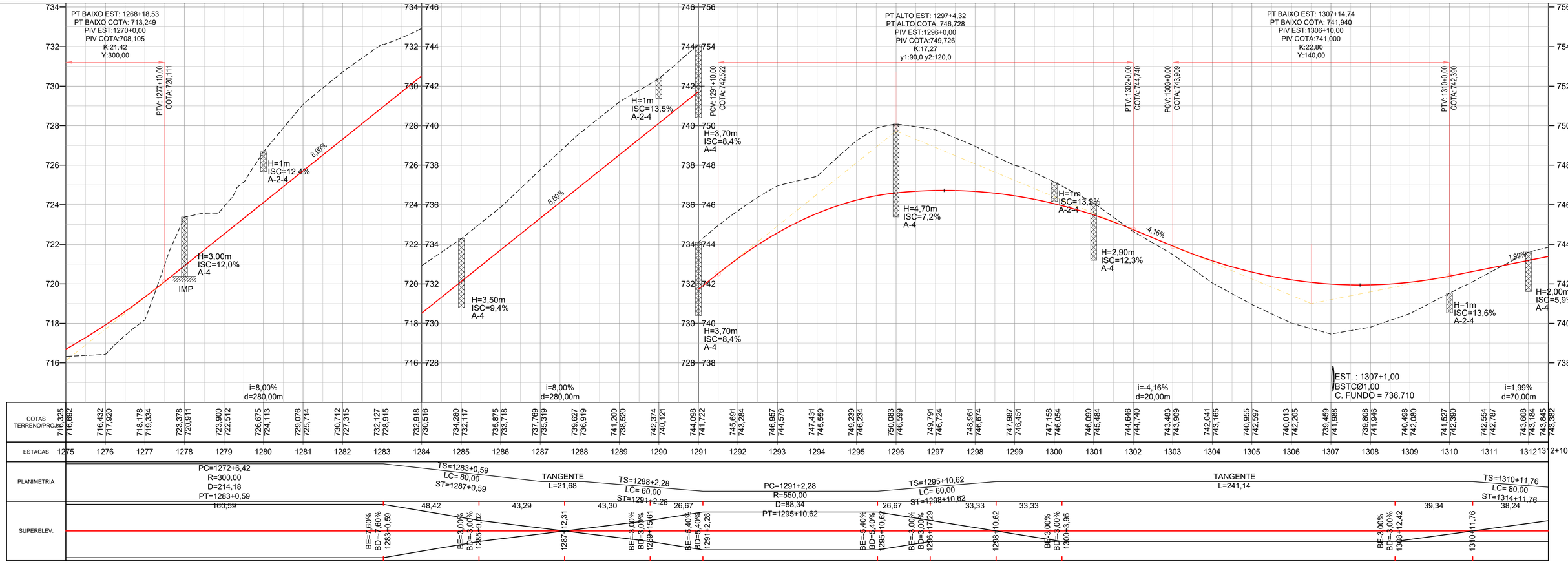


ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO

Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
S11		-	60,00	003° 07' 31"	1288+2,28	1291+2,28	N E	-	8302832,1364 746234,3468	8302787,2910 746274,1958
C21	15°27'13"	550,00	88,34	009° 12' 12"	1291+2,28	1295+10,62	N E	8302752,6503 746302,4316	8302787,2910 746274,1958	8302728,5948 746340,0956
S12		-	60,00	003° 07' 31"	1295+10,62	1298+10,62	N E	-	8302728,5948 746340,0956	8302694,1797 746389,2347

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO

Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
S9		-	80,00	007° 38' 22"	1268+6,42	1272+6,42	N E	-	8302977,3078 745890,5722	8302983,1899 745970,2922
C20	56°11'02"	300,00	214,18	040° 54' 18"	1272+6,42	1283+0,59	N E	8303000,9393 746089,7567	8302983,1899 745970,2922	8302906,9427 746165,5949
S10		-	80,00	007° 38' 22"	1283+0,59	1287+0,59	N E	-	8302906,9427 746165,5949	8302848,6028 746220,2423



Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414		
Projetou: Heloisa Ferreira	D		
Colaborou: Edeir Souza	C		
Desenhou: Latitude Engenharia	B		
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A		
	Alt.	Descrição	Elaborou / Data

Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

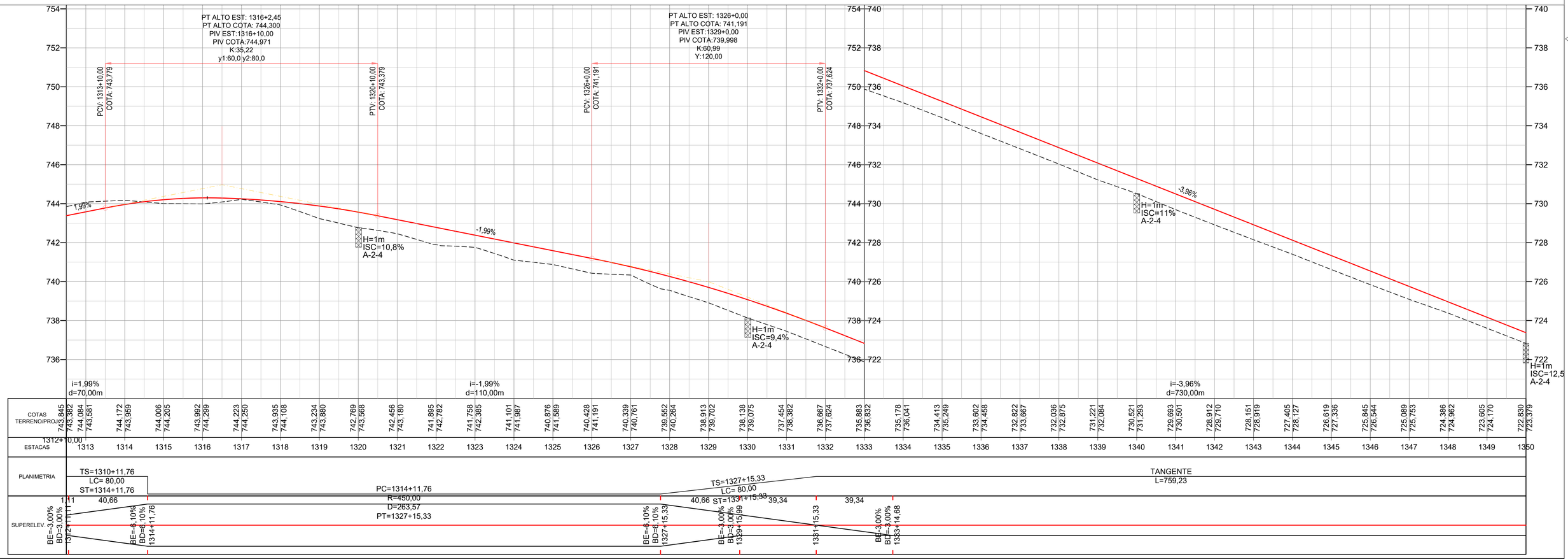
Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL
ESTACAS: 1275+0,00 A 1312+10,00

Número: GO230.VLP.GEO-36

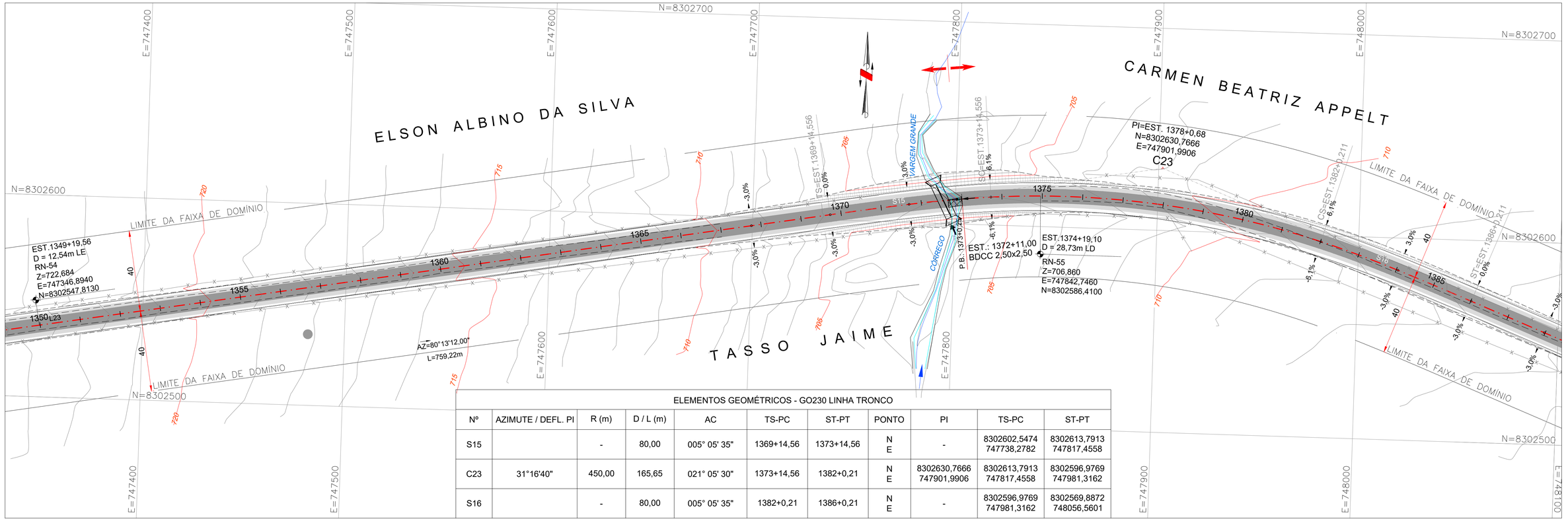
Rev. A | Núm. Folha: 35 | Data: 04 2022



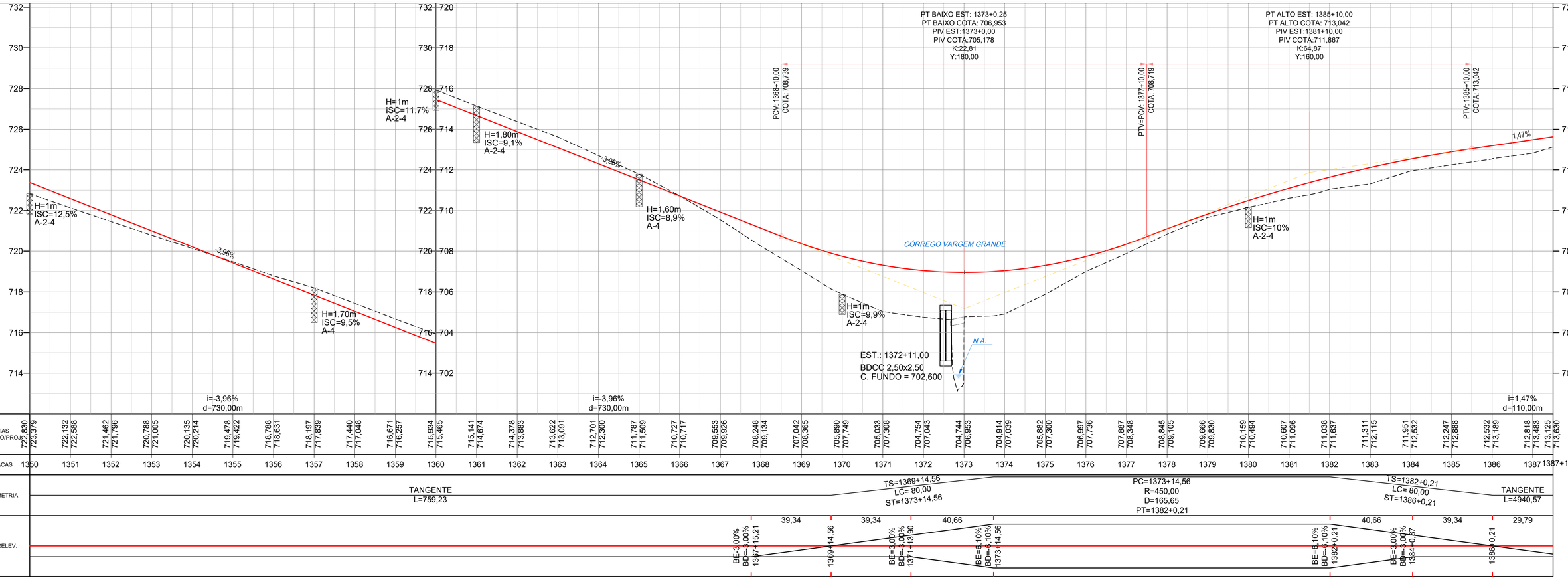
ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
S13		-	80,00	005° 05' 35"	1310+11,76	1314+11,76	N E	-	8302559,4583 746589,2368	8302516,7644 746656,8588
C22	43°44'39"	450,00	263,57	033° 33' 30"	1314+11,76	1327+15,33	N E	8302436,0628 746772,4248	8302516,7644 746656,8588	8302462,3373 746910,9091
S14		-	80,00	005° 05' 35"	1327+15,33	1331+15,33	N E	-	8302462,3373 746910,9091	8302473,5813 746990,0866



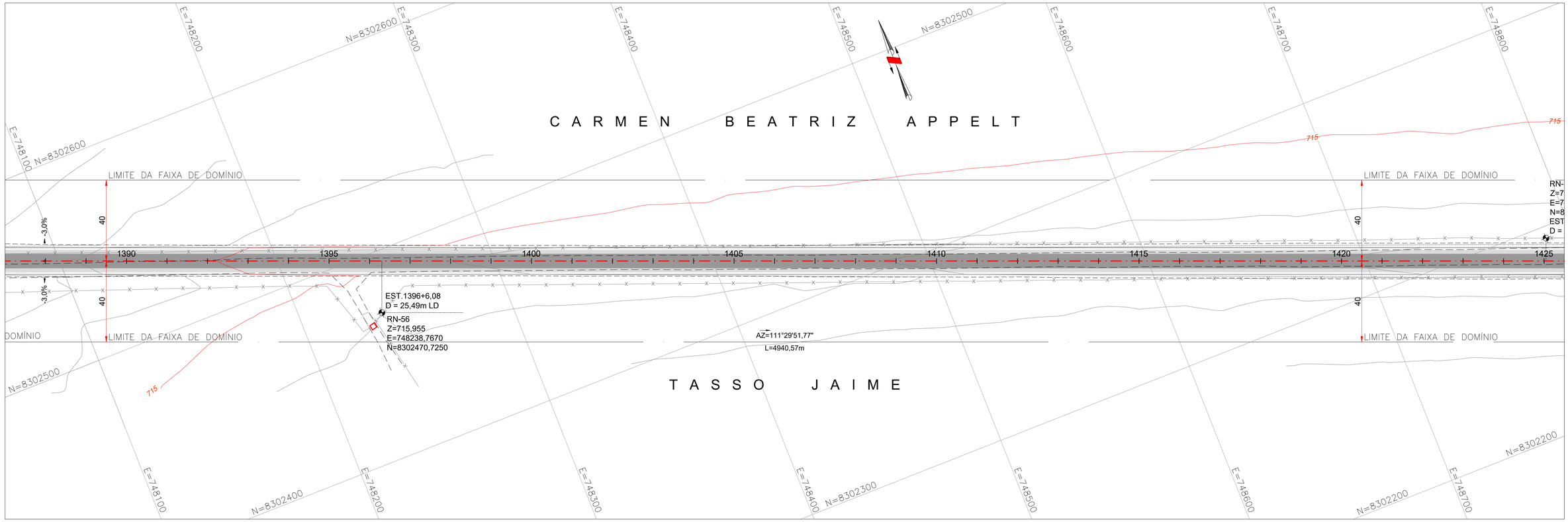
Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA								Número:	GO230.VLP.GEO-37
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414								Rev. A	Núm. Folha: 36
Projetou: Heloisa Ferreira	D						Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 1312+10,00 A 1350+0,00	Data: 04 2022	
Colaborou: Edeir Souza	C									
Desenhou: Latitude Engenharia	B									
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A									
	Alt.	Descrição		Elaborou	Data					

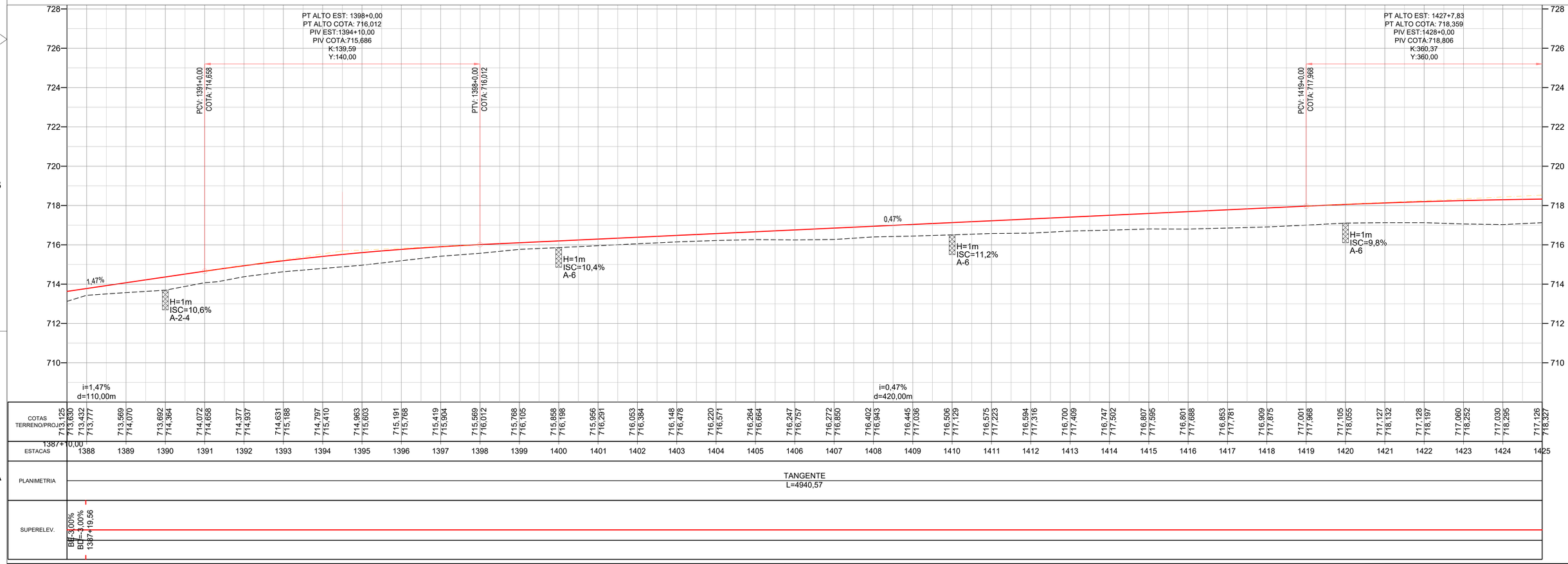


ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - GO230 LINHA TRONCO										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
S15		-	80,00	005° 05' 35"	1369+14,56	1373+14,56	N E	-	8302602,5474 747738,2782	8302613,7913 747817,4558
C23	31°16'40"	450,00	165,65	021° 05' 30"	1373+14,56	1382+0,21	N E	8302630,7666 747901,9906	8302613,7913 747817,4558	8302596,9769 747981,3162
S16		-	80,00	005° 05' 35"	1382+0,21	1386+0,21	N E	-	8302596,9769 747981,3162	8302569,8872 748056,5601



Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA								Número:	GO230.VLP.GEO-38
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414								Rev. A	Núm. Folha: 37
Projetou: Heloisa Ferreira		D					Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 1350+0,00 A 1387+10,00	Data: 04 2022	
Colaborou: Edeir Souza		C								
Desenhou: Latitude Engenharia		B								
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues		A								
		Alt.	Descrição		Elaborou	Data				

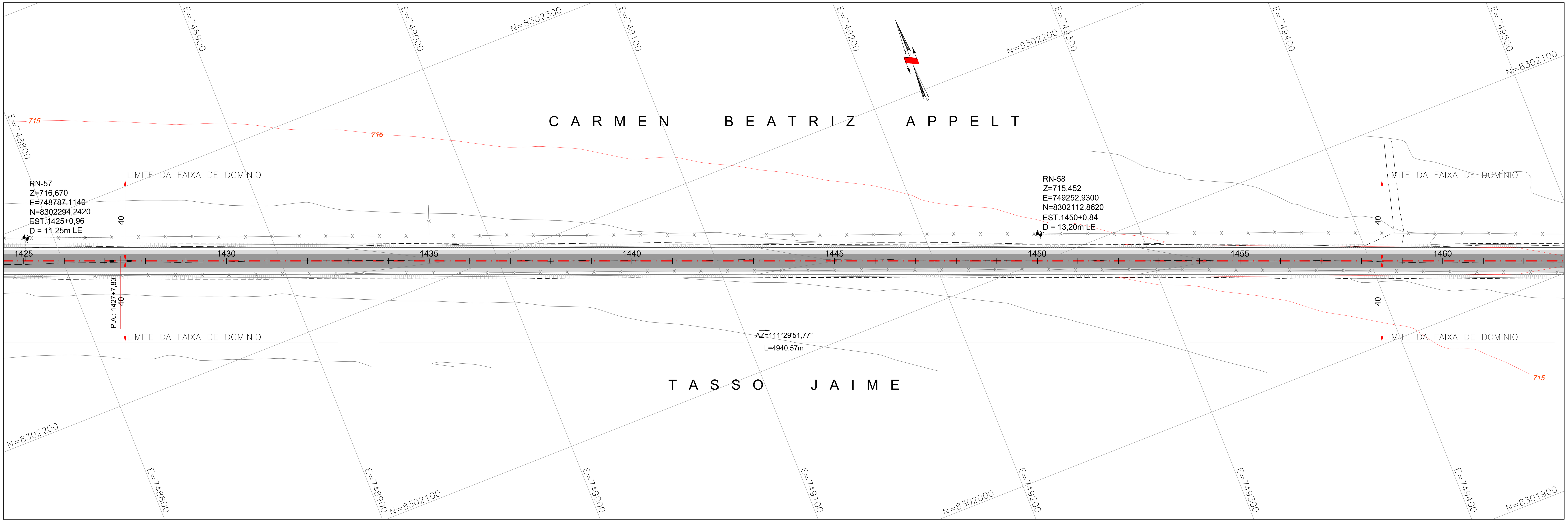


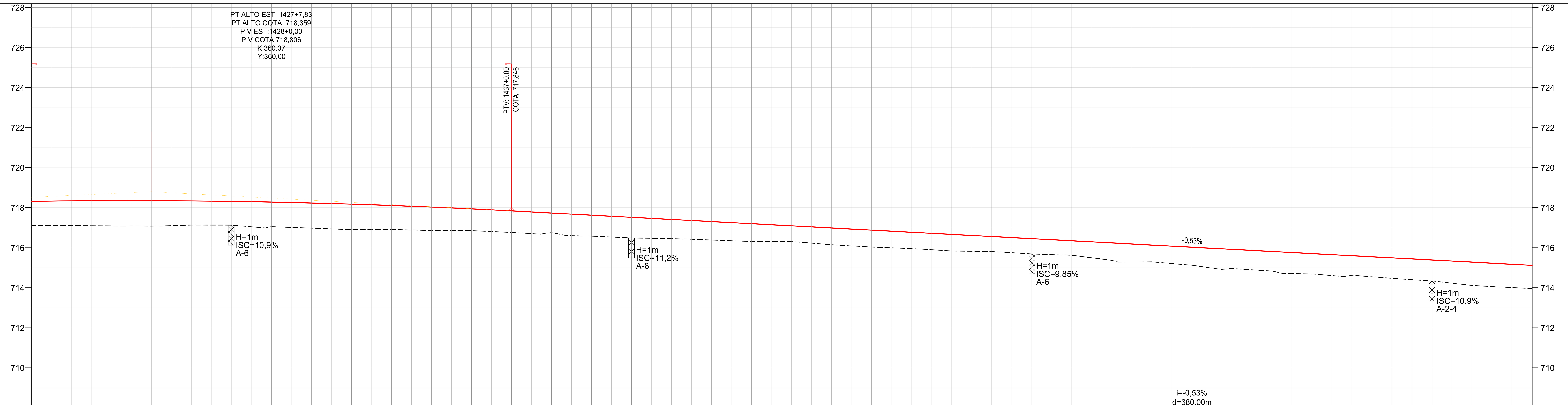


Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA							Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 1387+10,00 A 1425+0,00
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414								
Projetou: Heloisa Ferreira		D							
Colaborou: Edeir Souza		C							
Desenhou: Latitude Engenharia		B							
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues		A							
		Alt.	Descrição	Elaborou	Data				

Número: GO230.VLP.GEO-39

Rev. A | Núm. Folha: 38 | Data: 04 2022





ESTACAS	COTAS TERRENO	COTAS PROJ.
1425	717,126	718,327
1426	717,113	718,348
1427	717,099	718,358
1428	717,080	718,356
1429	717,138	718,344
1430	717,134	718,321
1431	717,055	718,286
1432	716,985	718,241
1433	716,911	718,184
1434	716,925	718,116
1435	716,862	718,037
1436	716,859	717,947
1437	716,772	717,846
1438	716,762	717,739
1439	716,583	717,633
1440	716,494	717,526
1441	716,464	717,420
1442	716,390	717,313
1443	716,318	717,206
1444	716,313	717,100
1445	716,156	716,993
1446	716,039	716,886
1447	715,966	716,780
1448	715,843	716,673
1449	715,817	716,566
1450	715,696	716,460
1451	715,628	716,353
1452	715,377	716,246
1453	715,299	716,140
1454	715,134	716,033
1455	714,965	715,926
1456	714,844	715,820
1457	714,696	715,713
1458	714,632	715,606
1459	714,476	715,500
1460	714,348	715,393
1461	714,122	715,286
1462	714,013	715,180
1462+10,00	713,966	715,127

PLANIMETRIA: TANGENTE L=4940,57

SUPERELEV.

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA — GO INFRA — Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

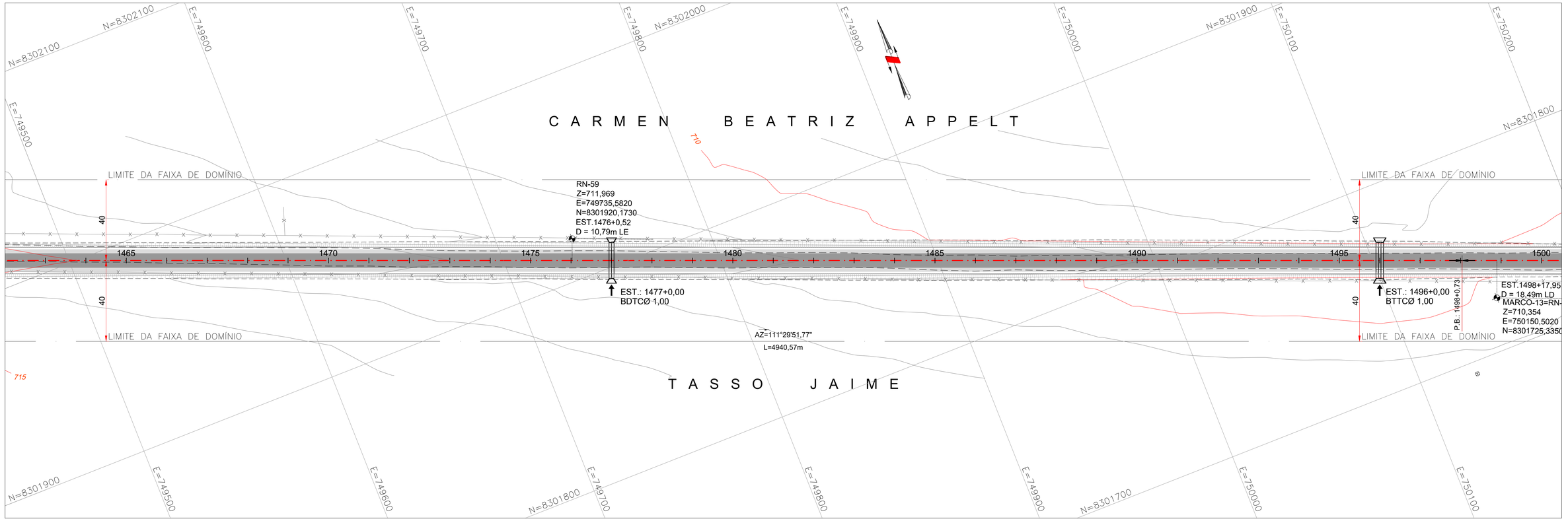
Projetou: Heloisa Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

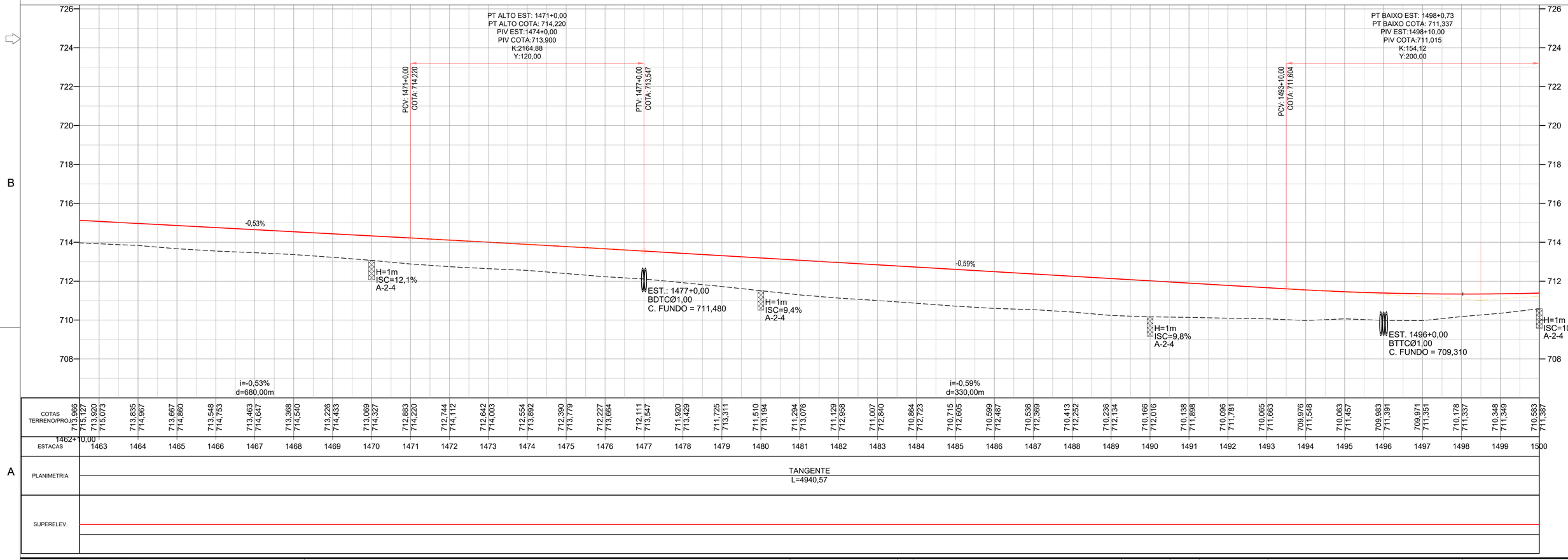
Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL
ESTACAS: 1425+0,00 A 1462+10,00

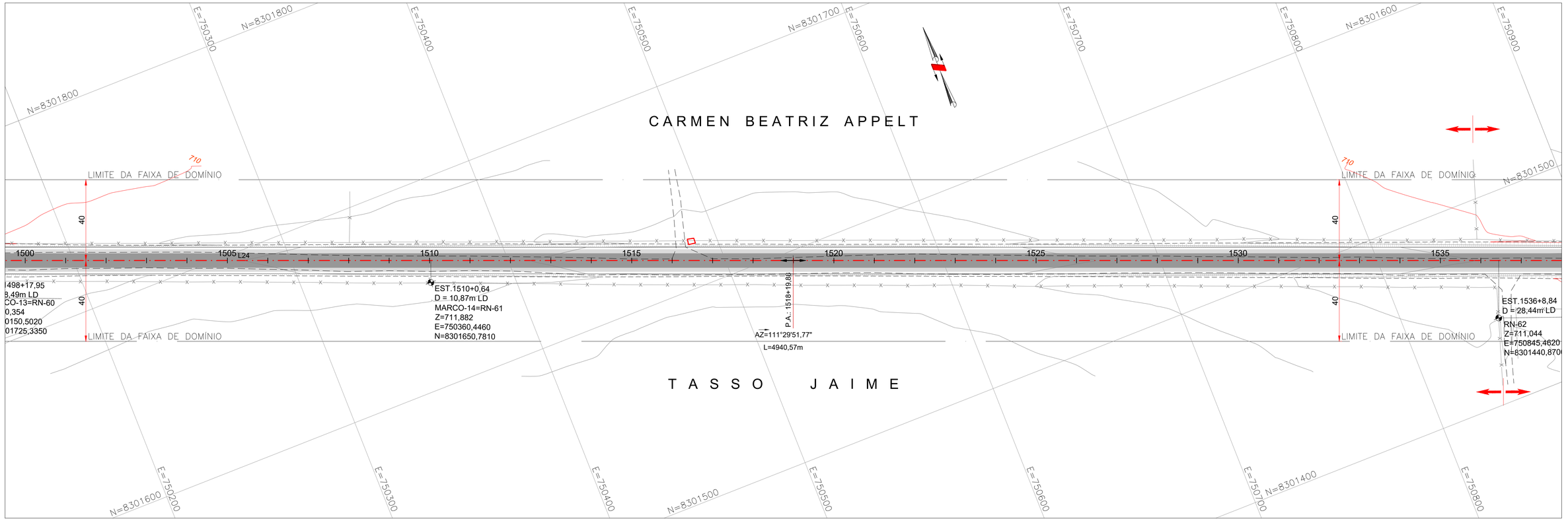
Número: GO230.VLP.GEO-40

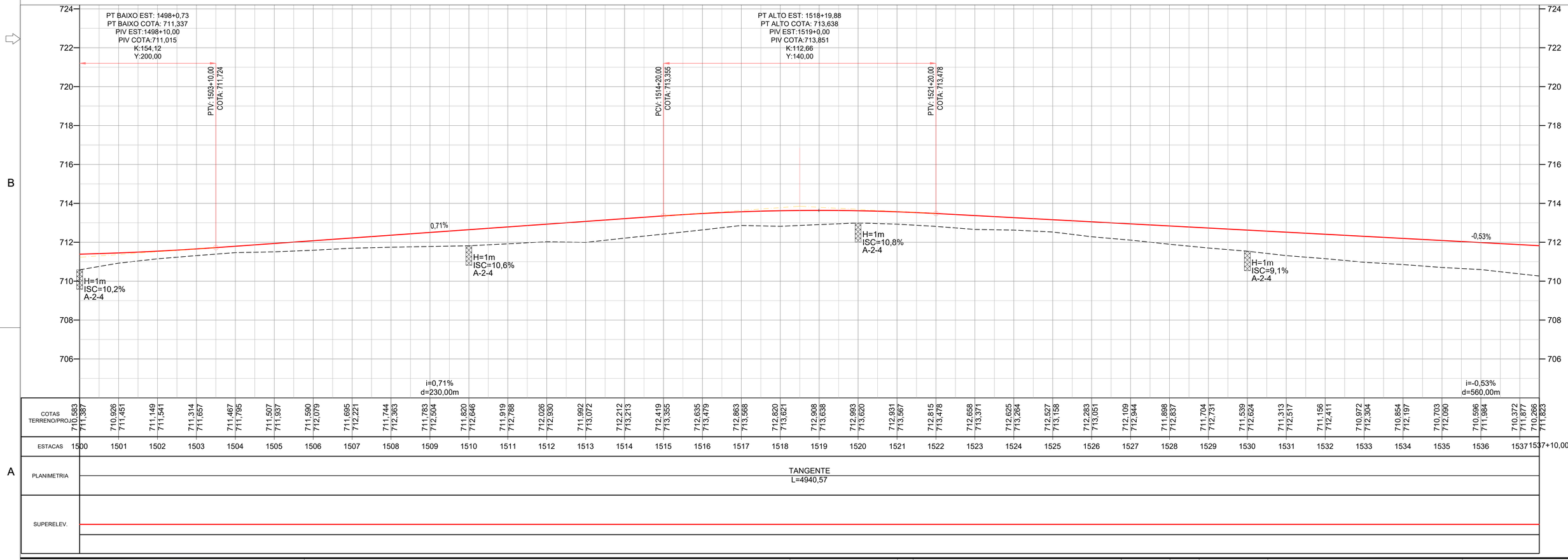
Rev.: A Núm. Folha: 39 Data: 04 2022



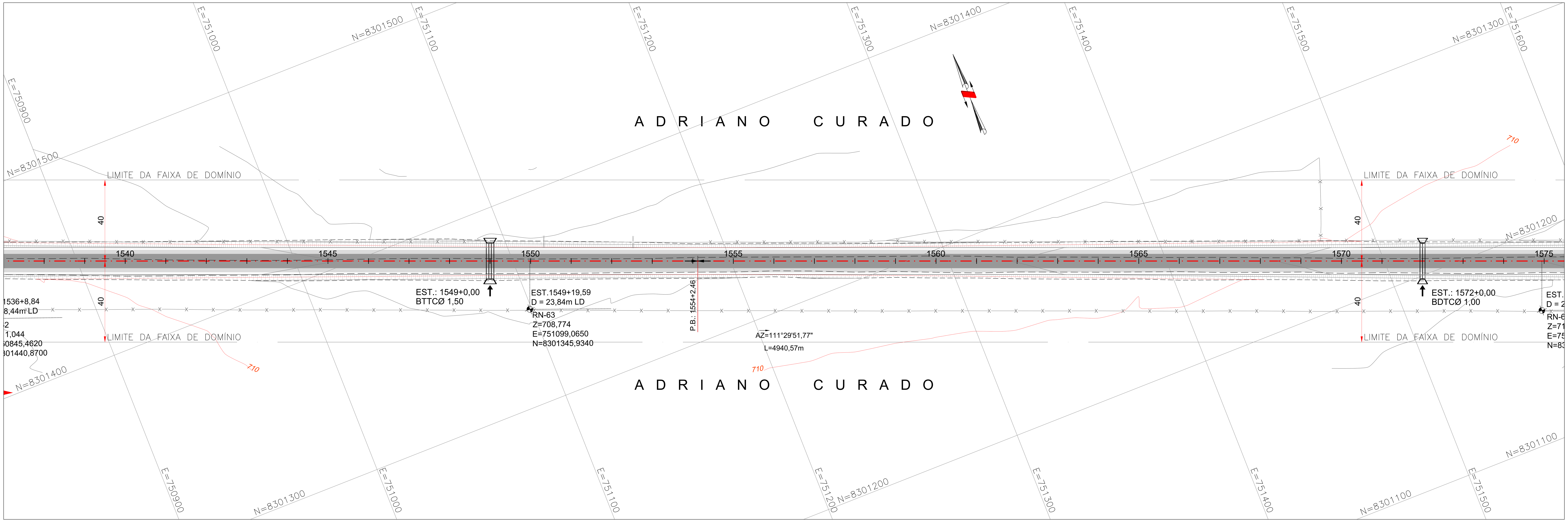


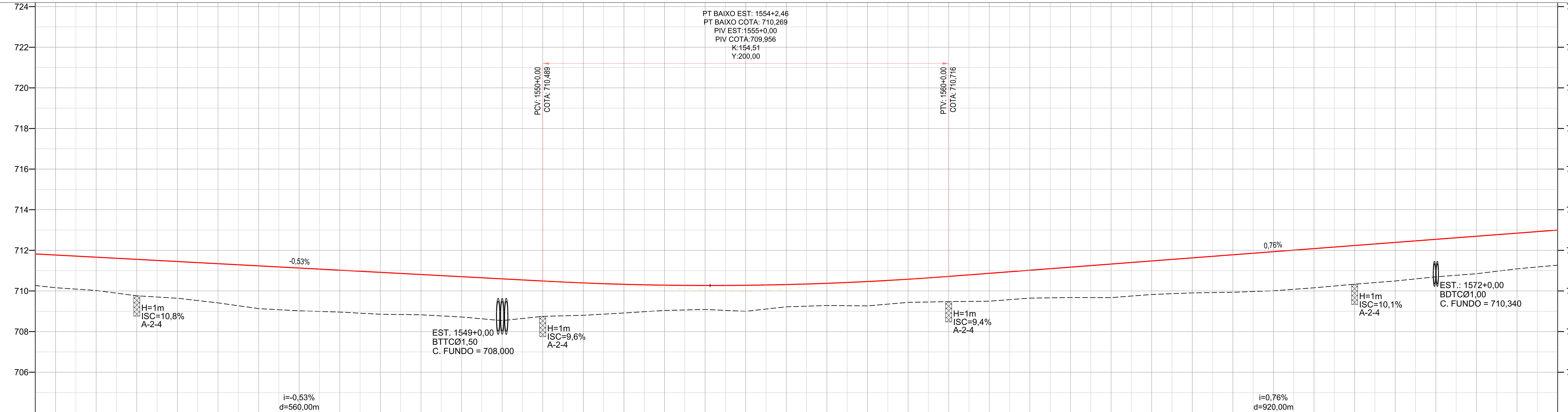
Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									Número:	
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414	Projetou: Heloisa Ferreira	D				Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	Designação:	PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 1462+10,00 A 1500+0,00	GO230.VLP.GEO-41	
		Colaborou: Edeir Souza	C							Rev. A	Núm. Folha: 40
		Desenhou: Latitude Engenharia	B								Data: 04 2022
		Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A								
			Alt.	Descrição	Elaborou	Data					





Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA							Número:	GO230.VLP.GEO-42
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414	Projetou: Heloisa Ferreira	D				Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 1500+0,00 A 1537+10,00	Rev. A / Núm. Folha: 41 / Data: 04 2022
		Colaborou: Edeir Souza	C						
		Desenhou: Latitude Engenharia	B						
		Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A						
			Alt.	Descrição	Elaborou	Data			





ESTACAS	COTAS TERRENO	COTAS PROJ.
1537+10,00	710,266	711,823
1538	710,160	711,770
1539	710,024	711,663
1540	709,761	711,557
1541	709,642	711,450
1542	709,414	711,343
1543	709,131	711,236
1544	709,022	711,130
1545	708,960	711,023
1546	708,854	710,916
1547	708,827	710,809
1548	708,719	710,703
1549	708,540	710,596
1550	708,751	710,489
1551	708,802	710,395
1552	708,915	710,328
1553	709,040	710,286
1554	709,089	710,269
1555	708,998	710,279
1556	709,219	710,315
1557	709,283	710,376
1558	709,265	710,464
1559	709,438	710,577
1560	709,475	710,716
1561	709,497	710,868
1562	709,647	711,021
1563	709,676	711,173
1564	709,671	711,325
1565	709,827	711,477
1566	709,904	711,629
1567	709,936	711,781
1568	710,008	711,934
1569	710,156	712,086
1570	710,334	712,238
1571	710,491	712,390
1572	710,696	712,542
1573	710,847	712,694
1574	711,090	712,846
1575	711,270	712,999

PLANIMETRIA: TANGENTE L=4940,57

SUPERELEV.

Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

Projetou: Heloisa Ferreira
Colaborou: Edeir Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues

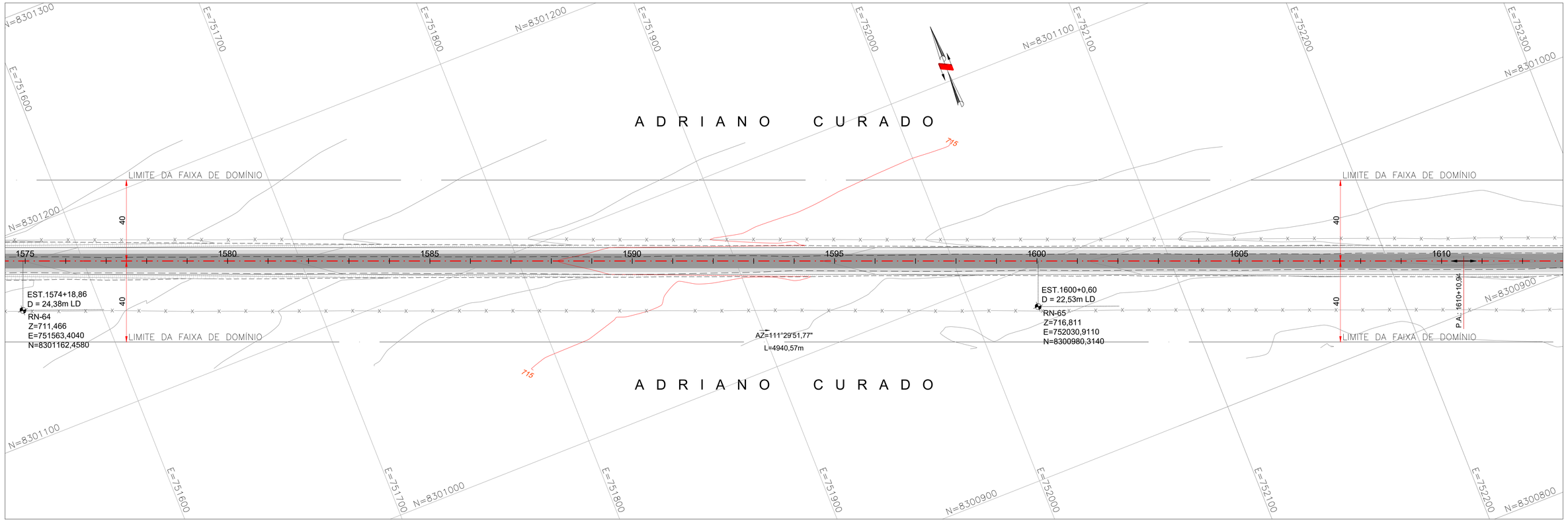
Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

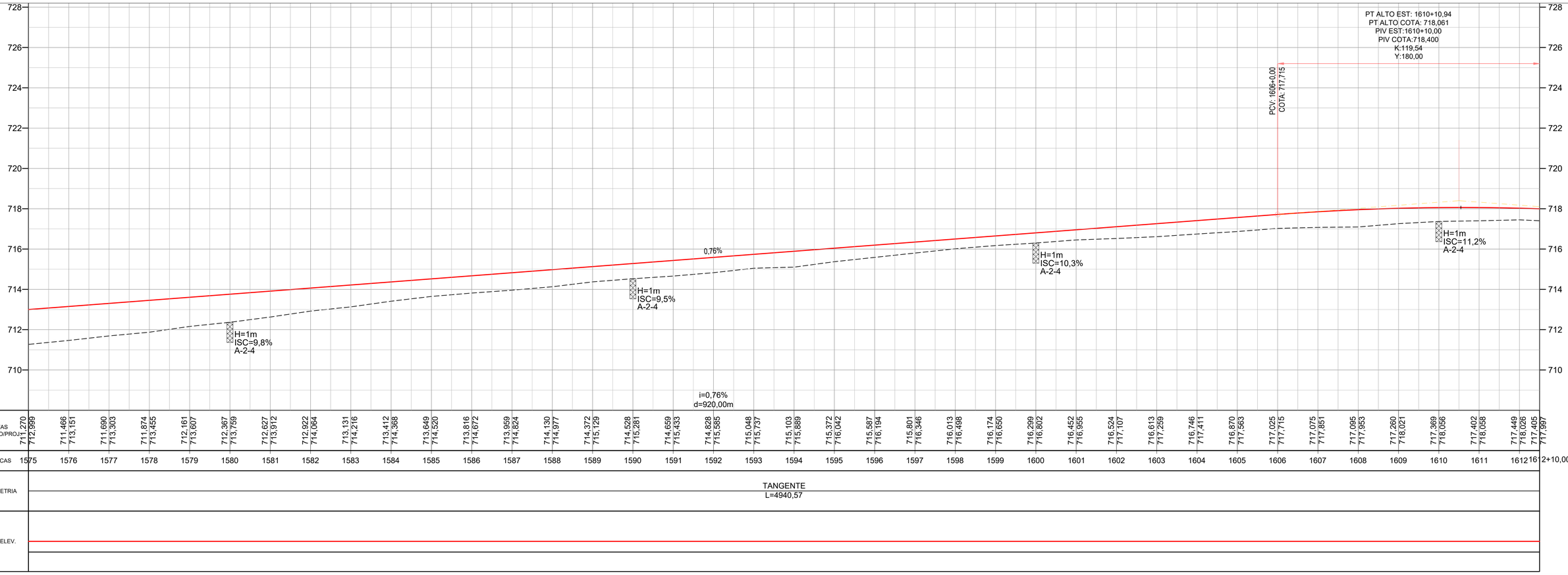
Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL
ESTACAS: 1537+0,00 A 1575+0,00

Número: GO230.VLP.GEO-43

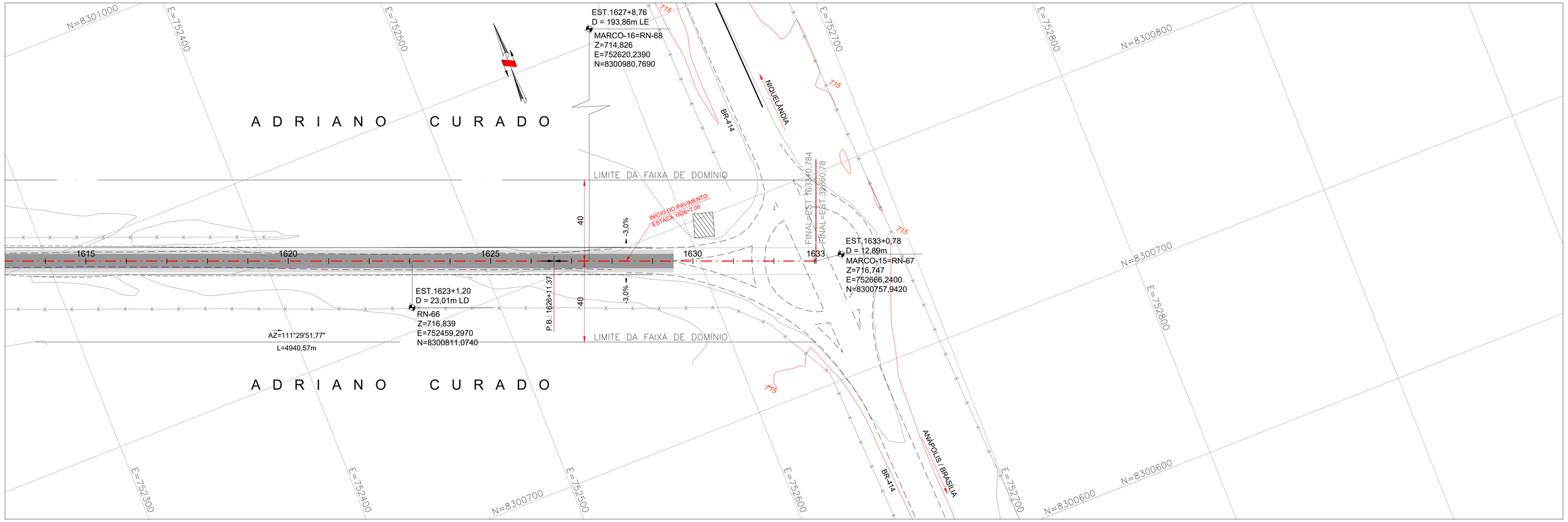
Rev.: A | Núm. Folha: 42 | Data: 04 2022

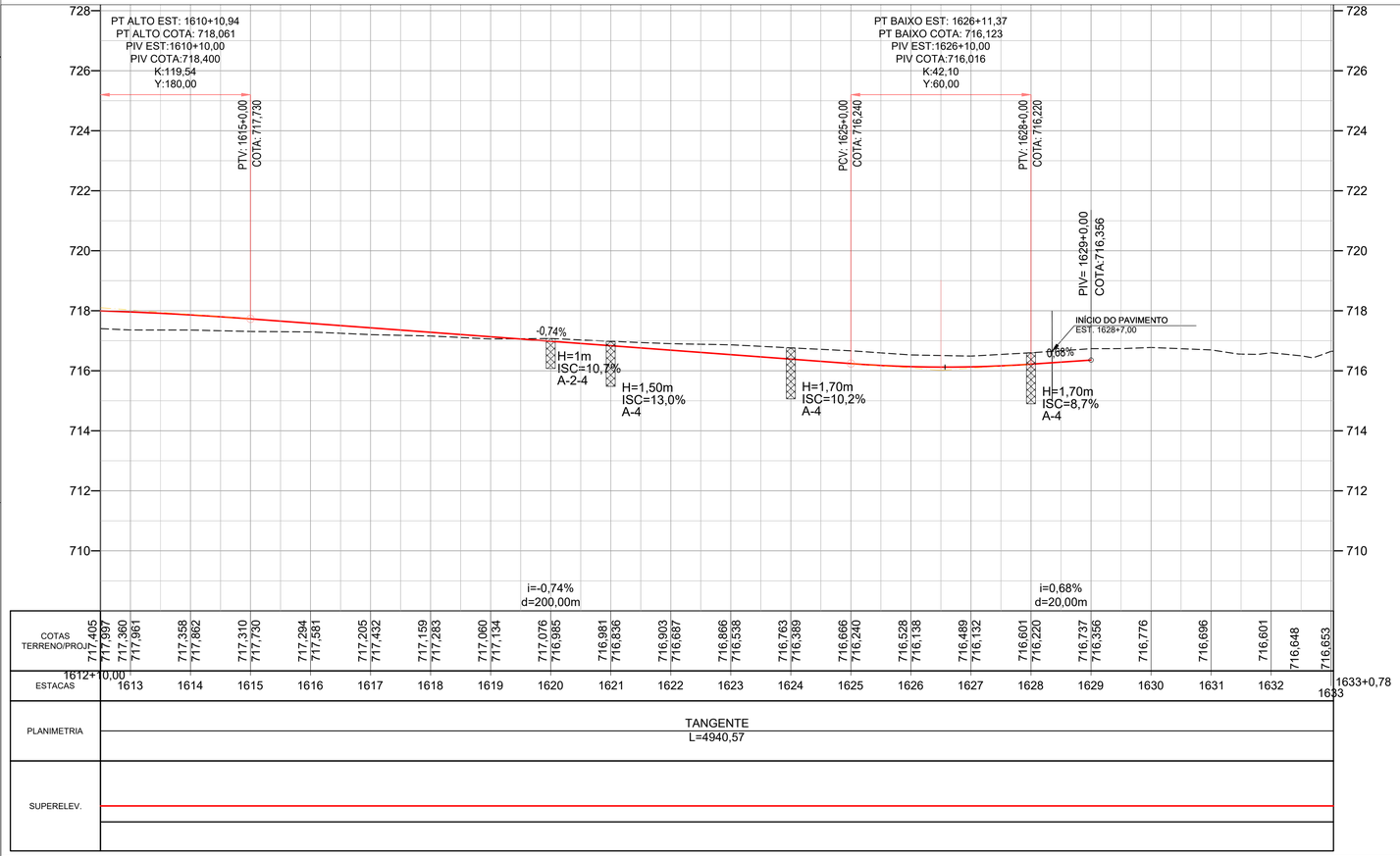




Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 1575+0,00 A 1612+10,00
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414						
Projetou: Heloisa Ferreira	D						
Colaborou: Edeir Souza	C						
Desenhou: Latitude Engenharia	B						
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A						
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data			

Número:	Rev.	Núm. Folha:	Data:
GO230.VLP.GEO-44	A	43	04 2022



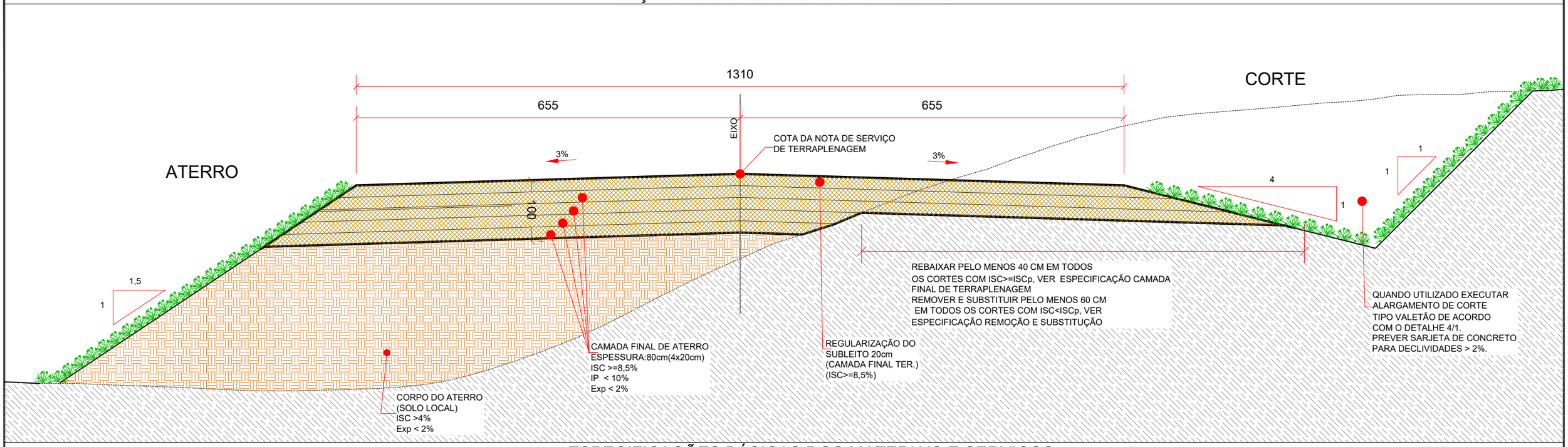


Projeto:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA							Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO GEOMÉTRICO** PLANTA E PERFIL ESTACAS: 1612+10,00 A 1633+0,78	Número: GO230.VLP.GEO-45
	RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414									Rev. A / Núm. Folha: 44 / Data: 04 2022
		Projetou: Heloisa Ferreira	D							
		Colaborou: Edeir Souza	C							
		Desenhou: Latitude Engenharia	B							
		Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues	A							
			Alt.	Descrição		Elaborou	Data			

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\05 - Terraplenagem\GO230.VL.PROP-VOL02.TER-00_TER-07.RA.dwg

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO TANGENTE



ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS DOS MATERIAIS E SERVIÇOS

REMOÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DE SOLOS INADEQUADOS COMO SUBLEITO

Quando na plataforma de corte for verificada a ocorrência de solos de baixa capacidade (ISC < ISCp - no projeto, ISC < 8,5%), solos orgânicos rochas ou matacões, deverá ser promovido o rebaixamento mínimo de 60cm abaixo do greide. Os materiais removidos deverão ser substituídos por outros de qualidade igual, ou superior, que a do restante do corpo estradal circunjacente. A compactação da 1ª camada desse rebaixamento não será considerada no item de terraplenagem, uma vez que faz parte do item "Regularização e compactação de Subleito".
Utilizar solo com ISC>=8,5%, classificados como Tipo I ou Tipo II, quanto a resiliência, na espessura especificada e constante ao longo da seção transversal, adequadamente compactado, com energia AASHTO normal, em camadas com espessura máxima de 20cm, obedecendo aos alinhamentos, perfis e seções transversais do projeto nas espessuras, ver tabela I.

- TABELA I -

ESPESSURA DA CAMADA DE SUBSTITUIÇÃO DO SUBLEITO	
ISC (%)	Espessura (cm)
rocha	40
4,0 a 8,5%	60
>=8,5%	NT

ATERROS - CORPO E CAMADA FINAL DE TERRAPLENAGEM

Para os aterros assentados sobre terreno virgem e que tiverem altura mínima de 60 cm, foi previsto na distribuição de massa um rebaixo no terreno, garantindo-se que sejam executadas 3 camadas de 20 cm compactadas. Foi previsto no rebaixo, a escarificação do fundo e compactação de pelo menos 3 camadas de 20cm.
Para os aterros com altura inferior a 3,0 metros, foi previsto e quantificado a compactação do fundo (terreno natural) onde será apoiada a primeira camada do aterro. A compactação do terreno onde será levantado o aterro consistirá na escarificação do terreno em 20 cm e sua posterior compactação na energia apropriada, conforme a altura do aterro. Os quantitativos deste serviço foram discriminados claramente a fim de se ter uma fácil mensuração do mesmo.
Nos cortes, onde não há necessidade de substituição de material (ISC>ISCp - no projeto IS>=8,5%), fazer rebaixamento de 40cm abaixo do greide de projeto, a fim obter no mínimo 03 camadas controladas na fase da terraplenagem, uma vez que a última camada (fundo) será apenas escarificada e compactada. Já a compactação da 1ª camada (subleito) será medida no item de Pavimentação "Regularização e compactação de Subleito".
No projeto definiu-se como "camada final de terraplenagem - CFT", a camada que dá sustentação à estrutura do pavimento, sendo ela constituída por materiais importados, nos aterros, e por materiais "in situ" ou importados, nos cortes. A camada final dos aterros, último 1,00 m abaixo da plataforma de terraplenagem, seguirá a especificação GOINFRA-ES-T 05/98, e será constituída de solos escolhidos entre os melhores disponíveis na região, provenientes de cortes ou de empréstimos, obedecidos aos seguintes limites:
. Classificados como Tipo I e Tipo II, quanto à resiliência;
. Diâmetro máximo de partícula igual ou inferior a 76mm
. ISC>=8,5%, energia do AASHTO Normal, A espessura de cada camada não deverá ultrapassar 0,20 m.
. Expansão, medida no ensaio DNIT 172/2016-ME, para energia Normal, inferior a 2%.
O controle tecnológico deverá ser rigoroso na camada final de terraplenagem.

REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Os materiais da regularização do subleito devem apresentar características iguais ou superior às especificadas para a camada final de terraplenagem, provenientes do próprio subleito ou em caso de substituiçção ou adição de material, estes, deverão ser provenientes de empréstimos ou cortes, obedecidos aos seguintes limites:
. Classificados como Tipo I ou Tipo II, quanto a resiliência;
. Diâmetro máximo de partícula igual ou inferior a 46mm;
. ISC para energia do AASHTO Normal, igual ou superior ao do material considerado no dimensionamento do Pavimento, ISC >= 8,5%;
. Expansão, medida no ensaio de Índice de Suporte Califórnia - DNIT 172/2016-ME) - para energia Normal, inferior a 2%.
O volume de escavação, carga e transporte da camada de sub-leito será medida na terraplenagem, enquanto a compactação será medida do item de pavimentação, portanto o volume desta camada será descontada do serviço de compactação de aterros e rebaixo e substituição dos cortes.

TABELA I - LIBERAÇÃO DE CAMADAS POR DEFLECTOMETRIA

PARÂMETRO ADICIONAL DE CONTROLE	CAMADAS DA ESTRUTURA DO PAVIMENTO NOVO	VALOR DEFLECTOMÉTRICO RECOMENDADO (1/100 mm)	DESVIO TOLERÁVEL (1/100 mm)	VALOR DEFLECTOMÉTRICO MÁX. ADMISSÍVEL (1/100 mm)
DEFORMABILIDADE	CAMADA FINAL DE TERRAPLENAGEM (CBR ≥ 8,5%)	≤ 250	10	≤ 256
	SUB-BASE ESP. DE 18 cm	≤ 145	10	≤ 152
	BASE ESTABILIZADA COM MISTURA ESP. DE 17 cm	≤ 90	10	≤ 94
	CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ ESPESSURA DE 5,0 cm	≤ 65	0	≤ 70

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA | GO INFRA | Governo de Todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Heloisa Alves Ferreira
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas: SEM ESCALA

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO EM TANGENTE

Número: GO230.VLP.TER-01
Rev. A | Núm. Folha: TR-01 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\05 - Terraplenagem\GO230.VL.PROP.VOL02.TER-00_TER-07.RA.dwg

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO EM CURVA

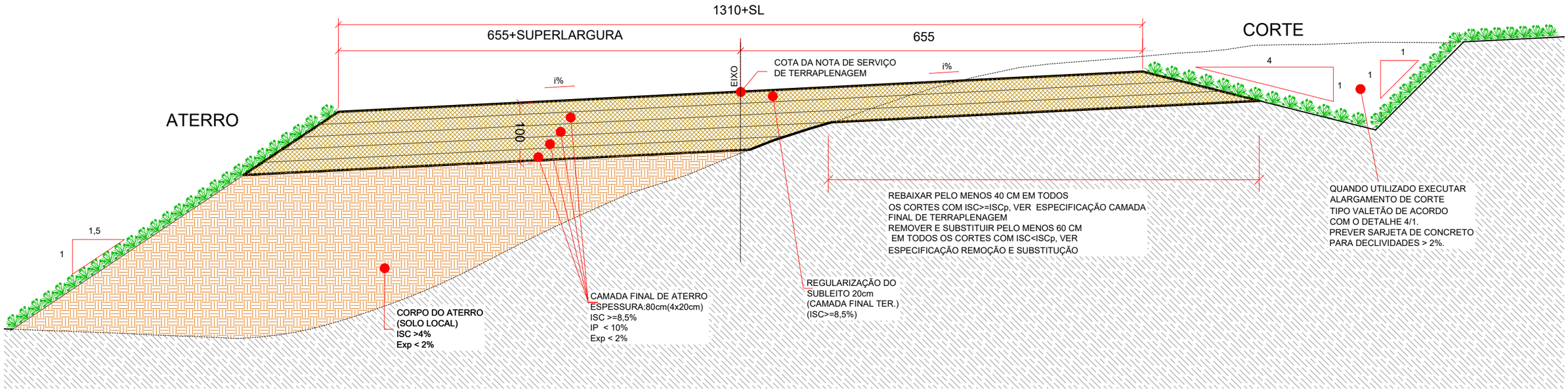


TABELA I - LIBERAÇÃO DE CAMADAS POR DEFLECTOMETRIA

PARÂMETRO ADICIONAL DE CONTROLE	CAMADAS DA ESTRUTURA DO PAVIMENTO NOVO	VALOR DEFLECTOMÉTRICO RECOMENDADO (1/100 mm)	DESVIO TOLERÁVEL (1/100 mm)	VALOR DEFLECTOMÉTRICO MÁX. ADMISSÍVEL (1/100 mm)
DEFORMABILIDADE	CAMADA FINAL DE TERRAPLENAGEM (CBR ≥ 8,5%)	≤ 250	10	≤ 256
	SUB-BASE ESP. DE 18 cm	≤ 145	10	≤ 152
	BASE ESTABILIZADA COM MISTURA ESP. DE 17 cm	≤ 90	10	≤ 94
	CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ ESPESSURA DE 5,0 cm	≤ 65	0	≤ 70

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou:	Roberto A.N. Rodrigues				
Colaborou:	Heloisa Alves Ferreira				
Desenhou:	Latitude Engenharia				
Resp. Téc:	ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas: SEM ESCALA

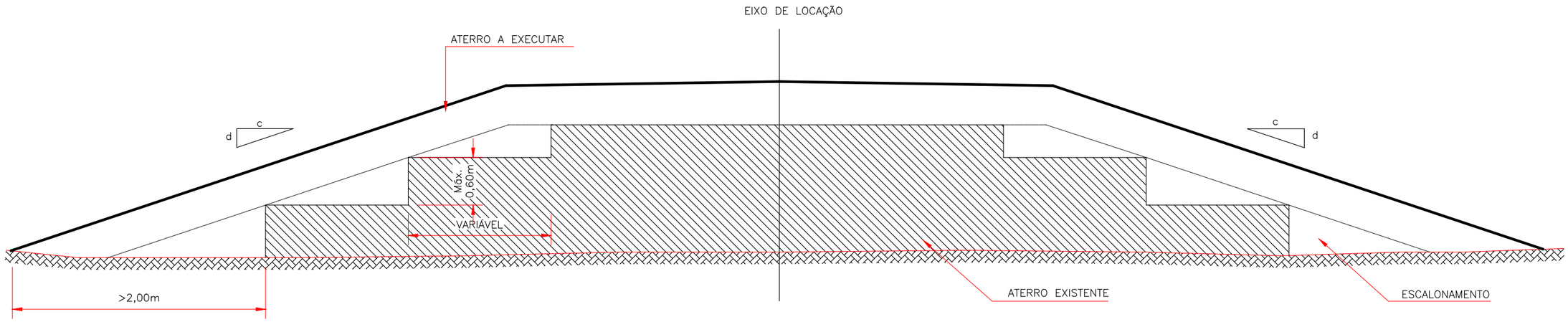
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **PROJETO DE TERRAPLENAGEM** SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO EM CURVA

Número: GO230.VLP.TER-02

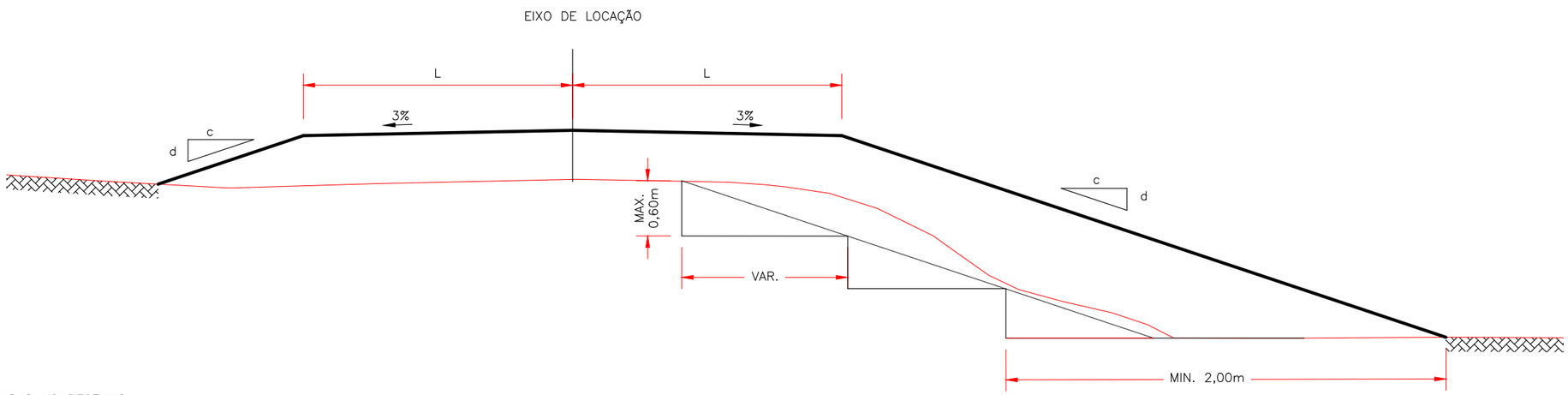
Rev. A | Núm. Folha: TR-02 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\05 - Terraplenagem\GO230.VL_PROP-VOL02.TER-00_TER-07-RA.dwg

ALARGAMENTO DE ATERRO



DENTEAMENTO DE ATERRO EXISTENTES



1 – DIMENSÕES EM METRO.

2 – AS DIMENSÕES E INCLINAÇÕES DOS TALUDES ESTÃO INDICADAS NO DESENHO "SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DO TRECHO ".

3 – O MATERIAL ESCAVADO NO DENTEAMENTO DEVERÁ SER APROVEITADO NA EXECUÇÃO DO MESMO ATERRO EM SEGMENTOS ANTERIORES, POSTERIORES OU LA_ TERALMENTE.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues					
Colaborou: Heloisa Alves Ferreira					
Desenhou: Latitude Engenharia					
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas: SEM ESCALA

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO
ALARGAMENTO E DENTEAMENTO DE ATERRO I

Número: GO230.VLP.TER-03

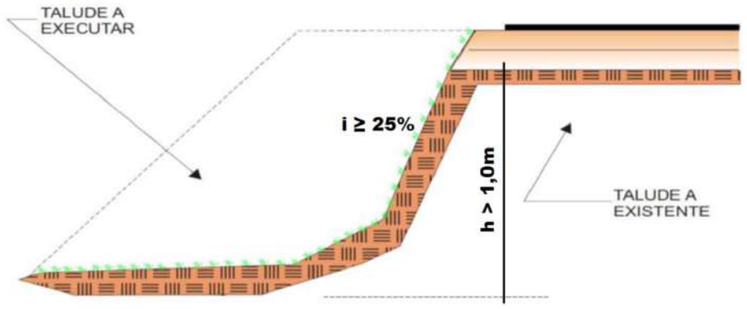
Rev. A | Núm. Folha: TR-03 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\05 - Terraplenagem\GO230.VL_PROP-VOL02.TER-00_TER-07-RA.dwg

ALARGAMENTO DE ATERRO - SEQUÊNCIA EXECUTIVA

1ª PASSO:

a) MARCAÇÃO DO "OFF-SET"

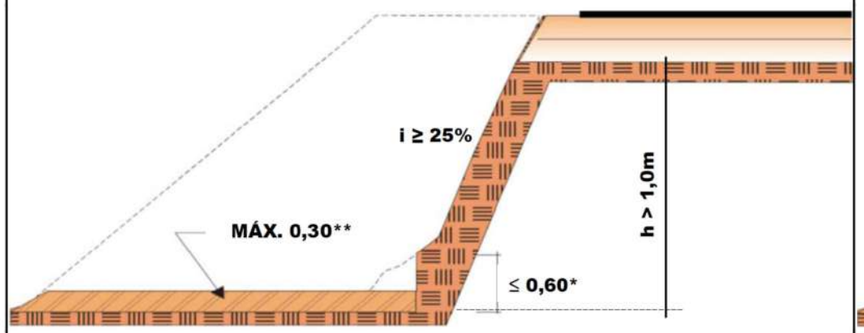


Limpeza da camada vegetal na espessura de 15 cm, em toda área de trabalho, necessário a exexução do alargamento da plataforma de terraplenagem existente, e bota fora no material proveniente do corte para as caixas de empréstimos de materiais terrosos,laterais ou concentrados.

2ª PASSO:

a) LIMPEZA DA SAIA DO ATERRO ONDE SERÁ EXECUTADO O ALARGAMENTO DA PLATAFORMA;
b) CORTE DA SAIA DO ATERRO, FORMANDO UM DEGRAU DE NO MÁXIMO 0,60m E REGULARIZAÇÃO DO TERRENO NATURAL;

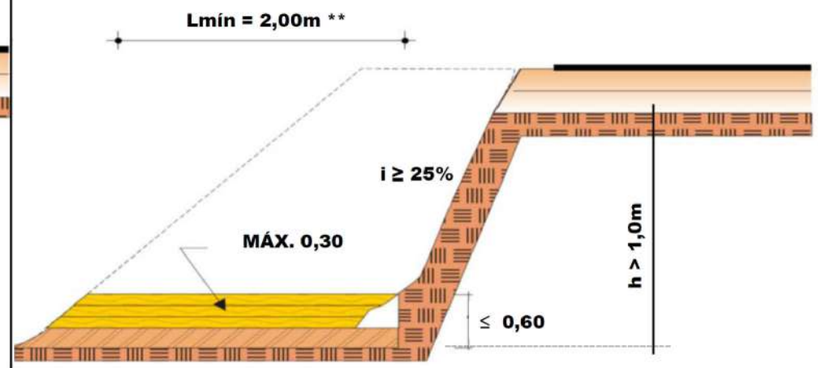
c) COMPACTAÇÃO DA 1ª CAMADA COM MATERIAL PROVENIENTE DO CORTE DO ATERRO E DA PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE, COM ESPESSURAS MÁXIMAS DE 0,30m APÓS COMPACTAÇÃO.



* Afim de se mater a estabilidade do talude na vertial e demoronamentos sob a lâmina do equipamento de corte.
** Na especificação de serviço ES-DNIT 108/2009, no item 5.3.4, é citado que a espessura de compactação do corpo do aterro é de 0,30 m e para as camadas finais, 0,20 m.

3ª PASSO:

a) EXECUÇÃO DA 2ª CAMADA DE ATERRO COM MATERIAL PROVENIENTE DO CORTE DA PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,15m E MÁXIMA DE 0,30m, ATÉ ATINGIR A LARGURA "L" MÍNIMA NECESSÁRIA PARA OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO.

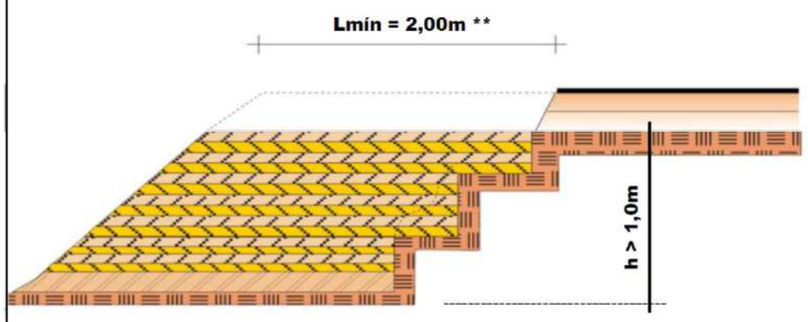


4ª PASSO:

a) EXECUÇÃO DE NOVO CORTE NO ATERRO EXISTENTE (DEGRAU COM ALTURA MÁXIMA 0,6m), ATÉ ATINGIR A LARGURA "L" MÍNIMA NECESSÁRIA PARA OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO.

b) EXECUÇÃO DE CAMADAS DE ATERRO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,15m E MÁXIMA DE 0,30m, ATÉ ATINGIR A LARGURA "L" MÍNIMA NECESSÁRIA PARA OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

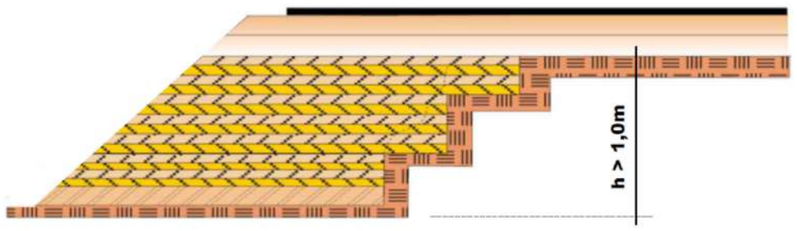
c) REPETIR ESTE PROCESSO QUANTAS VEZES FOREM NECESSÁRIAS, ATÉ A OBTENÇÃO DA COTA FINAL DE TERRAPLENAGEM (NOTA DE SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM), EXCETO PARA A CAMADA FINAL DE TERRAPLENAGEM ÚLTIMO 1,00m DEVERÁ SER EXECUTADA EM 5 (CINCO) CAMADAS DE 0,20m COM COMPACTAÇÃO NA ENERGIA DO PROCTOR NORMAL.



5ª PASSO:

a) EXECUÇÃO DAS CAMADAS DE SUB-BASE E BASE CONFORME ESPECIFICADO NO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, RESPEITANDO A ESPESSURA MÍNIMA DE 0,15m e MÁXIMA DE 0,20m PARA COMPACTAÇÃO.

b) EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO ADOTADO NO PROJETO;

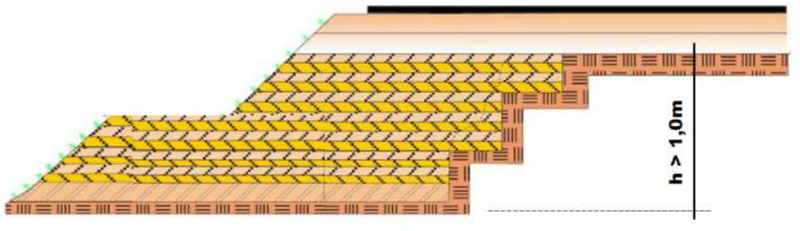


6ª PASSO (BERMAS LATERAIS QUANDO APLICÁVEL):

* a) EXECUÇÃO DAS BERMAS LATERAIS OU BARREIRAS DE CONTENÇÃO TRANSVERSAIS ÀS LATERAIS DOS ATERROS*, EXECUTADOS CONFORME ITEM b) DO 4ª PASSO, COM MATERIAL PROVENIENTE DOS BOTA-FORAS DE MATERAIS EXCEDENTES DA TERRAPLENAGEM;

b) OS BOTA-FORAS LATERAIS NECESSARIAMENTE, PRECISARÃO MANTER A DIREÇÃO DE CAIMENTO E COMPATIBILIDADE COM A DRENAGEM EXISTENTE;

c) EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO VEGETAL NOS TALUDES DE ATERRO, DE ACORDO COM O PROCESSO INDICADO NO PROJETO.



* DURANTE A FASE DE OBRAS EM LOCALIZAÇÕES AUTORIZADAS PELA SUPERVISORA DAS OBRAS E GOINFRA.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues				
Colaborou: Heloisa Alves Ferreira				
Desenhou: Latitude Engenharia				
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas: SEM ESCALA

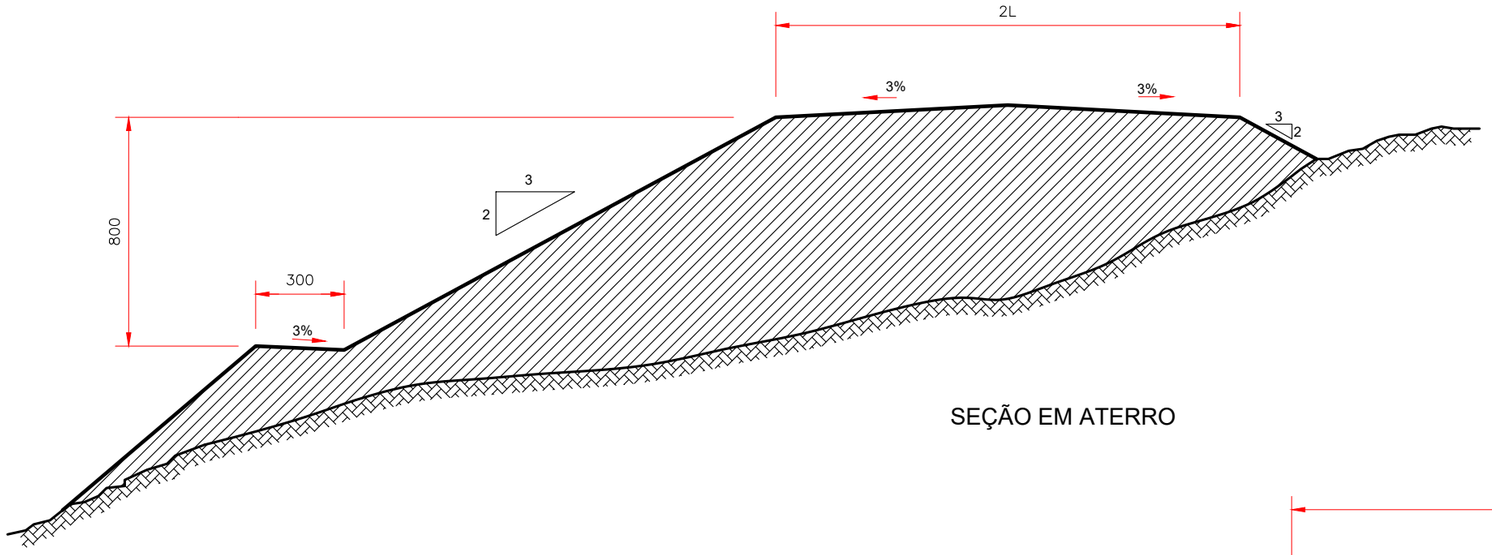
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
ALARGAMENTO DE ATERRO
SEQUÊNCIA EXECUTIVA

Número: GO230.VLP.TER-04

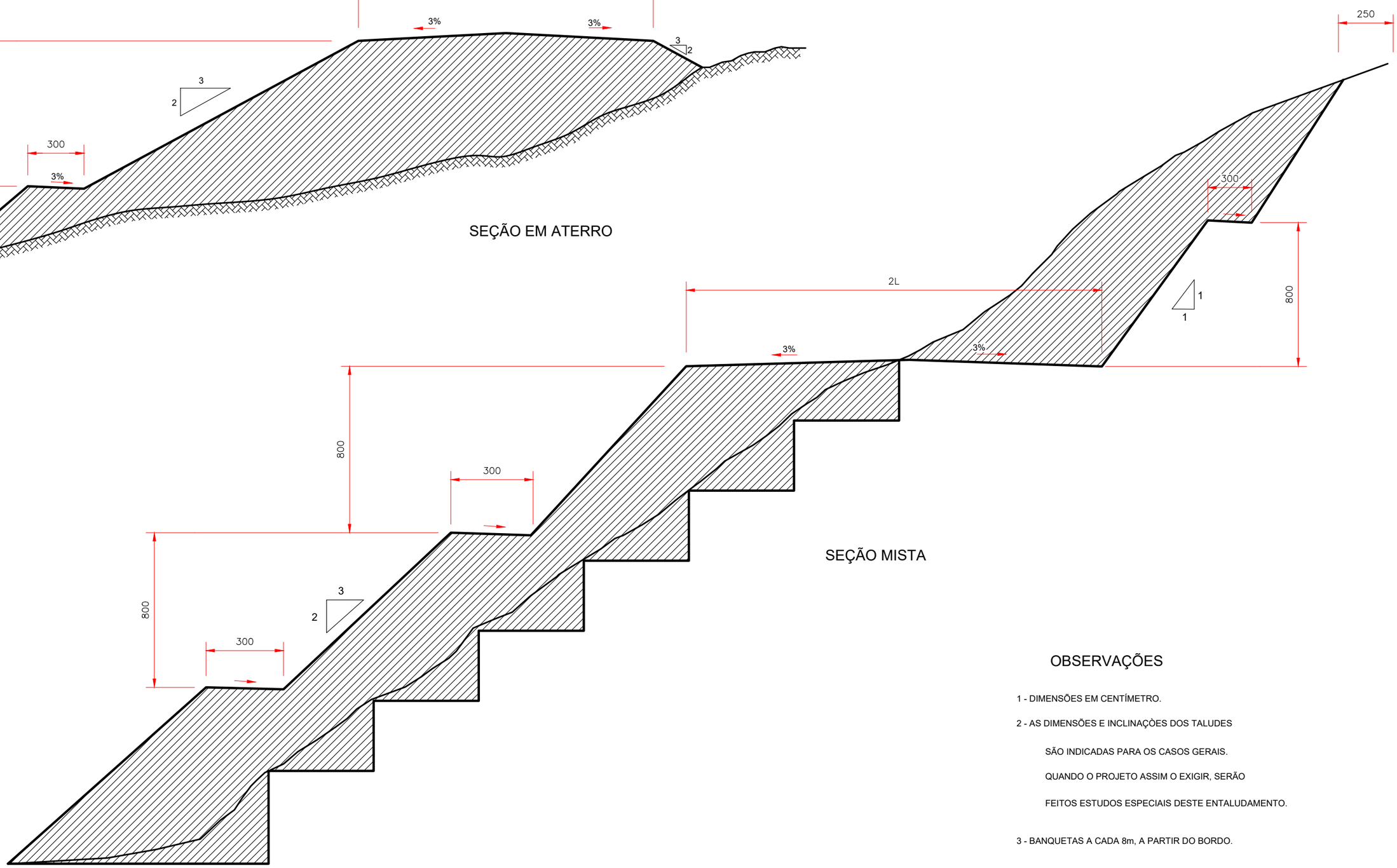
Rev. A | Núm. Folha: TR-04 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-intel\projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\05 - Terraplenagem\GO230.VL_PROP-VOL02.TER-00_TER-07-RA.dwg

SEÇÕES TRANSVERSAIS EM ATERRO E MISTA



SEÇÃO EM ATERRO



SEÇÃO MISTA

OBSERVAÇÕES

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO.

2 - AS DIMENSÕES E INCLINAÇÕES DOS TALUDES

SÃO INDICADAS PARA OS CASOS GERAIS.

QUANDO O PROJETO ASSIM O EXIGIR, SERÃO

FEITOS ESTUDOS ESPECIAIS DESTE ENTALUDAMENTO.

3 - BANQUETAS A CADA 8m, A PARTIR DO BORDO.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou:	Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou:	Heloisa Alves Ferreira
Desenhou:	Latitude Engenharia
Resp. Téc:	ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas: SEM ESCALA

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO
BANQUETAS

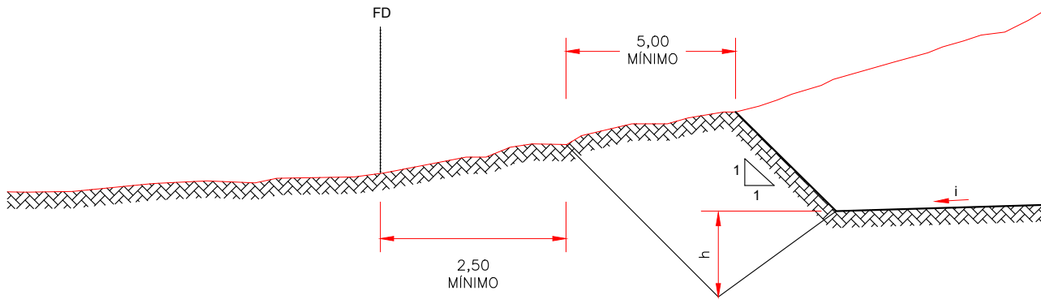
Número: GO230.VLP.TER-05

Rev. A | Núm. Folha: TR-05 | Data: 03 2022

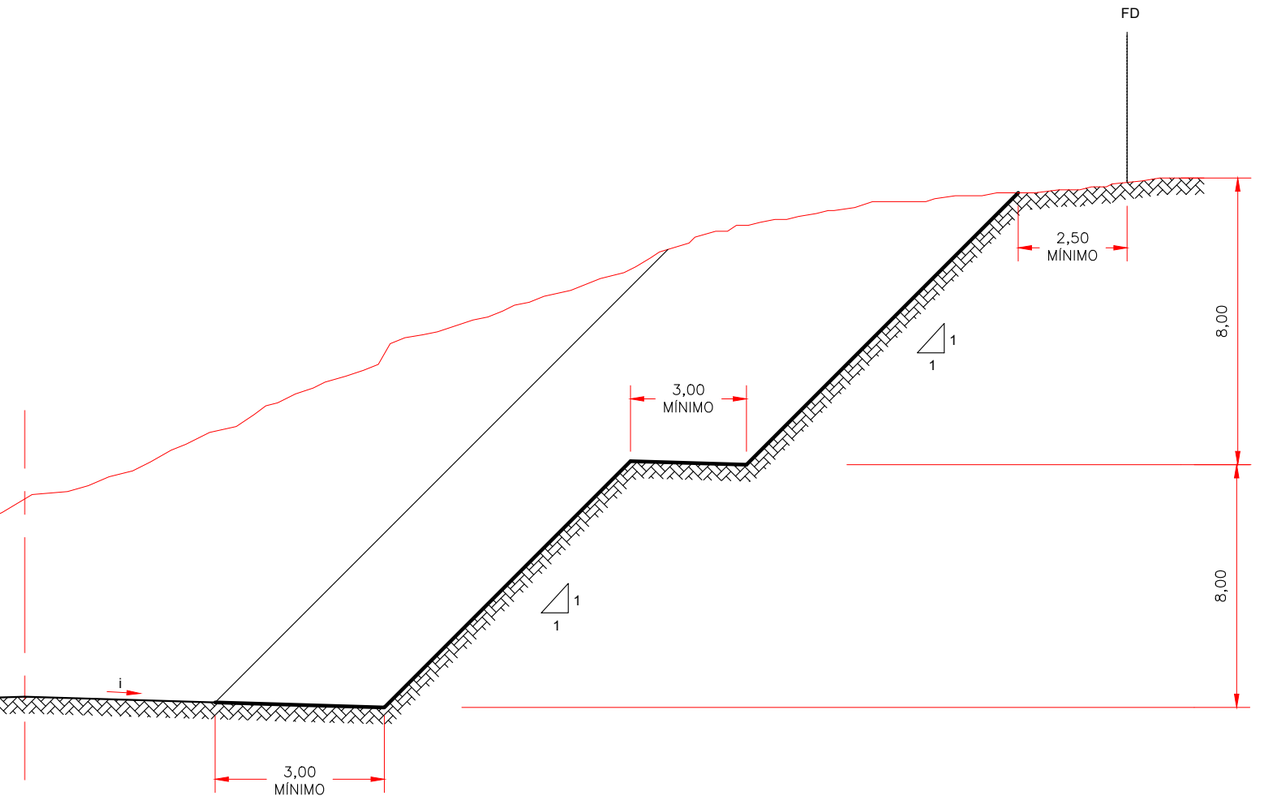
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-intel\projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\05 - Terraplenagem\GO230.VL_PROP-VOL02.TER-00_TER-07-RA.dwg

SEÇÃO TIPO EMPRÉSTIMO

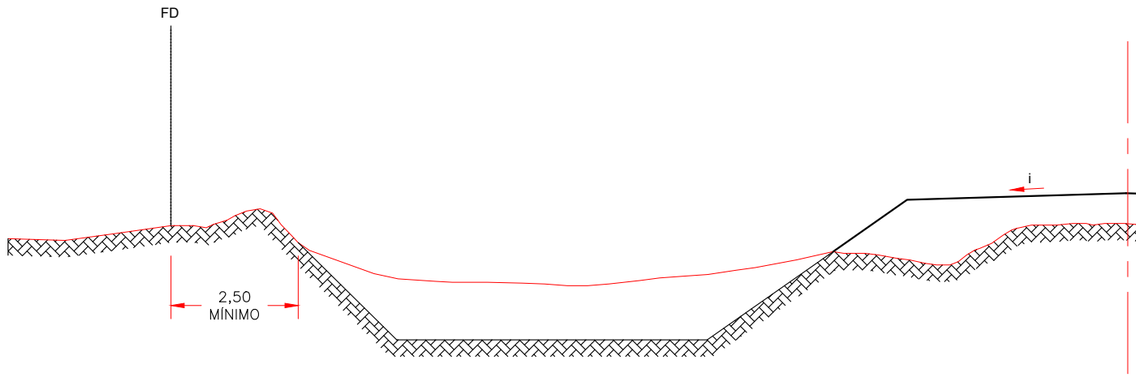
SEÇÃO ALARGAMENTO EM FALSO ATERRO



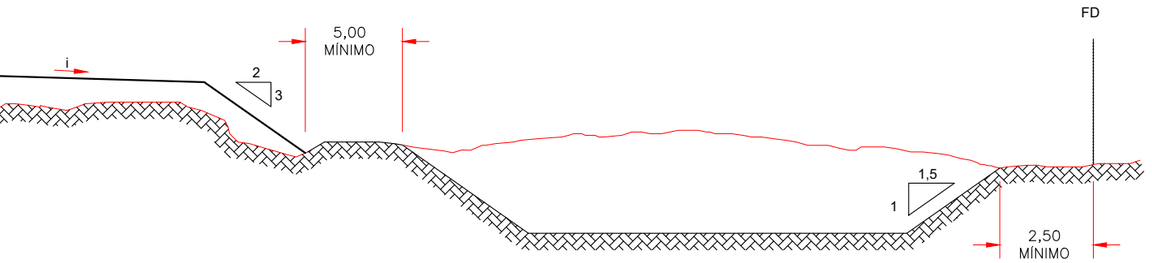
SEÇÃO ALARGAMENTO EM CORTE



SEÇÃO BOTA - DENTRO



SEÇÃO EMPRÉSTIMO LATERAL



OBSERVAÇÕES

1 - DIMENSÕES EM METRO,

2 - AS DIMENSÕES E INCLINAÇÕES DOS TALUDES ESTÃO INDICADAS NO DESENHO "SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DO TRECHO" ,

3 - h = 1,30 a 1,50m

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues					
Colaborou: Heloisa Alves Ferreira					
Desenhou: Latitude Engenharia					
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas: SEM ESCALA

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO
EMPRÉSTIMOS: ALARGAMENTO E CAIXAS LATERAIS

Número: GO230.VLP.TER-06

Rev. A | Núm. Folha: TR-06 | Data: 03 2022

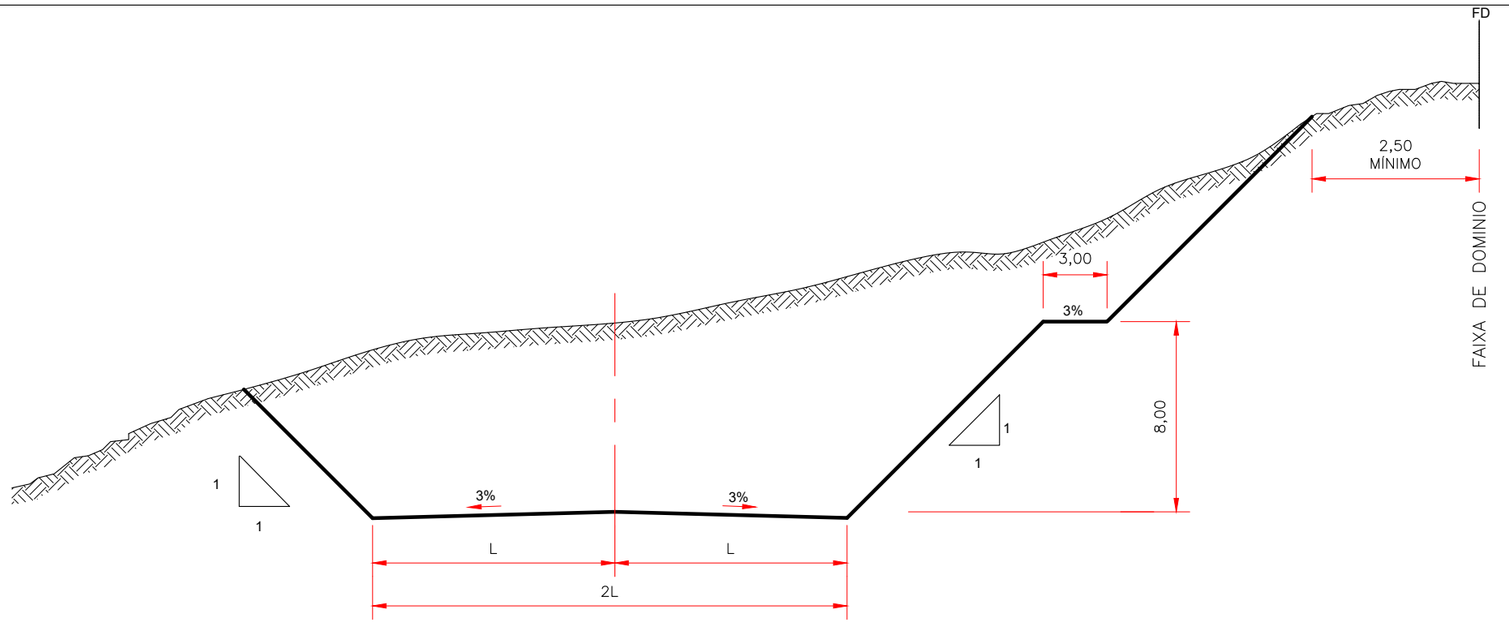
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-intel\projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\05 - Terraplenagem\GO230.VL_PROP-VOL02.TER-00_TER-07-RA.dwg

SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPOS EM CORTE

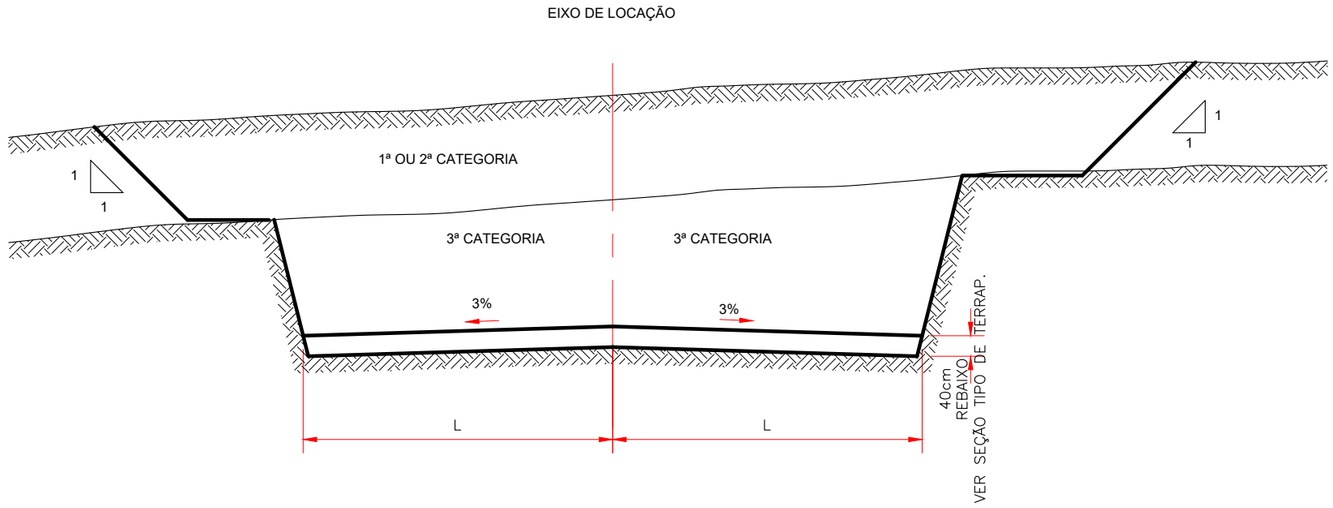
CORTE EM ROCHA



CORTE EM SOLO



CORTE EM ROCHA E SOLO



OBSERVAÇÕES

1 - AS DIMENSÕES E INCLINAÇÕES DOS TALUDES SÃO INDICADAS PARA OS CASOS GERAIS, QUANDO O PROJETO ASSIM O EXIGIR, SERÃO FEITOS ESTUDOS ESPECIAIS.

2 - O REBAIXO DE 60cm SERÁ PREENCHIDO COM MATERIAL SELECIONADO COM ISC>=ISCp PN NAS SITUAÇÕES DE BAIXO SUPORTE.

3 - O REBAIXO DE 40cm SERÁ PREENCHIDO COM ISC>= ISCp PN NAS SITUAÇÕES DE ROCHA E ISC>=ISCp.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues					Escalas: SEM ESCALA
Colaborou: Heloisa Alves Ferreira					Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **PROJETO DE TERRAPLENAGEM** SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO SEÇÕES TIPO EM CORTE
Desenhou: Latitude Engenharia					Número: GO230.VLP.TER-07
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	Rev. A · Núm. Folha: TR-07 · Data: 03 2022

ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO							VOLUMES ESCAVADOS (m3)				D.M.T	DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO					Transporte
ESTACAS		CÓDIGO		ESPECIFICAÇÃO	ISC%		PARCIAIS				ESTACAS		CÓDIGO		UTILIZAÇÃO		
INICIAL	FINAL	ORIGEM	NOME		MÉDIO	TOTAL	1ª CATEG.	2ª CATEG.	3ª CATEG.	(Km)	INICIAL	FINAL	DESTINO	NOME			
LINHA TRONCO																	
5 + 0,00	1629 + 0,00	CLAT	CL-01	COMPENSAÇÃO LATERAL		2.350,01	2.350,01			0,050	5 + 0,00	1629 + 0,00	CFT	CL-01	COMPENSAÇÃO LATERAL	TRATOR
22 + 10,00	30 + 0,00	EMP	ELD-01B	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,36 / 9,77	138,26	138,26			0,250	5 + 0,00	22 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
22 + 10,00	30 + 0,00	EMP	ELD-01B	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,36 / 9,77	4.307,44	4.307,44			0,250	5 + 0,00	22 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
22 + 10,00	30 + 0,00	EMP	ELD-01B	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,36 / 9,77	400,94	400,94			0,200	22 + 0,00	30 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
22 + 10,00	30 + 0,00	EMP	ELD-01B	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,36 / 9,77	2.309,76	2.309,76			0,200	22 + 0,00	30 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
37 + 0,00	49 + 0,00	EMP	ELE-02	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,88 / 10,95	1.068,12	1.068,12			0,265	30 + 0,00	42 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
37 + 0,00	49 + 0,00	EMP	ELE-02	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,88 / 10,95	3.696,01	3.696,01			0,265	30 + 0,00	42 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
37 + 0,00	49 + 0,00	EMP	ELE-02	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,88 / 10,95	922,72	922,72			0,255	42 + 0,00	52 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
37 + 0,00	49 + 0,00	EMP	ELE-02	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,88 / 10,95	3.195,48	3.195,48			0,255	42 + 0,00	52 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
57 + 0,00	68 + 0,00	EMP	ELE-03	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,00 / 9,15	1.111,31	1.111,31			0,235	52 + 0,00	62 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
57 + 0,00	68 + 0,00	EMP	ELE-03	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,00 / 9,15	3.127,81	3.127,81			0,235	52 + 0,00	62 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
57 + 0,00	68 + 0,00	EMP	ELE-03	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,00 / 9,15	394,61	394,61			0,255	62 + 0,00	72 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
57 + 0,00	68 + 0,00	EMP	ELE-03	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,00 / 9,15	2.366,51	2.366,51			0,255	62 + 0,00	72 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
78 + 0,00	88 + 0,00	EMP	ELD-04B	EMPRÉSTIMO LATERAL	7,59 / 8,46	3.983,35	3.983,35			0,225	72 + 0,00	82 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
78 + 0,00	88 + 0,00	EMP	ELD-04B	EMPRÉSTIMO LATERAL	7,59 / 8,46	3.162,27	3.162,27			0,225	72 + 0,00	82 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
78 + 0,00	88 + 0,00	EMP	ELE-04A	EMPRÉSTIMO LATERAL		4.727,12	4.727,12			0,245	82 + 0,00	92 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
78 + 0,00	88 + 0,00	EMP	ELE-04A	EMPRÉSTIMO LATERAL		3.227,57	3.227,57			0,245	82 + 0,00	92 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
97 + 0,00	108 + 0,00	EMP	ELE-05	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,55 8,70	438,24	438,24			0,275	92 + 0,00	102 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
97 + 0,00	108 + 0,00	EMP	ELE-05	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,55 8,70	2.490,33	2.490,33			0,275	92 + 0,00	102 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
97 + 0,00	108 + 0,00	EMP	ELE-05	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,55 8,70	447,54	447,54			0,235	102 + 0,00	113 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
102 + 10,00	108 + 0,00	EMP	ELE-05	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,7	2.914,29	2.914,29			0,180	102 + 0,00	113 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
117 + 0,00	128 + 0,00	EMP	ELE-06	EMPRÉSTIMO LATERAL	7,30 / 11,00	421,91	421,91			0,255	113 + 0,00	122 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
117 + 0,00	128 + 0,00	EMP	ELE-06	EMPRÉSTIMO LATERAL	7,30 / 11,00	2.624,53	2.624,53			0,255	113 + 0,00	122 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
117 + 0,00	128 + 0,00	EMP	ELE-06	EMPRÉSTIMO LATERAL	7,30 / 11,00	431,01	431,01			0,235	122 + 0,00	133 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
117 + 0,00	128 + 0,00	EMP	ELE-06	EMPRÉSTIMO LATERAL	7,30 / 11,00	2.792,76	2.792,76			0,235	122 + 0,00	133 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
137 + 0,00	143 + 0,00	EMP	ELE-07	EMPRÉSTIMO LATERAL		1.810,57	1.810,57			0,145	133 + 0,00	140 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
137 + 0,00	143 + 0,00	EMP	ELE-07	EMPRÉSTIMO LATERAL		2.259,95	2.259,95			0,145	133 + 0,00	140 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
145 + 0,00	148 + 0,00	EMP	ELD-07C	EMPRÉSTIMO LATERAL	10	2.423,29	2.423,29			0,195	140 + 0,00	152 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
145 + 0,00	148 + 0,00	EMP	ELE-07B	EMPRÉSTIMO LATERAL		2.423,29	2.423,29			0,195	140 + 0,00	152 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
140 + 0,00	143 + 0,00	EMP	ELD-07A	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,2	3.873,09	3.873,09			0,195	140 + 0,00	152 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
157 + 0,00	168 + 0,00	EMP	ELE-08A	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,30 /10,80	3.706,97	3.706,97			0,235	152 + 0,00	162 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
157 + 0,00	168 + 0,00	EMP	ELE-08A	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,30 /10,80	3.227,57	3.227,57			0,235	152 + 0,00	162 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
157 + 0,00	168 + 0,00	EMP	ELD-08B	EMPRÉSTIMO LATERAL		2.995,23	2.995,23			0,275	162 + 0,00	173 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
157 + 0,00	168 + 0,00	EMP	ELD-08B	EMPRÉSTIMO LATERAL		3.472,30	3.472,30			0,275	162 + 0,00	173 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
177 + 0,00	187 + 0,00	EMP	ELE-09	EMPRÉSTIMO LATERAL	14,10 / 12,10	702,17	702,17			0,225	173 + 0,00	182 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
177 + 0,00	187 + 0,00	EMP	ELE-09	EMPRÉSTIMO LATERAL	14,10 / 12,10	2.568,41	2.568,41			0,225	173 + 0,00	182 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
177 + 0,00	187 + 0,00	EMP	ELE-09	EMPRÉSTIMO LATERAL	14,10 / 12,10	325,95	325,95			0,225	182 + 0,00	192 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
177 + 0,00	187 + 0,00	EMP	ELE-09	EMPRÉSTIMO LATERAL	14,10 / 12,10	2.929,45	2.929,45			0,225	182 + 0,00	192 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
197 + 0,00	208 + 0,00	EMP	ELD-10	EMPRÉSTIMO LATERAL	13,54 10,30	206,26	206,26			0,285	192 + 0,00	202 + 10,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
197 + 0,00	208 + 0,00	EMP	ELD-10	EMPRÉSTIMO LATERAL	13,54 10,30	2.696,93	2.696,93			0,285	192 + 0,00	202 + 10,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
197 + 0,00	208 + 0,00	EMP	ELD-10	EMPRÉSTIMO LATERAL	13,54 10,30	411,69	411,69			0,225	202 + 10,00	212 + 10,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
197 + 0,00	208 + 0,00	EMP	ELD-10	EMPRÉSTIMO LATERAL	13,54 10,30	2.753,92	2.753,92			0,225	202 + 10,00	212 + 10,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
215 + 0,00	225 + 0,00	EMP	ELD-11B	EMPRÉSTIMO LATERAL		3.914,07	3.914,07			0,225	212 + 10,00	222 + 10,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
215 + 0,00	225 + 0,00	EMP	ELE-11A	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,60 / 10,06	3.295,22	3.295,22			0,225	212 + 10,00	222 + 10,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
215 + 0,00	225 + 0,00	EMP	ELD-11B	EMPRÉSTIMO LATERAL		5.683,65	5.683,65			0,245	222 + 10,00	233 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
215 + 0,00	225 + 0,00	EMP	ELE-11A	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,60 / 10,06	3.460,25	3.460,25			0,245	222 + 10,00	233 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB

LEGENDA:

BF.SC: Bota-fora sem compactação (confinado em caixas de empréstimos)

CFT: Camada final de terrplenagem (último 1m)

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA.

APROVAÇÃO: GO INFRA

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	TR-08	04/2022

ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO						VOLUMES ESCAVADOS (m3)				D.M.T	DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO					Transporte
ESTACAS		CÓDIGO		ESPECIFICAÇÃO	ISC% MÉDIO		PARCIAIS				ESTACAS		CÓDIGO		UTILIZAÇÃO	
INICIAL	FINAL	ORIGEM	NOME			TOTAL	1ª CATEG.	2ª CATEG.	3ª CATEG.	(Km)	INICIAL	FINAL	DESTINO	NOME		
237 + 0,00	247 + 0,00	EMP	ELD-12B	EMPRÉSTIMO LATERAL		2.592,04	2.592,04			0,235	233 + 0,00	242 + 10,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
237 + 0,00	247 + 0,00	EMP	ELE-12A	EMPRÉSTIMO LATERAL	12,90 / 12,07	3.130,70	3.130,70			0,235	233 + 0,00	242 + 10,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
237 + 0,00	247 + 0,00	EMP	ELE-12A	EMPRÉSTIMO LATERAL	12,90 / 12,07	3.361,46	3.361,46			0,225	242 + 10,00	252 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
237 + 0,00	247 + 0,00	EMP	ELD-12B	EMPRÉSTIMO LATERAL		3.095,18	3.095,18			0,225	242 + 10,00	252 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
257 + 0,00	267 + 0,00	EMP	ELE-13	EMPRÉSTIMO LATERAL	14,10 / 9,80	2.150,62	2.150,62			0,185	252 + 0,00	257 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
257 + 0,00	267 + 0,00	EMP	ELE-13	EMPRÉSTIMO LATERAL	14,10 / 9,80	1.613,79	1.613,79			0,185	252 + 0,00	257 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
257 + 0,00	267 + 0,00	EMP	ELE-13	EMPRÉSTIMO LATERAL	14,10 / 9,80	746,29	746,29			0,365	257 + 0,00	272 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
257 + 0,00	267 + 0,00	EMP	ELE-13	EMPRÉSTIMO LATERAL	14,10 / 9,80	3.048,87	3.048,87			0,365	257 + 0,00	272 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
277 + 0,00	287 + 0,00	EMP	ELE-14	EMPRÉSTIMO LATERAL	13,60 / 12,90	165,88	165,88			0,225	272 + 0,00	282 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
277 + 0,00	287 + 0,00	EMP	ELE-14	EMPRÉSTIMO LATERAL	13,60 / 12,90	2.837,13	2.837,13			0,225	272 + 0,00	282 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
277 + 0,00	287 + 0,00	EMP	ELE-14	EMPRÉSTIMO LATERAL	13,60 / 12,90	5,51	5,51			0,225	282 + 0,00	292 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
277 + 0,00	287 + 0,00	EMP	ELE-14	EMPRÉSTIMO LATERAL	13,60 / 12,90	2.450,03	2.450,03			0,225	282 + 0,00	292 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
297 + 0,00	307 + 0,00	EMP	ELE-15	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,20 / 11,80	170,44	170,44			0,235	292 + 0,00	302 + 10,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
297 + 0,00	307 + 0,00	EMP	ELE-15	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,20 / 11,80	2.848,55	2.848,55			0,235	292 + 0,00	302 + 10,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
297 + 0,00	307 + 0,00	EMP	ELE-15	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,20 / 11,80	750,65	750,65			0,235	302 + 10,00	312 + 10,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
297 + 0,00	307 + 0,00	EMP	ELE-15	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,20 / 11,80	3.220,99	3.220,99			0,235	302 + 10,00	312 + 10,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
317 + 0,00	327 + 0,00	EMP	ELD-16	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,90 / 9,70	874,28	874,28			0,235	312 + 10,00	321 + 10,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
317 + 0,00	327 + 0,00	EMP	ELD-16	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,90 / 9,70	2.613,62	2.613,62			0,235	312 + 10,00	321 + 10,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
317 + 0,00	327 + 0,00	EMP	ELD-16	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,90 / 9,70	171,39	171,39			0,245	321 + 10,00	332 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
317 + 0,00	327 + 0,00	EMP	ELD-16	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,90 / 9,70	3.149,96	3.149,96			0,245	321 + 10,00	332 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
337 + 0,00	348 + 0,00	EMP	ELD-17	EMPRÉSTIMO LATERAL	12,70 / 8,80	8,07	8,07			0,255	332 + 0,00	343 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
337 + 0,00	348 + 0,00	EMP	ELD-17	EMPRÉSTIMO LATERAL	12,70 / 8,80	2.333,02	2.333,02			0,255	332 + 0,00	343 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
337 + 0,00	348 + 0,00	EMP	ELD-17	EMPRÉSTIMO LATERAL	12,70 / 8,80	254,84	254,84			0,215	343 + 0,00	352 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
337 + 0,00	348 + 0,00	EMP	ELD-17	EMPRÉSTIMO LATERAL	12,70 / 8,80	2.428,67	2.428,67			0,215	343 + 0,00	352 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
358 + 0,00	365 + 0,00	EMP	ELD-18	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,60 / 10,80	532,74	532,74			0,165	352 + 0,00	357 + 10,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
358 + 0,00	365 + 0,00	EMP	ELD-18	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,60 / 10,80	1.743,19	1.743,19			0,165	352 + 0,00	357 + 10,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
358 + 0,00	365 + 0,00	EMP	ELD-18	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,60 / 10,80	324,91	324,91			0,235	357 + 10,00	367 + 0,00	CORPO	A-01	ATERRO CORPO	CB
358 + 0,00	365 + 0,00	EMP	ELD-18	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,60 / 10,80	1.779,72	1.779,72			0,235	357 + 10,00	367 + 0,00	CFT	A-01	ATERRO CFT	CB
367 + 0,00	371 + 0,00	CORTE	C-01	CORTE		132,97	132,97			0,165	371 + 0,00	379 + 0,00	CFT	A-02	ATERRO CFT	CB
380 + 0,00	390 + 0,00	EMP	ELD-19	EMPRÉSTIMO LATERAL	7,69 / 8,94	2.708,16	2.708,16			0,205	371 + 0,00	379 + 0,00	CORPO	A-02	ATERRO CORPO	CB
380 + 0,00	390 + 0,00	EMP	ELD-19	EMPRÉSTIMO LATERAL	7,69 / 8,94	1.991,36	1.991,36			0,205	371 + 0,00	379 + 0,00	CFT	A-02	ATERRO CFT	CB
380 + 0,00	390 + 0,00	EMP	ELD-19	EMPRÉSTIMO LATERAL	7,69 / 8,94	1.831,44	1.831,44			0,265	379 + 0,00	388 + 0,00	CORPO	A-02	ATERRO CORPO	CB
380 + 0,00	390 + 0,00	EMP	ELD-19	EMPRÉSTIMO LATERAL	7,69 / 8,94	2.533,57	2.533,57			0,265	379 + 0,00	388 + 0,00	CFT	A-02	ATERRO CFT	CB
400 + 0,00	406 + 0,00	EMP	ELE-20A	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,20 / 11,10	592,17	592,17			0,325	388 + 0,00	406 + 0,00	CORPO	A-02	ATERRO CORPO	CB
400 + 0,00	406 + 0,00	EMP	ELE-20A	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,20 / 11,10	4.208,53	4.208,53			0,325	388 + 0,00	406 + 0,00	CFT	A-02	ATERRO CFT	CB
409 + 0,00	413 + 0,00	EMP	ELE-20B	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,1	409,74	409,74			0,145	406 + 0,00	413 + 0,00	CORPO	A-02	ATERRO CORPO	CB
409 + 0,00	413 + 0,00	EMP	ELE-20B	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,1	2.243,40	2.243,40			0,145	406 + 0,00	413 + 0,00	CFT	A-02	ATERRO CFT	CB
417 + 0,00	427 + 0,00	EMP	ELE-29	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,80 / 9,50	172,69	172,69			0,245	413 + 0,00	423 + 0,00	CORPO	A-02	ATERRO CORPO	CB
417 + 0,00	427 + 0,00	EMP	ELE-29	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,80 / 9,50	3.019,47	3.019,47			0,245	413 + 0,00	423 + 0,00	CFT	A-02	ATERRO CFT	CB
417 + 0,00	427 + 0,00	EMP	ELE-29	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,80 / 9,50	601,55	601,55			0,205	423 + 0,00	431 + 0,00	CORPO	A-02	ATERRO CORPO	CB
417 + 0,00	427 + 0,00	EMP	ELE-29	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,80 / 9,50	2.535,62	2.535,62			0,205	423 + 0,00	431 + 0,00	CFT	A-02	ATERRO CFT	CB
437 + 0,00	446 + 0,00	EMP	ELE-30	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,77 / 7,30	1.693,67	1.693,67			0,235	431 + 0,00	441 + 0,00	CORPO	A-02	ATERRO CORPO	CB
437 + 0,00	446 + 0,00	EMP	ELE-30	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,77 / 7,30	3.227,57	3.227,57			0,235	431 + 0,00	441 + 0,00	CFT	A-02	ATERRO CFT	CB
437 + 0,00	446 + 0,00	EMP	ELE-30	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,77 / 7,30	364,97	364,97			0,215	441 + 0,00	450 + 0,00	CORPO	A-02	ATERRO CORPO	CB
437 + 0,00	446 + 0,00	EMP	ELE-30	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,77 / 7,30	2.856,38	2.856,38			0,215	441 + 0,00	450 + 0,00	CFT	A-02	ATERRO CFT	CB
457 + 0,00	467 + 0,00	EMP	ELE-31	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,70 / 8,20	2.405,84	2.405,84			0,265	450 + 0,00	461 + 0,00	CFT	A-02	ATERRO CFT	CB
461 + 0,00	475 + 0,00	CORTE	C-02	CORTE	,20 / 10,80 / 7,	5.239,73	5.239,73			0,245	475 + 0,00	483 + 0,00	CORPO	A-03	ATERRO CORPO	CB

LEGENDA:

BF.SC: Bota-fora sem compactação (confinado em caixas de empréstimos)

CFT: Camada final de terrplenagem (último 1m)

Latitude

APROVAÇÃO: GO INFRA

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO

RODOVIA: GO-230

TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	TR-09	04/2022

ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO						VOLUMES ESCAVADOS (m3)				D.M.T	DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO					Transporte
ESTACAS		CÓDIGO		ESPECIFICAÇÃO	ISC% MÉDIO		PARCIAIS				ESTACAS		CÓDIGO		UTILIZAÇÃO	
INICIAL	FINAL	ORIGEM	NOME			TOTAL	1ª CATEG.	2ª CATEG.	3ª CATEG.	(Km)	INICIAL	FINAL	DESTINO	NOME		
457 + 0,00	467 + 0,00	EMP	ELE-31	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,70 / 8,20	2.741,06	2.741,06			0,365	475 + 0,00	483 + 0,00	CORPO	A-03	ATERRO CORPO	CB
457 + 0,00	467 + 0,00	EMP	ELE-31	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,70 / 8,20	2.327,82	2.327,82			0,365	475 + 0,00	483 + 0,00	CFT	A-03	ATERRO CFT	CB
483 + 0,00	489 + 10,00	CORTE	C-03	CORTE	7,60	3.221,16	3.221,16			0,185	475 + 0,00	483 + 0,00	CORPO	A-03	ATERRO CORPO	CB
489 + 10,00	494 + 0,00	CORTE	C-03	CORTE	4,40	3.040,53	3.040,53			0,275	477 + 0,00	482 + 0,00	BF.SC	BF-01	BOTA-FORA SAIA ATERRO	CB
494 + 0,00	497 + 10,00	CORTE	C-03	CORTE	35,80	864,18	864,18			0,145	497 + 10,00	504 + 0,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
507 + 0,00	517 + 0,00	EMP	ELE-32	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,60 / 10,06	3.223,08	3.223,08			0,277	504 + 0,00	518 + 12,38	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
507 + 0,00	517 + 0,00	EMP	ELE-32	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,60 / 10,06	3.057,60	3.057,60			0,255	518 + 12,38	529 + 0,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
527 + 0,00	537 + 0,00	EMP	ELD-39	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,65 / 8,87	50,19	50,19			0,285	529 + 0,00	543 + 0,00	CORPO	A-04	ATERRO CORPO	CB
527 + 0,00	537 + 0,00	EMP	ELD-39	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,65 / 8,87	3.962,34	3.962,34			0,285	529 + 0,00	543 + 0,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
550 + 10,00	560 + 10,00	EMP	ELD-40	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,85 / 11,90	73,51	73,51			0,225	543 + 0,00	554 + 0,00	CORPO	A-04	ATERRO CORPO	CB
550 + 10,00	560 + 10,00	EMP	ELD-40	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,85 / 11,90	2.600,28	2.600,28			0,225	543 + 0,00	554 + 0,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
550 + 10,00	560 + 10,00	EMP	ELD-40	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,85 / 11,90	155,92	155,92			0,245	554 + 0,00	564 + 0,00	CORPO	A-04	ATERRO CORPO	CB
550 + 10,00	560 + 10,00	EMP	ELD-40	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,85 / 11,90	2.786,14	2.786,14			0,245	554 + 0,00	564 + 0,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
567 + 0,00	577 + 0,00	EMP	ELD-41	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,60 / 11,54	1,25	1,25			0,225	564 + 0,00	572 + 0,00	CORPO	A-04	ATERRO CORPO	CB
567 + 0,00	577 + 0,00	EMP	ELD-41	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,60 / 11,54	1.911,65	1.911,65			0,225	564 + 0,00	572 + 0,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
567 + 0,00	577 + 0,00	EMP	ELD-41	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,60 / 11,54	25,56	25,56			0,245	572 + 10,00	582 + 0,00	CORPO	A-04	ATERRO CORPO	CB
567 + 0,00	577 + 0,00	EMP	ELD-41	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,60 / 11,54	2.792,48	2.792,48			0,245	572 + 10,00	582 + 0,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
583 + 0,00	590 + 0,00	EMP	ELE-42	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,98	33,75	33,75			0,315	582 + 0,00	601 + 0,00	CORPO	A-04	ATERRO CORPO	CB
583 + 0,00	590 + 0,00	EMP	ELE-42	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,98	4.676,68	4.676,68			0,315	582 + 0,00	601 + 0,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
610 + 0,00	618 + 0,00	EMP	ELE-43	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,82 / 11,70	83,45	83,45			0,285	601 + 0,00	614 + 0,00	CORPO	A-04	ATERRO CORPO	CB
610 + 0,00	618 + 0,00	EMP	ELE-43	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,82 / 11,70	2.027,43	2.027,43			0,285	601 + 0,00	614 + 0,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
610 + 0,00	618 + 0,00	EMP	ELE-43	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,82 / 11,70	118,18	118,18			0,185	614 + 0,00	622 + 10,00	CORPO	A-04	ATERRO CORPO	CB
610 + 0,00	618 + 0,00	EMP	ELE-43	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,82 / 11,70	1.877,99	1.877,99			0,185	614 + 0,00	622 + 10,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
627 + 0,00	637 + 0,00	EMP	ELE-44	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,20 / 8,50	342,74	342,74			0,235	622 + 10,00	632 + 0,00	CORPO	A-04	ATERRO CORPO	CB
627 + 0,00	637 + 0,00	EMP	ELE-44	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,20 / 8,50	2.568,89	2.568,89			0,235	622 + 10,00	632 + 0,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
627 + 0,00	637 + 0,00	EMP	ELE-44	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,20 / 8,50	40,51	40,51			0,205	632 + 10,00	640 + 0,00	CORPO	A-04	ATERRO CORPO	CB
627 + 0,00	637 + 0,00	EMP	ELE-44	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,20 / 8,50	2.318,29	2.318,29			0,205	632 + 10,00	640 + 0,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
648 + 0,00	658 + 0,00	EMP	ELD-45	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,80 / 10,80	22,39	22,39			0,265	640 + 0,00	652 + 0,00	CORPO	A-04	ATERRO CORPO	CB
648 + 0,00	658 + 0,00	EMP	ELD-45	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,80 / 10,80	3.455,03	3.455,03			0,265	640 + 0,00	652 + 0,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
648 + 0,00	658 + 0,00	EMP	ELD-45	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,80 / 10,80	378,41	378,41			0,265	652 + 10,00	665 + 0,00	CORPO	A-04	ATERRO CORPO	CB
648 + 0,00	658 + 0,00	EMP	ELD-45	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,80 / 10,80	4.164,24	4.164,24			0,265	652 + 10,00	665 + 0,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
674 + 0,00	684 + 0,00	EMP	ELD-46	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,54	145,94	145,94			0,225	665 + 0,00	674 + 0,00	CORPO	A-04	ATERRO CORPO	CB
674 + 0,00	684 + 0,00	EMP	ELD-46	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,54	2.666,45	2.666,45			0,225	665 + 0,00	674 + 0,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
674 + 0,00	684 + 0,00	EMP	ELD-46	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,54	411,85	411,85			0,205	674 + 0,00	681 + 10,00	CORPO	A-04	ATERRO CORPO	CB
674 + 0,00	684 + 0,00	EMP	ELD-46	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,54	2.331,67	2.331,67			0,205	674 + 0,00	681 + 10,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
688 + 0,00	698 + 0,00	EMP	ELD-47	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,40 / 9,85	1.365,47	1.365,47			0,225	681 + 10,00	690 + 10,00	CORPO	A-04	ATERRO CORPO	CB
688 + 0,00	698 + 0,00	EMP	ELD-47	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,40 / 9,85	2.964,68	2.964,68			0,225	681 + 10,00	690 + 10,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
688 + 0,00	698 + 0,00	EMP	ELD-47	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,40 / 9,85	423,74	423,74			0,275	690 + 10,00	702 + 0,00	CORPO	A-04	ATERRO CORPO	CB
688 + 0,00	698 + 0,00	EMP	ELD-47	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,40 / 9,85	3.215,59	3.215,59			0,275	690 + 10,00	702 + 0,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
725 + 0,00	735 + 0,00	EMP	ELD-48	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,91 / 11,80	359,58	359,58			0,525	702 + 0,00	709 + 0,00	CORPO	A-04	ATERRO CORPO	CB
725 + 0,00	735 + 0,00	EMP	ELD-48	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,91 / 11,80	2.142,56	2.142,56			0,525	702 + 0,00	709 + 0,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
725 + 0,00	735 + 0,00	EMP	ELD-48	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,91 / 11,80	2.388,33	2.388,33			0,385	709 + 10,00	723 + 0,00	CFT	A-04	ATERRO CFT	CB
725 + 0,00	735 + 0,00	EMP	ELD-48	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,91 / 11,80	452,09	452,09			0,165	729 + 0,00	734 + 0,00	CFT	A-05	ATERRO CFT	CB
723 + 0,00	729 + 0,00	CORTE	C-04	CORTE	4,60 / 4,40	498,42	498,42			0,285	734 + 0,00	742 + 0,00	CORPO	A-05	ATERRO CORPO	CB
753 + 0,00	759 + 0,00	EMP	ELE-49A	EMPRÉSTIMO LATERAL		4.358,16	4.358,16			0,365	734 + 0,00	742 + 0,00	CORPO	A-05	ATERRO CORPO	CB
753 + 0,00	758 + 0,00	EMP	ELD-49B	EMPRÉSTIMO LATERAL		2.065,46	2.065,46			0,355	734 + 0,00	742 + 0,00	CORPO	A-05	ATERRO CORPO	CB
753 + 0,00	758 + 0,00	EMP	ELD-49B	EMPRÉSTIMO LATERAL		2.292,70	2.292,70			0,355	734 + 0,00	742 + 0,00	CFT	A-05	ATERRO CFT	CB

LEGENDA:

BF.SC: Bota-fora sem compactação (confinado em caixas de empréstimos)

CFT: Camada final de terrplenagem (último 1m)

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

APROVAÇÃO: GO INFRA

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	TR-10	04/2022

ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO					VOLUMES ESCAVADOS (m3)				D.M.T	DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO					Transporte
ESTACAS		CÓDIGO		ESPECIFICAÇÃO	ISC% MÉDIO		PARCIAIS			ESTACAS		CÓDIGO		UTILIZAÇÃO	
INICIAL	FINAL	ORIGEM	NOME			TOTAL	1ª CATEG.	2ª CATEG.	3ª CATEG.	(Km)	INICIAL	FINAL	DESTINO	NOME		
760 + 0,00	775 + 0,00	EMP	ELE-50A	EMPRÉSTIMO LATERAL	12,10 / 12,90	8.370,79	8.370,79			0,475	742 + 0,00	748 + 0,00	CORPO	A-05	ATERRO CORPO	CB
760 + 0,00	775 + 0,00	EMP	ELD-50B	EMPRÉSTIMO LATERAL		11.966,15	11.966,15			0,475	742 + 0,00	748 + 0,00	CORPO	A-05	ATERRO CORPO	CB
760 + 0,00	775 + 0,00	EMP	ELE-50A	EMPRÉSTIMO LATERAL	12,10 / 12,90	1.919,27	1.919,27			0,475	742 + 0,00	748 + 0,00	CFT	A-05	ATERRO CFT	CB
755 + 0,00	766 + 0,00	CORTE	C-05	CORTE	,40 / 5,30 / 5,7	3.512,57	3.512,57			0,285	748 + 0,00	755 + 0,00	CORPO	A-05	ATERRO CORPO	CB
760 + 0,00	775 + 0,00	EMP	ELE-50A	EMPRÉSTIMO LATERAL	12,10 / 12,90	1.676,09	1.676,09			0,395	748 + 0,00	755 + 0,00	CFT	A-05	ATERRO CFT	CB
766 + 0,00	768 + 10,00	CORTE	C-05	CORTE	4,2	224,28	224,28			0,145	768 + 10,00	776 + 0,00	CORPO	A-06	ATERRO CORPO	CB
777 + 0,00	792 + 0,00	EMP	ELE-51	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,10 / 10,90	1.780,45	1.780,45			0,255	768 + 10,00	776 + 0,00	CFT	A-06	ATERRO CFT	CB
777 + 0,00	792 + 0,00	EMP	ELE-51	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,10 / 10,90	1.652,75	1.652,75			0,245	776 + 0,00	782 + 10,00	CORPO	A-06	ATERRO CORPO	CB
777 + 0,00	792 + 0,00	EMP	ELE-51	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,10 / 10,90	2.129,93	2.129,93			0,245	776 + 0,00	782 + 10,00	CFT	A-06	ATERRO CFT	CB
797 + 0,00	807 + 0,00	EMP	ELE-52	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,10 / 11,60	2.713,58	2.713,58			0,336	782 + 10,00	793 + 0,00	CORPO	A-06	ATERRO CORPO	CB
777 + 0,00	792 + 0,00	EMP	ELE-51	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,10 / 10,90	3.414,12	3.414,12			0,306	782 + 10,00	793 + 0,00	CFT	A-06	ATERRO CFT	CB
797 + 0,00	807 + 0,00	EMP	ELE-52	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,10 / 11,60	876,55	876,55			0,245	793 + 0,00	803 + 0,00	CORPO	A-06	ATERRO CORPO	CB
797 + 0,00	807 + 0,00	EMP	ELE-52	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,10 / 11,60	2.819,39	2.819,39			0,245	793 + 0,00	803 + 0,00	CFT	A-06	ATERRO CFT	CB
797 + 0,00	807 + 0,00	EMP	ELE-52	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,10 / 11,60	283,01	283,01			0,175	803 + 0,00	810 + 0,00	CORPO	A-06	ATERRO CORPO	CB
797 + 0,00	807 + 0,00	EMP	ELE-52	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,10 / 11,60	1.540,30	1.540,30			0,175	803 + 0,00	810 + 0,00	CFT	A-06	ATERRO CFT	CB
815 + 0,00	822 + 0,00	EMP	ELD-53	EMPRÉSTIMO LATERAL	12,1	1.189,03	1.189,03			0,175	810 + 0,00	818 + 0,00	CORPO	A-06	ATERRO CORPO	CB
815 + 0,00	822 + 0,00	EMP	ELD-53	EMPRÉSTIMO LATERAL	12,1	2.428,47	2.428,47			0,175	810 + 0,00	818 + 0,00	CFT	A-06	ATERRO CFT	CB
815 + 0,00	822 + 0,00	EMP	ELD-53	EMPRÉSTIMO LATERAL	12,1	669,50	669,50			0,135	818 + 0,00	821 + 10,00	CORPO	A-06	ATERRO CORPO	CB
815 + 0,00	822 + 0,00	EMP	ELD-53	EMPRÉSTIMO LATERAL	12,1	1.137,53	1.137,53			0,135	818 + 0,00	821 + 10,00	CFT	A-06	ATERRO CFT	CB
825 + 0,00	833 + 0,00	EMP	ELD-54	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,95	1.057,28	1.057,28			0,155	821 + 10,00	824 + 10,00	CORPO	A-06	ATERRO CORPO	CB
825 + 0,00	833 + 0,00	EMP	ELD-54	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,95	1.014,52	1.014,52			0,155	821 + 10,00	824 + 10,00	CFT	A-06	ATERRO CFT	CB
825 + 0,00	833 + 0,00	EMP	ELD-54	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,95	348,11	348,11			0,155	824 + 10,00	828 + 0,00	CORPO	A-06	ATERRO CORPO	CB
830 + 16,76	836 + 0,00	CORTE	C-06	CORTE	8,80 / 5,70	345,05	345,05			0,175	824 + 10,00	828 + 0,00	CORPO	A-06	ATERRO CORPO	CB
825 + 0,00	833 + 0,00	EMP	ELD-54	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,95	939,41	939,41			0,155	824 + 10,00	828 + 0,00	CFT	A-06	ATERRO CFT	CB
830 + 16,76	836 + 0,00	CORTE	C-06	CORTE	8,80 / 5,70	142,27	142,27			0,132	828 + 0,00	830 + 16,76	CORPO	A-06	ATERRO CORPO	CB
825 + 0,00	833 + 0,00	EMP	ELD-54	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,95	365,02	365,02			0,152	828 + 0,00	830 + 16,76	CFT	A-06	ATERRO CFT	CB
840 + 0,00	845 + 0,00	EMP	ELD-55	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,90 / 10,39	20,87	20,87			0,255	836 + 0,00	851 + 0,00	CORPO	A-07	ATERRO CORPO	CB
840 + 0,00	845 + 0,00	EMP	ELD-55	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,90 / 10,39	2.779,32	2.779,32			0,255	836 + 0,00	851 + 0,00	CFT	A-07	ATERRO CFT	CB
851 + 0,00	856 + 0,00	CORTE	C-07	CORTE		210,25	210,25			0,155	856 + 0,00	862 + 10,00	CORPO	A-08	ATERRO CORPO	CB
857 + 0,00	867 + 0,00	EMP	ELD-56	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,81 / 9,00	45,77	45,77			0,175	856 + 0,00	862 + 10,00	CORPO	A-08	ATERRO CORPO	CB
857 + 0,00	867 + 0,00	EMP	ELD-56	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,81 / 9,00	1.361,34	1.361,34			0,175	856 + 0,00	862 + 10,00	CFT	A-08	ATERRO CFT	CB
857 + 0,00	867 + 0,00	EMP	ELD-56	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,81 / 9,00	1.294,04	1.294,04			0,205	862 + 10,00	870 + 0,00	CORPO	A-08	ATERRO CORPO	CB
857 + 0,00	867 + 0,00	EMP	ELD-56	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,81 / 9,00	2.432,96	2.432,96			0,205	862 + 10,00	870 + 0,00	CFT	A-08	ATERRO CFT	CB
877 + 0,00	888 + 0,00	EMP	ELE-57B	EMPRÉSTIMO LATERAL		4.757,44	4.757,44			0,255	870 + 0,00	882 + 0,00	CORPO	A-08	ATERRO CORPO	CB
877 + 0,00	888 + 10,00	EMP	ELD-57A	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,06 / 9,26	3.837,00	3.837,00			0,260	870 + 0,00	882 + 0,00	CFT	A-08	ATERRO CFT	CB
877 + 0,00	888 + 0,00	EMP	ELE-57B	EMPRÉSTIMO LATERAL		1.472,24	1.472,24			0,275	882 + 0,00	895 + 0,00	CORPO	A-08	ATERRO CORPO	CB
877 + 0,00	888 + 10,00	EMP	ELD-57A	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,06 / 9,26	4.195,83	4.195,83			0,280	882 + 0,00	895 + 0,00	CFT	A-08	ATERRO CFT	CB
920 + 0,00	930 + 0,00	EMP	ELD-58	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,80 / 10,90	51,06	51,06			0,385	895 + 0,00	922 + 0,00	CORPO	A-08	ATERRO CORPO	CB
920 + 0,00	930 + 0,00	EMP	ELD-58	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,80 / 10,90	6.560,73	6.560,73			0,385	895 + 0,00	922 + 0,00	CFT	A-08	ATERRO CFT	CB
957 + 0,00	967 + 0,00	EMP	ELD-59	EMPRÉSTIMO LATERAL	7,00 / 9,60	341,90	341,90			0,425	922 + 0,00	955 + 0,00	CORPO	A-08	ATERRO CORPO	CB
957 + 0,00	967 + 0,00	EMP	ELD-59	EMPRÉSTIMO LATERAL	7,00 / 9,60	7.300,12	7.300,12			0,425	922 + 0,00	955 + 0,00	CFT	A-08	ATERRO CFT	CB
978 + 0,00	988 + 0,00	EMP	ELD-60	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,90 / 10,60	44,00	44,00			0,385	955 + 0,00	975 + 0,00	CORPO	A-08	ATERRO CORPO	CB
978 + 0,00	988 + 0,00	EMP	ELD-60	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,90 / 10,60	3.689,02	3.689,02			0,385	955 + 0,00	975 + 0,00	CFT	A-08	ATERRO CFT	CB
995 + 0,00	1000 + 0,00	CORTE	C-08	CORTE		408,98	408,98			0,325	975 + 0,00	991 + 0,00	CORPO	A-08	ATERRO CORPO	CB
993 + 0,00	1003 + 0,00	EMP	ELE-61	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,54 / 9,98	386,64	386,64			0,325	975 + 0,00	991 + 0,00	CORPO	A-08	ATERRO CORPO	CB
993 + 0,00	1003 + 0,00	EMP	ELE-61	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,54 / 9,98	4.864,38	4.864,38			0,325	975 + 0,00	991 + 0,00	CFT	A-08	ATERRO CFT	CB
993 + 0,00	1003 + 0,00	EMP	ELE-61	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,54 / 9,98	491,81	491,81			0,185	991 + 0,00	995 + 0,00	CFT	A-08	ATERRO CFT	CB

LEGENDA:

BF.SC: Bota-fora sem compactação (confinado em caixas de empréstimos)

CFT: Camada final de terrplenagem (último 1m)

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA.

APROVAÇÃO: GO INFRA

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	TR-11	04/2022

ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO					VOLUMES ESCAVADOS (m3)				D.M.T	DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO					Transporte
ESTACAS		CÓDIGO		ESPECIFICAÇÃO	ISC% MÉDIO		PARCIAIS			ESTACAS		CÓDIGO		UTILIZAÇÃO	
INICIAL	FINAL	ORIGEM	NOME			TOTAL	1ª CATEG.	2ª CATEG.	3ª CATEG.	(Km)	INICIAL	FINAL	DESTINO	NOME		
1012 + 0,00	1022 + 0,00	EMP	ELD-62	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,82 / 11,70	4.188,02	4.188,02			0,305	1000 + 0,00	1015 + 0,00	CORPO	A-09	ATERRO CORPO	CB
1012 + 0,00	1022 + 0,00	EMP	ELD-62	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,82 / 11,70	4.178,90	4.178,90			0,305	1000 + 0,00	1015 + 0,00	CFT	A-09	ATERRO CFT	CB
1012 + 0,00	1022 + 0,00	EMP	ELD-62	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,82 / 11,70	16,44	16,44			0,165	1015 + 0,00	1017 + 10,00	CFT	A-09	ATERRO CFT	CB
1017 + 10,00	1020 + 10,00	CORTE	C-09	CORTE	11,9	177,56	177,56			0,105	1015 + 0,00	1017 + 10,00	CFT	A-09	ATERRO CFT	CB
1040 + 0,00	1050 + 0,00	EMP	ELD-63	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,20 / 8,50	2.435,87	2.435,87			0,305	1020 + 10,00	1035 + 0,00	CORPO	A-10	ATERRO CORPO	CB
1040 + 0,00	1050 + 0,00	EMP	ELD-63	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,20 / 8,50	2.800,40	2.800,40			0,305	1020 + 10,00	1035 + 0,00	CFT	A-10	ATERRO CFT	CB
1040 + 0,00	1050 + 0,00	EMP	ELE-64	EMPRÉSTIMO LATERAL		3.599,10	3.599,10			0,245	1035 + 0,00	1047 + 0,00	CORPO	A-10	ATERRO CORPO	CB
1040 + 0,00	1050 + 0,00	EMP	ELE-64	EMPRÉSTIMO LATERAL		4.460,33	4.460,33			0,245	1035 + 0,00	1047 + 0,00	CFT	A-10	ATERRO CFT	CB
1055 + 0,00	1068 + 0,00	EMP	ELD-65A	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,80 / 10,80	5.713,80	5.713,80			0,295	1047 + 0,00	1060 + 0,00	CORPO	A-10	ATERRO CORPO	CB
1055 + 0,00	1068 + 0,00	EMP	ELD-65A	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,80 / 10,80	4.195,84	4.195,84			0,295	1047 + 0,00	1060 + 0,00	CFT	A-10	ATERRO CFT	CB
1060 + 0,00	1068 + 0,00	EMP	ELE-65B	EMPRÉSTIMO LATERAL		942,64	942,64			0,265	1060 + 0,00	1075 + 0,00	CORPO	A-10	ATERRO CORPO	CB
1060 + 0,00	1068 + 0,00	EMP	ELE-65B	EMPRÉSTIMO LATERAL		3.560,82	3.560,82			0,265	1060 + 0,00	1075 + 0,00	CFT	A-10	ATERRO CFT	CB
1078 + 0,00	1088 + 0,00	EMP	ELD-66	EMPRÉSTIMO LATERAL	6,90 / 9,54	1.498,06	1.498,06			0,235	1075 + 0,00	1083 + 0,00	CORPO	A-10	ATERRO CORPO	CB
1078 + 0,00	1088 + 0,00	EMP	ELD-66	EMPRÉSTIMO LATERAL	6,90 / 9,54	2.480,74	2.480,74			0,235	1075 + 0,00	1083 + 0,00	CFT	A-10	ATERRO CFT	CB
1078 + 0,00	1088 + 0,00	EMP	ELD-66	EMPRÉSTIMO LATERAL	6,90 / 9,54	295,36	295,36			0,225	1083 + 0,00	1095 + 0,00	CORPO	A-10	ATERRO CORPO	CB
1078 + 0,00	1088 + 0,00	EMP	ELD-66	EMPRÉSTIMO LATERAL	6,90 / 9,54	3.303,71	3.303,71			0,225	1083 + 0,00	1095 + 0,00	CFT	A-10	ATERRO CFT	CB
1094 + 0,00	1104 + 0,00	EMP	ELD-67	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,4	864,79	864,79			0,175	1095 + 0,00	1099 + 10,00	CORPO	A-10	ATERRO CORPO	CB
1094 + 0,00	1104 + 0,00	EMP	ELD-67	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,4	1.482,96	1.482,96			0,175	1095 + 0,00	1099 + 10,00	CFT	A-10	ATERRO CFT	CB
1094 + 0,00	1104 + 0,00	EMP	ELD-67	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,4	3.928,91	3.928,91			0,305	1099 + 10,00	1115 + 0,00	CORPO	A-10	ATERRO CORPO	CB
1094 + 0,00	1104 + 0,00	EMP	ELD-67	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,4	5.052,45	5.052,45			0,305	1099 + 10,00	1115 + 0,00	CFT	A-10	ATERRO CFT	CB
1123 + 0,00	1133 + 0,00	EMP	ELE-68	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,50 / 8,60	46,37	46,37			0,265	1115 + 0,00	1126 + 0,00	CORPO	A-10	ATERRO CORPO	CB
1123 + 0,00	1133 + 0,00	EMP	ELE-68	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,50 / 8,60	2.197,42	2.197,42			0,265	1115 + 0,00	1126 + 0,00	CFT	A-10	ATERRO CFT	CB
1123 + 0,00	1133 + 0,00	EMP	ELE-68	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,50 / 8,60	550,87	550,87			0,335	1126 + 0,00	1150 + 0,00	CORPO	A-10	ATERRO CORPO	CB
1123 + 0,00	1133 + 0,00	EMP	ELE-68	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,50 / 8,60	6.328,40	6.328,40			0,335	1126 + 0,00	1150 + 0,00	CFT	A-10	ATERRO CFT	CB
1157 + 0,00	1168 + 0,00	EMP	ELE-69	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,87 / 9,85	2.561,90	2.561,90			0,275	1150 + 0,00	1162 + 0,00	CORPO	A-10	ATERRO CORPO	CB
1157 + 0,00	1168 + 0,00	EMP	ELE-69	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,87 / 9,85	3.848,81	3.848,81			0,275	1150 + 0,00	1162 + 0,00	CFT	A-10	ATERRO CFT	CB
1157 + 0,00	1168 + 0,00	EMP	ELE-69	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,87 / 9,85	419,34	419,34			0,235	1162 + 0,00	1173 + 0,00	CORPO	A-10	ATERRO CORPO	CB
1157 + 0,00	1168 + 0,00	EMP	ELE-69	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,87 / 9,85	3.100,20	3.100,20			0,235	1162 + 0,00	1173 + 0,00	CFT	A-10	ATERRO CFT	CB
1170 + 0,00	1184 + 0,00	EMP	ELD-70	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,3	581,71	581,71			0,205	1173 + 0,00	1176 + 0,00	CORPO	A-10	ATERRO CORPO	CB
1170 + 0,00	1184 + 0,00	EMP	ELD-70	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,3	968,27	968,27			0,205	1173 + 0,00	1176 + 0,00	CFT	A-10	ATERRO CFT	CB
1170 + 0,00	1184 + 0,00	EMP	ELD-70	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,3	4.755,59	4.755,59			0,325	1176 + 0,00	1190 + 0,00	CORPO	A-10	ATERRO CORPO	CB
1170 + 0,00	1184 + 0,00	EMP	ELD-70	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,3	4.518,60	4.518,60			0,325	1176 + 0,00	1190 + 0,00	CFT	A-10	ATERRO CFT	CB
1196 + 0,00	1210 + 0,00	EMP	ELD-71	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,90 / 10,10	1.541,50	1.541,50			0,285	1190 + 0,00	1202 + 0,00	CORPO	A-10	ATERRO CORPO	CB
1196 + 0,00	1210 + 0,00	EMP	ELD-71	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,90 / 10,10	3.872,27	3.872,27			0,285	1190 + 0,00	1202 + 0,00	CFT	A-10	ATERRO CFT	CB
1196 + 0,00	1210 + 0,00	EMP	ELD-71	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,90 / 10,10	1.065,56	1.065,56			0,385	1202 + 0,00	1222 + 0,00	CORPO	A-10	ATERRO CORPO	CB
1196 + 0,00	1210 + 0,00	EMP	ELD-71	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,90 / 10,10	5.903,27	5.903,27			0,385	1202 + 0,00	1222 + 0,00	CFT	A-10	ATERRO CFT	CB
1222 + 0,00	1228 + 0,00	CORTE	C-10	CORTE	8,70 / 7,60	1.536,04	1.536,04			0,243	1232 + 0,00	1239 + 0,00	CORPO	A-11	ATERRO CORPO	CB
1222 + 0,00	1228 + 0,00	CORTE	C-10	CORTE	8,70 / 7,60	175,73	175,73			0,243	1232 + 0,00	1239 + 0,00	CFT	A-11	ATERRO CFT	CB
1228 + 0,00	1232 + 0,00	CORTE	C-10	CORTE	9,2	621,52	621,52			0,163	1232 + 0,00	1239 + 0,00	CFT	A-11	ATERRO CFT	CB
1242 + 0,00	1247 + 0,00	EMP	ELD-72	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,5	910,25	910,25			0,177	1232 + 0,00	1239 + 0,00	CFT	A-11	ATERRO CFT	CB
1242 + 0,00	1246 + 0,00	CORTE	C-11	CORTE	7,00 / 8,90	631,94	631,94			0,125	1239 + 0,00	1242 + 0,00	CORPO	A-11	ATERRO CORPO	CB
1246 + 0,00	1247 + 0,00	CORTE	C-11	CORTE	8,9	79,83	79,83			0,165	1239 + 0,00	1242 + 0,00	CFT	A-11	ATERRO CFT	CB
1254 + 0,00	1264 + 0,00	CORTE	C-12	CORTE	20 / 11,60 / 8,(	614,84	614,84			0,435	1239 + 0,00	1242 + 0,00	CFT	A-11	ATERRO CFT	CB
1254 + 0,00	1264 + 0,00	CORTE	C-12	CORTE	20 / 11,60 / 8,(	681,90	681,90			0,233	1247 + 0,00	1254 + 0,00	CORPO	A-12	ATERRO CORPO	CB
1254 + 0,00	1264 + 0,00	CORTE	C-12	CORTE	20 / 11,60 / 8,(	1.065,75	1.065,75			0,233	1247 + 0,00	1254 + 0,00	CFT	A-12	ATERRO CFT	CB
1258 + 0,00	1264 + 0,00	EMP	ALC-12	ALARGAMENTO CORTE	20 / 11,60 / 8,(	275,71	275,71			0,253	1247 + 0,00	1254 + 0,00	CFT	A-12	ATERRO CFT	CB
1276 + 10,00	1302 + 0,00	CORTE	C-13	CORTE	/9,4/8,4/7,2/12	10.704,36	6.957,83	3.746,53		0,435	1264 + 0,00	1276 + 10,00	CORPO	A-13	ATERRO CORPO	CB

LEGENDA:

BF.SC: Bota-fora sem compactação (confinado em caixas de empréstimos)

CFT: Camada final de terrplenagem (último 1m)

Latitude

APROVAÇÃO: GO INFRA

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO

RODOVIA: GO-230

TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	TR-12	04/2022

ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO					VOLUMES ESCAVADOS (m3)				D.M.T	DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO					Transporte
ESTACAS		CÓDIGO		ESPECIFICAÇÃO	ISC% MÉDIO		PARCIAIS			ESTACAS		CÓDIGO		UTILIZAÇÃO	
INICIAL	FINAL	ORIGEM	NOME			TOTAL	1ª CATEG.	2ª CATEG.	3ª CATEG.	(Km)	INICIAL	FINAL	DESTINO	NOME		
1276 + 10,00	1302 + 0,00	CORTE	C-13	CORTE	/9,4/8,4/7,2/12	3.658,56	3.658,56			0,435	1264 + 0,00	1276 + 10,00	CFT	A-13	ATERRO CFT	CB
1276 + 10,00	1302 + 0,00	CORTE	C-13	CORTE	/9,4/8,4/7,2/12	4.233,53	2.751,79	1.481,74		0,365	1302 + 0,00	1311 + 0,00	CORPO	A-14	ATERRO CORPO	CB
1276 + 10,00	1302 + 0,00	CORTE	C-13	CORTE	/9,4/8,4/7,2/12	560,39	560,39			0,365	1302 + 0,00	1311 + 0,00	CFT	A-14	ATERRO CFT	CB
1276 + 10,00	1302 + 0,00	EMP	ALC-13	ALARGAMENTO CORTE	/9,4/8,4/7,2/12	1.930,15	1.930,15			0,365	1302 + 0,00	1311 + 0,00	CFT	A-14	ATERRO CFT	CB
1311 + 0,00	1314 + 0,00	CORTE	C-14	CORTE	5,9	266,78	266,78			0,175	1314 + 0,00	1325 + 0,00	CORPO	A-15	ATERRO CORPO	CB
1338 + 0,00	1348 + 0,00	EMP	ELE-73	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,90 / 9,40	24,40	24,40			0,485	1314 + 0,00	1325 + 0,00	CORPO	A-15	ATERRO CORPO	CB
1338 + 0,00	1348 + 0,00	EMP	ELE-73	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,90 / 9,40	2.804,19	2.804,19			0,485	1314 + 0,00	1325 + 0,00	CFT	A-15	ATERRO CFT	CB
1338 + 0,00	1348 + 0,00	EMP	ELE-73	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,90 / 9,40	415,47	415,47			0,275	1325 + 0,00	1336 + 0,00	CORPO	A-15	ATERRO CORPO	CB
1338 + 0,00	1348 + 0,00	EMP	ELE-73	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,90 / 9,40	3.193,59	3.193,59			0,275	1325 + 0,00	1336 + 0,00	CFT	A-15	ATERRO CFT	CB
1358 + 0,00	1368 + 0,00	EMP	ELE-74	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,00 / 11,90	139,22	139,22			0,425	1336 + 0,00	1356 + 0,00	CORPO	A-15	ATERRO CORPO	CB
1358 + 0,00	1368 + 0,00	EMP	ELE-74	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,00 / 11,90	4.670,68	4.670,68			0,425	1336 + 0,00	1356 + 0,00	CFT	A-15	ATERRO CFT	CB
1356 + 0,00	1365 + 0,00	CORTE	C-15	CORTE	,50 / 9,10 /8,9	67,19	67,19			0,160	1365 + 0,00	1369 + 0,00	CORPO	A-16	ATERRO CORPO	CB
1356 + 0,00	1365 + 0,00	CORTE	C-15	CORTE	,50 / 9,10 /8,9	524,88	524,88			0,160	1365 + 0,00	1369 + 0,00	CFT	A-16	ATERRO CFT	CB
1377 + 0,00	1387 + 0,00	EMP	ELE-75	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,80 / 10,50	200,64	200,64			0,310	1365 + 0,00	1369 + 0,00	CFT	A-16	ATERRO CFT	CB
1377 + 0,00	1387 + 0,00	EMP	ELE-75	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,80 / 10,50	4.443,22	4.443,22			0,315	1369 + 0,00	1382 + 0,00	CORPO	A-16	ATERRO CORPO	CB
1377 + 0,00	1387 + 0,00	EMP	ELE-75	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,80 / 10,50	3.540,51	3.540,51			0,315	1369 + 0,00	1382 + 0,00	CFT	A-16	ATERRO CFT	CB
1417 + 0,00	1427 + 0,00	EMP	ELD-76	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,90 / 11,60	204,02	204,02			0,545	1382 + 0,00	1415 + 0,00	CORPO	A-16	ATERRO CORPO	CB
1417 + 0,00	1427 + 0,00	EMP	ELD-76	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,90 / 11,60	8.035,15	8.035,15			0,545	1382 + 0,00	1415 + 0,00	CFT	A-16	ATERRO CFT	CB
1437 + 0,00	1448 + 0,00	EMP	ELD-77	EMPRÉSTIMO LATERAL	13,50 / 12,50	3.053,46	3.053,46			0,355	1415 + 0,00	1436 + 0,00	CORPO	A-16	ATERRO CORPO	CB
1437 + 0,00	1448 + 0,00	EMP	ELD-77	EMPRÉSTIMO LATERAL	13,50 / 12,50	6.776,84	6.776,84			0,355	1415 + 0,00	1436 + 0,00	CFT	A-16	ATERRO CFT	CB
1457 + 0,00	1468 + 0,00	EMP	ELD-78	EMPRÉSTIMO LATERAL	12,50 / 11,40	1.712,19	1.712,19			0,395	1436 + 0,00	1461 + 0,00	CORPO	A-16	ATERRO CORPO	CB
1457 + 0,00	1468 + 0,00	EMP	ELD-78	EMPRÉSTIMO LATERAL	12,50 / 11,40	8.045,15	8.045,15			0,395	1436 + 0,00	1461 + 0,00	CFT	A-16	ATERRO CFT	CB
1478 + 0,00	1489 + 0,00	EMP	ELD-79	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,50 / 10,90	4.137,01	4.137,01			0,315	1461 + 0,00	1479 + 0,00	CORPO	A-16	ATERRO CORPO	CB
1478 + 0,00	1489 + 0,00	EMP	ELD-79	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,50 / 10,90	5.809,63	5.809,63			0,315	1461 + 0,00	1479 + 0,00	CFT	A-16	ATERRO CFT	CB
1500 + 0,00	1510 + 0,00	EMP	ELD-80	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,50 / 11,30	5.355,65	5.355,65			0,425	1479 + 0,00	1492 + 0,00	CORPO	A-16	ATERRO CORPO	CB
1500 + 0,00	1510 + 0,00	EMP	ELD-80	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,50 / 11,30	4.195,84	4.195,84			0,425	1479 + 0,00	1492 + 0,00	CFT	A-16	ATERRO CFT	CB
1519 + 0,00	1530 + 0,00	EMP	ELD-81	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,80 / 11,30	2.126,94	2.126,94			0,495	1492 + 0,00	1519 + 0,00	CORPO	A-16	ATERRO CORPO	CB
1519 + 0,00	1530 + 0,00	EMP	ELD-81	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,80 / 11,30	7.687,16	7.687,16			0,495	1492 + 0,00	1519 + 0,00	CFT	A-16	ATERRO CFT	CB
1537 + 0,00	1548 + 0,00	EMP	ELD-82	EMPRÉSTIMO LATERAL	12,4	2.744,49	2.744,49			0,315	1519 + 0,00	1541 + 0,00	CORPO	A-16	ATERRO CORPO	CB
1537 + 0,00	1548 + 0,00	EMP	ELD-82	EMPRÉSTIMO LATERAL	12,4	6.771,73	6.771,73			0,315	1519 + 0,00	1541 + 0,00	CFT	A-16	ATERRO CFT	CB
1557 + 0,00	1568 + 0,00	EMP	ELE-83	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,83 / 11,00	5.374,68	5.374,68			0,335	1541 + 0,00	1555 + 0,00	CORPO	A-16	ATERRO CORPO	CB
1557 + 0,00	1568 + 0,00	EMP	ELE-83	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,83 / 11,00	4.518,60	4.518,60			0,335	1541 + 0,00	1555 + 0,00	CFT	A-16	ATERRO CFT	CB
1577 + 0,00	1588 + 0,00	EMP	ELE-84	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,30 / 9,80	4.365,21	4.365,21			0,395	1555 + 0,00	1571 + 0,00	CORPO	A-16	ATERRO CORPO	CB
1577 + 0,00	1588 + 0,00	EMP	ELE-84	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,30 / 9,80	5.159,83	5.159,83			0,395	1555 + 0,00	1571 + 0,00	CFT	A-16	ATERRO CFT	CB
1597 + 0,00	1608 + 0,00	EMP	ELE-85	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,20 / 7,69	3.679,67	3.679,67			0,515	1571 + 0,00	1590 + 0,00	CORPO	A-16	ATERRO CORPO	CB
1597 + 0,00	1608 + 0,00	EMP	ELE-85	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,20 / 7,69	6.091,39	6.091,39			0,515	1571 + 0,00	1590 + 0,00	CFT	A-16	ATERRO CFT	CB
1615 + 0,00	1623 + 0,00	EMP	ELE-86	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,5	15,06	15,06			0,405	1590 + 0,00	1618 + 0,00	CORPO	A-16	ATERRO CORPO	CB
1615 + 0,00	1623 + 0,00	EMP	ELE-86	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,5	6.743,25	6.743,25			0,405	1590 + 0,00	1618 + 0,00	CFT	A-16	ATERRO CFT	CB
1623 + 0,00	1629 + 0,00	CORTE	C-16	CORTE	10,20 / 8,70	201,65	201,65			0,165	1618 + 0,00	1623 + 0,00	CFT	A-16	ATERRO CFT	CB
1615 + 0,00	1623 + 0,00	EMP	ELE-86	EMPRÉSTIMO LATERAL	11,5	44,55	44,55			0,185	1618 + 0,00	1623 + 0,00	CFT	A-16	ATERRO CFT	CB
TREVO 1																
100 + 0,00	124 + 0,43	CLAT	CL-02	COMPENSAÇÃO LATERAL		168,76	168,76			0,050	100 + 0,00	124 + 0,43	CFT	CL-02	COMPENSAÇÃO LATERAL	TRATOR
100 + 0,00	103 + 10,02	CORTE	C-17	CORTE		12,40	12,40			0,165	103 + 10,02	114 + 0,00	CFT	A-17	ATERRO CFT	CB
15 + 0,00	20 + 0,00	EMP	ELD-01A	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,36	348,08	348,08			0,485	103 + 10,02	114 + 0,00	CFT	A-17	ATERRO CFT	CB
114 + 0,00	120 + 10,42	CORTE	C-18	CORTE		22,71	22,71			0,195	103 + 10,02	114 + 0,00	CFT	A-17	ATERRO CFT	CB
114 + 0,00	120 + 10,42	CORTE	C-18	CORTE		32,38	32,38			0,125	120 + 10,42	124 + 0,43	CFT	A-18	ATERRO CFT	CB

LEGENDA:

BF.SC: Bota-fora sem compactação (confinado em caixas de empréstimos)

CFT: Camada final de terrplenagem (último 1m)

APROVAÇÃO:

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO

RODOVIA: GO-230

TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	TR-13	04/2022

ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO						VOLUMES ESCAVADOS (m3)				D.M.T	DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO					Transporte
ESTACAS		CÓDIGO		ESPECIFICAÇÃO	ISC% MÉDIO		PARCIAIS				ESTACAS		CÓDIGO		UTILIZAÇÃO	
INICIAL	FINAL	ORIGEM	NOME			TOTAL	1ª CATEG.	2ª CATEG.	3ª CATEG.	(Km)	INICIAL	FINAL	DESTINO	NOME		
200 + 0,00	212 + 18,35	CLAT	CL-03	COMPENSAÇÃO LATERAL		84,24	84,24			0,050	200 + 0,00	212 + 18,35	CFT	CL-03	COMPENSAÇÃO LATERAL	TRATOR
200 + 0,00	202 + 0,00	CORTE	C-19	CORTE		9,66	9,66			0,095	202 + 0,00	207 + 0,00	CFT	A-19	ATERRO CFT	CB
15 + 0,00	20 + 0,00	EMP	ELD-01A	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,36	46,07	46,07			0,425	202 + 0,00	207 + 0,00	CFT	A-19	ATERRO CFT	CB
207 + 0,00	209 + 10,00	CORTE	C-20	CORTE		24,67	24,67			0,075	209 + 10,00	212 # 0,00	CFT	A-20	ATERRO CFT	CB
15 + 0,00	20 + 0,00	EMP	ELD-01A	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,36	112,36	112,36			0,405	202 + 0,00	207 + 0,00	CFT	A-20	ATERRO CFT	CB
300 + 0,00	314 + 17,21	CLAT	CL-04	COMPENSAÇÃO LATERAL		12,52	12,52			0,050	300 + 0,00	314 + 17,21	CFT	CL-04	COMPENSAÇÃO LATERAL	TRATOR
301 + 0,00	303 + 0,00	CORTE	C-21	CORTE		7,30	7,30			0,060	300 + 0,00	301 + 10,00	CFT	A-21	ATERRO CFT	CB
15 + 0,00	20 + 0,00	EMP	ELD-01A	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,36	31,06	31,06			0,385	300 + 0,00	301 + 10,00	CFT	A-21	ATERRO CFT	CB
303 + 10,00	314 + 17,21	CORTE	C-22	CORTE		0,77	0,77			0,144	303 + 0,00	303 + 10,00	CFT	A-22	ATERRO CFT	CB
303 + 10,00	314 + 17,21	CORTE	C-22	CORTE		199,40	199,40			0,160	400 + 12,22	404 + 0,00	CFT	A-23	ATERRO CFT	CB
303 + 10,00	314 + 17,21	CORTE	C-22	CORTE		98,09	98,09			0,160	406 + 1,15	410 + 19,90	CFT	A-24	ATERRO CFT	CB
400 + 10,00	410 + 19,90	CLAT	CL-05	COMPENSAÇÃO LATERAL		8,88	8,88			0,050	400 + 10,00	410 + 19,90	CFT	CL-05	COMPENSAÇÃO LATERAL	TRATOR
404 + 0,00	406 + 1,15	CORTE	C-23	CORTE		68,76	68,76			0,095	406 + 1,15	410 + 19,90	CFT	A-24	ATERRO CFT	CB
15 + 0,00	20 + 0,00	EMP	ELD-01A	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,36	1.259,95	1.259,95			0,350	400 + 12,22	410 + 19,90	CFT	A-24	ATERRO CFT	CB
Obs: A posição do Empréstimo Lateral refere-se ao estaqueamento do eixo locado enquanto a posição do trevo refere-se ao estaqueamento proposto no projeto do trevo. A distância média de transporte refere-se a distância entre a captação e destino do material.																
TREVO 2																
400 + 0,00	410 + 10,00	CLAT	CL-06	COMPENSAÇÃO LATERAL		0,06	0,06			0,050	400 + 0,00	410 + 10,00	CFT	CL-06	COMPENSAÇÃO LATERAL	TRATOR
1040 + 0,00	1050 + 0,00	EMP	ELD-63	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,20 / 8,50	2.141,04	2.141,04			0,300	400 + 0,00	405 + 0,00	CFT	A-25	ATERRO CFT	CB
1040 + 0,00	1050 + 0,00	EMP	ELD-63	EMPRÉSTIMO LATERAL	9,20 / 8,50	1.565,58	1.565,58			0,300	405 + 9,93	410 + 10,00	CFT	A-25	ATERRO CFT	CB
TRECHOS COM ALTURA				SOMA=18.868,42												
LINHA TRONCO ESQ		REB	REB-01	REBAIXO DE ATERRO LT. ESQ.		8.915,51	8.915,51			0,050	5 + 0,00	1621 + 0,00	EST	REB-01	SOLO ESTOCADO	CB
LINHA TRONCO ESQ		EST	REB-01	SOLO ESTOCADO		8.915,51	8.915,51			0,050	5 + 0,00	1621 + 0,00	CFT	REB-01	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
LINHA TRONCO DIR.		REB	REB-02	REBAIXO DE ATERRO LT. DIR.		9.032,15	9.032,15			0,050	5 + 0,00	1628 + 0,00	EST	REB-02	SOLO ESTOCADO	CB
LINHA TRONCO DIR.		EST	REB-02	SOLO ESTOCADO		9.032,15	9.032,15			0,050	5 + 0,00	1628 + 10,00	CFT	REB-02	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
TREVO 01 RAMO 1		REB	REB-03	REBAIXO DE ATERRO RAMO-01		280,54	280,54			0,050	100 + 0,00	124 + 0,43	EST	REB-03	SOLO ESTOCADO	CB
TREVO 01 RAMO 1		EST	REB-03	SOLO ESTOCADO		280,54	280,54			0,050	100 + 0,00	124 + 0,43	CFT	REB-03	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
TREVO 01 RAMO 2		REB	REB-04	REBAIXO DE ATERRO RAMO-02		155,59	155,59			0,050	201 + 0,00	212 + 18,35	EST	REB-04	SOLO ESTOCADO	CB
TREVO 01 RAMO 2		EST	REB-04	SOLO ESTOCADO		155,59	155,59			0,050	201 + 0,00	212 + 18,35	CFT	REB-04	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
TREVO 01 RAMO 3		REB	REB-05	REBAIXO DE ATERRO RAMO-03		190,39	190,39			0,050	300 + 9,75	306 + 0,02	EST	REB-05	SOLO ESTOCADO	CB
TREVO 01 RAMO 3		EST	REB-05	SOLO ESTOCADO		190,39	190,39			0,050	300 + 9,75	306 + 0,02	CFT	REB-05	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
TREVO 01 RAMO 4		REB	REB-06	REBAIXO DE ATERRO RAMO-04		270,77	270,77			0,050	401 + 5,42	410 + 10,00	EST	REB-06	SOLO ESTOCADO	CB
TREVO 01 RAMO 4		EST	REB-06	SOLO ESTOCADO		270,77	270,77			0,050	401 + 5,42	410 + 10,00	CFT	REB-06	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
TREVO 02 RAMO 4		REB	REB-06	REBAIXO DE ATERRO RAMO-04		23,47	23,47			0,050	401 + 5,42	410 + 10,00	EST	REB-06	SOLO ESTOCADO	CB
TREVO 02 RAMO 4		EST	REB-06	SOLO ESTOCADO		23,47	23,47			0,050	401 + 5,42	410 + 10,00	CFT	REB-06	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
TRECHOS ALT. DE ATERRO < 60cm ISSUBLEITO<8,5				SOMA=185,97												
LINHA TRONCO																
729 + 0,00	730 + 0,00	REB	REB-07	REBAIXO DE ATERRO	7,7	13,62	13,62			0,505	702 + 0,00	709 + 0,00	CORPO	A-04	ATERRO CORPO	CB
729 + 0,00	730 + 0,00	REB	REB-07	REBAIXO DE ATERRO	7,7	172,35	172,35			0,290	709 + 10,00	723 + 0,00	CORPO	A-04	ATERRO CORPO	CB
725 + 0,00	735 + 0,00	EMP	ELD-48	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,91 / 11,80	189,59	189,59			0,135	729 + 0,00	730 + 0,00	CFT	REB-07	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB

LEGENDA:

BF.SC: Bota-fora sem compactação (confinado em caixas de empréstimos)

CFT: Camada final de terrplenagem (último 1m)

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

APROVAÇÃO: GO INFRA

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO

RODOVIA: GO-230

TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	TR-14	04/2022

ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO						VOLUMES ESCAVADOS (m3)				D.M.T	DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO					Transporte
ESTACAS		CÓDIGO		ESPECIFICAÇÃO	ISC%		PARCIAIS				ESTACAS		CÓDIGO		UTILIZAÇÃO	
INICIAL	FINAL	ORIGEM	NOME		MÉDIO	TOTAL	1ª CATEG.	2ª CATEG.	3ª CATEG.	(Km)	INICIAL	FINAL	DESTINO	NOME		
TRECHOS EM CORTE REBAIXO DE 40CM																
LINHA				SOMA=8.099,83												
460 + 0,00	471 + 0,00	REB	REB C-01	REBAIXO CORTE LT	10,20/10,80	1.099,78	1.099,78			0,050	460 + 0,00	471 + 0,00	EST	REB C-01	SOLO ESTOCADO	CB
460 + 0,00	471 + 0,00	EST	REB C-01	SOLO ESTOCADO		1.099,78	1.099,78			0,050	460 + 0,00	471 + 0,00	CFT	REB C-01	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
494 + 0,00	498 + 0,00	REB	REB C-02	REBAIXO CORTE LT	35,8	480,83	480,83			0,050	494 + 0,00	498 + 0,00	EST	REB C-02	SOLO ESTOCADO	CB
494 + 0,00	498 + 0,00	EST	REB C-02	SOLO ESTOCADO		480,83	480,83			0,050	494 + 0,00	498 + 0,00	CFT	REB C-02	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
830 + 0,00	832 + 10,00	REB	REB C-03	REBAIXO CORTE LT	8,8	246,07	246,07			0,050	830 + 0,00	832 + 10,00	EST	REB C-03	SOLO ESTOCADO	CB
830 + 0,00	832 + 10,00	EST	REB C-03	SOLO ESTOCADO		246,07	246,07			0,050	830 + 0,00	832 + 10,00	CFT	REB C-03	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
850 + 10,00	856 + 15,28	REB	REB C-04	REBAIXO CORTE LT	-	724,51	724,51			0,050	850 + 10,00	856 + 15,28	EST	REB C-04	SOLO ESTOCADO	CB
850 + 10,00	856 + 15,28	EST	REB C-04	SOLO ESTOCADO		724,51	724,51			0,050	850 + 0,00	856 + 15,28	CFT	REB C-04	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
996 + 0,00	1000 + 0,00	REB	REB C-05	REBAIXO CORTE LT	-	313,88	313,88			0,050	996 + 0,00	1000 + 0,00	EST	REB C-05	SOLO ESTOCADO	CB
996 + 0,00	1000 + 0,00	EST	REB C-05	SOLO ESTOCADO		313,88	313,88			0,050	996 + 0,00	1000 + 0,00	CFT	REB C-05	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1017 + 10,00	1020 + 10,00	REB	REB C-06	REBAIXO CORTE LT	11,9	216,81	216,81			0,050	1017 + 10,00	1020 + 10,00	EST	REB C-06	SOLO ESTOCADO	CB
1017 + 10,00	1020 + 10,00	EST	REB C-06	SOLO ESTOCADO		216,81	216,81			0,050	1017 + 0,00	1020 + 10,00	CFT	REB C-06	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1222 + 0,00	1225 + 0,00	REB	REB C-07	REBAIXO CORTE LT	8,7	262,00	262,00			0,050	1222 + 0,00	1225 + 0,00	EST	REB C-07	SOLO ESTOCADO	CB
1222 + 0,00	1225 + 0,00	EST	REB C-07	SOLO ESTOCADO		262,00	262,00			0,050	1222 + 0,00	1225 + 0,00	CFT	REB C-07	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1228 + 0,00	1232 + 0,00	REB	REB C-08	REBAIXO CORTE LT	9,2	366,80	366,80			0,050	1228 + 0,00	1232 + 0,00	EST	REB C-08	SOLO ESTOCADO	CB
1228 + 0,00	1232 + 0,00	EST	REB C-08	SOLO ESTOCADO		366,80	366,80			0,050	1228 + 0,00	1232 + 0,00	CFT	REB C-08	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1244 + 10,00	1247 + 0,00	REB	REB C-09	REBAIXO CORTE LT	8,9	290,76	290,76			0,050	1244 + 10,00	1247 + 0,00	EST	REB C-09	SOLO ESTOCADO	CB
1244 + 10,00	1247 + 0,00	EST	REB C-09	SOLO ESTOCADO		290,76	290,76			0,050	1244 + 0,00	1247 + 0,00	CFT	REB C-09	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1258 + 0,00	1265 + 0,00	REB	REB C-10	REBAIXO CORTE LT	11,60/8,80	681,20	681,20			0,050	1258 + 0,00	1265 + 0,00	EST	REB C-10	SOLO ESTOCADO	CB
1258 + 0,00	1265 + 0,00	EST	REB C-10	SOLO ESTOCADO		681,20	681,20			0,050	1258 + 0,00	1265 + 0,00	CFT	REB C-10	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1277 + 0,00	1288 + 0,00	REB	REB C-11	REBAIXO CORTE LT	12/9,40	1.408,18	1.408,18			0,050	1277 + 0,00	1288 + 0,00	EST	REB C-11	SOLO ESTOCADO	CB
1277 + 0,00	1288 + 0,00	EST	REB C-11	SOLO ESTOCADO		1.408,18	1.408,18			0,050	1277 + 0,00	1288 + 0,00	CFT	REB C-11	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1298 + 10,00	1302 + 0,00	REB	REB C-12	REBAIXO CORTE LT	12,3	320,47	320,47			0,050	1298 + 10,00	1302 + 0,00	EST	REB C-12	SOLO ESTOCADO	CB
1298 + 10,00	1302 + 0,00	EST	REB C-12	SOLO ESTOCADO		320,47	320,47			0,050	1298 + 0,00	1302 + 0,00	CFT	REB C-12	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1356 + 0,00	1366 + 0,00	REB	REB C-13	REBAIXO CORTE LT	9,5/9,1/8,9	943,10	943,10			0,050	1356 + 0,00	1366 + 0,00	EST	REB C-13	SOLO ESTOCADO	CB
1356 + 0,00	1366 + 0,00	EST	REB C-13	SOLO ESTOCADO		943,10	943,10			0,050	1356 + 0,00	1366 + 0,00	CFT	REB C-13	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1621 + 0,00	1629 + 0,00	REB	REB C-14	REBAIXO CORTE LT	13/10,2/8,7	745,44	745,44			0,050	1621 + 0,00	1629 + 0,00	EST	REB C-14	SOLO ESTOCADO	CB
1621 + 0,00	1629 + 0,00	EST	REB C-14	SOLO ESTOCADO		745,44	745,44			0,050	1621 + 0,00	1629 + 0,00	CFT	REB C-14	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
TREVO 01																
100 + 0,00	124 + 0,43	REB	REB C-15	REBAIXO CORTE RAMO-01		321,01	321,01			0,050	100 + 0,00	124 + 0,43	EST	REB C-15	SOLO ESTOCADO	CB
100 + 0,00	124 + 0,43	EST	REB C-15	SOLO ESTOCADO		321,01	321,01			0,050	100 + 0,00	124 + 0,43	CFT	REB C-15	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
200 + 0,00	212 + 18,35	REB	REB C-15	REBAIXO CORTE RAMO-02		194,29	194,29			0,050	200 + 0,00	212 + 18,35	EST	REB C-15	SOLO ESTOCADO	CB
200 + 0,00	212 + 18,35	EST	REB C-15	SOLO ESTOCADO		194,29	194,29			0,050	200 + 0,00	212 + 18,35	CFT	REB C-15	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
300 + 0,00	314 + 17,21	REB	REB C-15	REBAIXO CORTE RAMO-03		493,87	493,87			0,050	300 + 0,00	314 + 17,21	EST	REB C-15	SOLO ESTOCADO	CB
300 + 0,00	314 + 17,21	EST	REB C-15	SOLO ESTOCADO		493,87	493,87			0,050	300 + 0,00	314 + 17,21	CFT	REB C-15	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
400 + 12,22	410 + 19,90	REB	REB C-15	REBAIXO CORTE RAMO-04		138,50	138,50			0,050	400 + 12,22	410 + 19,90	EST	REB C-15	SOLO ESTOCADO	CB
400 + 12,22	410 + 19,90	EST	REB C-15	SOLO ESTOCADO		138,50	138,50			0,050	400 + 0,00	410 + 19,90	CFT	REB C-15	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
TRECHOS EM CORTE REBAIXO DE 60CM																
LINHA TRONCO				SOMA=9.762,34												
471 + 0,00	475 + 0,00	REB	REB C-02	REBAIXO CORTE LT	7,6	547,44	547,44			0,145	477 + 0,00	481 + 0,00	BF	BF-02	BOTA-FORA SAIA ATERRO	CB
457 + 0,00	467 + 0,00	EMP	ELE-31	EMPRÉSTIMO LATERAL	10,70 / 8,20	602,18	602,18			0,245	471 + 0,00	475 + 0,00	CFT	REB C-02	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
483 + 0,00	494 + 0,00	REB	REB C-03	REBAIXO CORTE LT	7,60/4,40	1.804,20	1.804,20			0,215	477 + 0,00	481 + 0,00	BF	BF-02	BOTA-FORA SAIA ATERRO	CB
507 + 0,00	517 + 0,00	EMP	ELE-32	EMPRÉSTIMO LATERAL	8,60 / 10,06	1.984,62	1.984,62			0,495	483 + 0,00	494 + 0,00	CFT	REB C-03	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
722 + 0,00	736 + 0,00	REB	REB C-04	REBAIXO CORTE LT	4,6/4,4/5,5	1.519,10	1.519,10			0,215	735 + 0,00	740 + 0,00	BF	BF-03	BOTA-FORA SAIA ATERRO	CB

LEGENDA:

BF.SC: Bota-fora sem compactação (confinado em caixas de empréstimos)

CFT: Camada final de terrplenagem (último 1m)

APROVAÇÃO:

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO

RODOVIA: GO-230

TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	TR-15	04/2022

ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO					VOLUMES ESCAVADOS (m3)				D.M.T	DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO					Transporte
ESTACAS		CÓDIGO		ESPECIFICAÇÃO	ISC% MÉDIO		PARCIAIS			ESTACAS		CÓDIGO		UTILIZAÇÃO	
INICIAL	FINAL	ORIGEM	NOME			TOTAL	1ª CATEG.	2ª CATEG.	3ª CATEG.	(Km)	INICIAL	FINAL	DESTINO	NOME		
725 + 0,00	735 + 0,00			EMPRÉSTIMO LATERAL	8,91 / 11,80	1.671,01	1.671,01			0,265	722 + 0,00	736 + 0,00	CFT	REB C-04	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
753 + 0,00	770 + 10,00			REBAIXO CORTE LT	5,4/5,3/5,7/4,2	2.572,75	2.572,75			0,300	746 + 0,00	750 + 0,00	BF	BF-04	BOTA-FORA SAIA ATERRO	CB
760 + 0,00	775 + 0,00			EMPRÉSTIMO LATERAL	12,10 / 12,90	2.830,03	2.830,03			0,350	753 + 0,00	770 + 10,00	CFT	REB C-05	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
832 + 10,00	836 + 0,00			REBAIXO CORTE LT	5,7	508,75	508,75			0,140	825 + 0,00	833 + 0,00	BF	BF-05	BOTA-FORA ELD-54	CB
840 + 0,00	845 + 0,00			EMPRÉSTIMO LATERAL	10,90 / 10,39	559,63	559,63			0,190	832 + 10,00	836 + 0,00	CFT	REB C-06	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1225 + 0,00	1228 + 0,00			REBAIXO CORTE LT	7,6	471,60	471,60			0,245	1235 + 0,00	1240 + 0,00	BF	BF-06	BOTA-FORA SAIA DE ATERRO	CB
1196 + 0,00	1210 + 0,00			EMPRÉSTIMO LATERAL	11,90 / 10,10	518,76	518,76			0,495	1225 + 0,00	1228 + 0,00	CFT	REB C-11	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1241 + 10,00	1244 + 10,00			REBAIXO CORTE LT	7	501,33	501,33			0,105	1237 + 0,00	1241 + 0,00	BF	BF-07	BOTA-FORA SAIA DE ATERRO	CB
1242 + 0,00	1247 + 0,00			EMPRÉSTIMO LATERAL	11,5	551,46	551,46			0,105	1241 + 10,00	1244 + 10,00	CFT	REB C-12	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1255 + 0,00	1258 + 0,00			REBAIXO CORTE LT	8,2	393,00	393,00			0,155	1248 + 0,00	1252 + 0,00	BF	BF-08	BOTA-FORA SAIA DE ATERRO	CB
1258 + 0,00	1262 + 0,00			EMPRÉSTIMO LATERAL	12,4	432,30	432,30			0,095	1255 + 0,00	1258 + 0,00	CFT	REB C-13	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1293 + 10,00	1298 + 10,00			REBAIXO CORTE LT	7,2	996,56	996,56			0,205	1300 + 0,00	1310 + 0,00	BF	BF-09	BOTA-FORA SAIA DE ATERRO	CB
1299 + 0,00	1302 + 0,00			ALARGAMENTO CORTE	10,3	1.096,22	1.096,22			0,115	1293 + 10,00	1298 + 10,00	CFT	REB C-14	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1311 + 10,00	1314 + 10,00			REBAIXO CORTE LT	5,9	447,61	447,61			0,135	1306 + 0,00	1309 + 0,00	BF	BF-10	BOTA-FORA SAIA DE ATERRO	CB
1338 + 0,00	1348 + 0,00			EMPRÉSTIMO LATERAL	10,90 / 9,40	492,37	492,37			0,625	1311 + 10,00	1314 + 10,00	CFT	REB C-15	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
ESCARIF. FUNDAÇÃO ATERROS S/ TRANSPORTE				SOMA=99.450,58												
LINHA TRONCO				ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		97.956,99	97.956,99			0,000	HA TRON		ESC	ESC-01	COMPACTAÇÃO FUNDO	CB
TREVO 01 RAMO-01				ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		207,70	207,70			0,000	O 01 RAI		ESC	ESC-02	COMPACTAÇÃO FUNDO	CB
TREVO 01 RAMO-02				ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		182,57	182,57			0,000	O 01 RAI		ESC	ESC-03	COMPACTAÇÃO FUNDO	CB
TREVO 01 RAMO-03				ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		53,68	53,68			0,000	O 01 RAI		ESC	ESC-04	COMPACTAÇÃO FUNDO	CB
TREVO 01 RAMO-04				ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		413,83	413,83			0,000	O 01 RAI		ESC	ESC-05	COMPACTAÇÃO FUNDO	CB
TREVO 02 RAMO-04				ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		635,81	635,81			0,000	O 02 RAI		ESC	ESC-06	COMPACTAÇÃO FUNDO	CB
TRECHOS EM CORTE ESCARIF. S/ TRANSPORTE																
TRECHOS EM CORTE ESCARIF. S/ TRANSPORTE																
LINHA TRONCO				SOMA=4.663,09												
460 + 0,00	471 + 0,00			ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		550,20	550,20			0,000	460 + 0,00	471 + 0,00	ESC	ESC-07	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
494 + 0,00	498 + 0,00			ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		196,50	196,50			0,000	494 + 0,00	498 + 0,00	ESC	ESC-08	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
830 + 0,00	832 + 10,00			ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		115,88	115,88			0,000	830 + 0,00	832 + 10,00	ESC	ESC-09	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
850 + 10,00	856 + 15,28			ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		308,22	308,22			0,000	850 + 10,00	856 + 15,28	ESC	ESC-10	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
996 + 0,00	1000 + 0,00			ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		157,20	157,20			0,000	996 + 0,00	1000 + 0,00	ESC	ESC-11	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1017 + 10,00	1020 + 10,00			ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		131,06	131,06			0,000	1017 + 10,00	1020 + 10,00	ESC	ESC-12	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1222 + 0,00	1225 + 0,00			ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		131,00	131,00			0,000	1222 + 0,00	1225 + 0,00	ESC	ESC-13	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1228 + 0,00	1232 + 0,00			ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		183,40	183,40			0,000	1228 + 0,00	1232 + 0,00	ESC	ESC-14	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1244 + 10,00	1247 + 0,00			ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		117,90	117,90			0,000	1244 + 10,00	1247 + 0,00	ESC	ESC-15	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1258 + 0,00	1265 + 0,00			ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		340,60	340,60			0,000	1258 + 0,00	1265 + 0,00	ESC	ESC-16	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1277 + 0,00	1293 + 10,00			ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		826,64	826,64			0,000	1277 + 0,00	1293 + 10,00	ESC	ESC-17	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1298 + 10,00	1302 + 0,00			ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		156,90	156,90			0,000	1298 + 10,00	1302 + 0,00	ESC	ESC-18	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1356 + 0,00	1366 + 0,00			ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		471,60	471,60			0,000	1356 + 0,00	1366 + 0,00	ESC	ESC-19	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
1621 + 0,00	1629 + 0,00			ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		393,00	393,00			0,000	1621 + 0,00	1629 + 0,00	ESC	ESC-20	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
TREVO 01																
100 + 0,00	124 + 0,43			ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		160,50	160,50			0,000	100 + 0,00	124 + 0,43	ESC	ESC-21	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
200 + 0,00	212 + 18,35			ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		97,15	97,15			0,000	200 + 0,00	212 + 18,35	ESC	ESC-22	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
300 + 0,00	314 + 17,21			ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		256,09	256,09			0,000	300 + 0,00	314 + 17,21	ESC	ESC-23	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB
400 + 12,22	410 + 19,90			ESCARIFICAÇÃO FUNDAÇÃO		69,25	69,25			0,000	400 + 12,22	410 + 19,90	ESC	ESC-24	COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO	CB

LEGENDA:

BF.SC: Bota-fora sem compactação (confinado em caixas de empréstimos)

CFT: Camada final de terrplenagem (último 1m)

Latitude

APROVAÇÃO: GO INFRA

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO

RODOVIA: GO-230

TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	TR-16	04/2022

ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO						VOLUMES ESCAVADOS (m3)				D.M.T	DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO					Transporte
ESTACAS		CÓDIGO		ESPECIFICAÇÃO	ISC% MÉDIO		PARCIAIS				ESTACAS		CÓDIGO		UTILIZAÇÃO	
INICIAL	FINAL	ORIGEM	NOME			TOTAL	1ª CATEG.	2ª CATEG.	3ª CATEG.	(Km)	INICIAL	FINAL	DESTINO	NOME		
CAMINHOS DE SERVIÇO - BUEIROS CELULARES				SOMA=8.264,16												
CAMINHO 379+6																
377 + 0,00	382 + 0,00	CORTE	C-24	CORTE		1,72	1,72			0,050	377 + 0,00	382 + 0,00	CORPO	CAM-01	CAMINHO SERVIÇO PROVIS.	CB
377 + 0,00	382 + 0,00	EMP	EMP-01	EMPRÉSTIMO PROVISÓRIO		722,20	722,20			0,150	377 + 0,00	382 + 0,00	CORPO	CAM-01	CAMINHO SERVIÇO PROVIS.	CB
CAMINHO 479+6,50																
476 + 0,00	482 + 0,00	CORTE	C-25	CORTE		0,14	0,14			0,050	476 + 0,00	482 + 0,00	CORPO	CAM-02	CAMINHO SERVIÇO PROVIS.	CB
476 + 0,00	482 + 0,00	EMP	EMP-02	EMPRÉSTIMO PROVISÓRIO		2.943,24	2.943,24			0,150	476 + 0,00	482 + 0,00	CORPO	CAM-02	CAMINHO SERVIÇO PROVIS.	CB
CAMINHO 745+3,00																
742 + 0,00	748 + 0,00	CORTE	C-26	CORTE		1,31	1,31			0,050	742 + 0,00	748 + 0,00	CORPO	CAM-03	CAMINHO SERVIÇO PROVIS.	CB
742 + 0,00	748 + 0,00	EMP	EMP-03	EMPRÉSTIMO PROVISÓRIO		1.338,45	1.338,45			0,150	742 + 0,00	748 + 0,00	CORPO	CAM-03	CAMINHO SERVIÇO PROVIS.	CB
CAMINHO EST. 1005+0																
1002 + 0,00	1008 + 0,00	EMP	EMP-04	EMPRÉSTIMO PROVISÓRIO		1.665,84	1.665,84			0,150	1002 + 0,00	1008 + 0,00	CORPO	CAM-04	CAMINHO SERVIÇO PROVIS.	CB
CAMINHO EST. 1269+10																
1266 + 0,00	1273 + 0,00	CORTE	C-27	CORTE		17,29	17,29			0,050	1266 + 0,00	1273 + 0,00	CORPO	CAM-05	CAMINHO SERVIÇO PROVIS.	CB
1266 + 0,00	1273 + 0,00	EMP	EMP-05	EMPRÉSTIMO PROVISÓRIO		621,10	621,10			0,150	1266 + 0,00	1273 + 0,00	CORPO	CAM-05	CAMINHO SERVIÇO PROVIS.	CB
CAMINHO EST. 1372+11,00																
1369 + 0,00	1375 + 0,00	EMP	EMP-06	EMPRÉSTIMO PROVISÓRIO		954,59	954,59			0,150	1369 + 0,00	1375 + 0,00	CORPO	CAM-06	CAMINHO SERVIÇO PROVIS.	CB
				TOTALIZAÇÃO DOS VOLUMES			818.219,55	5.228,26	0,00							

LEGENDA:

BF.SC: Bota-fora sem compactação (confinado em caixas de empréstimos)

CFT: Camada final de terrplenagem (último 1m)

APROVAÇÃO: GO INFRA

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	TR-17	04/2022

RESUMO GERAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

TRANSPORTE DE MATERIAIS — ORIGEM DOS MATERIAIS													TOTAL	DESTINO DOS MATERIAIS				
INTERVALOS EM METROS	COMPEN. LATERAL	1ª CATEGORIA MS	1ª CATEGORIA CB	2ª CATEGORIA CB	3ª CATEGORIA CB	EMPRÉSTIMO CB	REBAIXO DE SUBLEITO 1a	REBAIXO DE SUBLEITO 2a	SOLO ESTOCADO	ESCARIFI-CAÇÃO	REMOÇÃO DE SOLO MOLE	REMOÇÃO EM ROCHA - CB		CAMADAS FINAIS TERRAPLENAGEM	CORPO DE ATERRO	COMPACTAÇÃO FUNDO	SOLO ESTOCADO	BOTA-FORA
0 - 50	2.624,47	-	20,46	-	-	-	28.115,92	-	28.115,92		-	-	58.876,77	30.740,39	20,46		28.115,92	-
50 - 200		-	8.187,65	-	-	56.821,60	2.398,13	-	-		-	-	67.407,38	36.928,07	28.081,18		-	2.398,13
200 - 400		-	19.471,83	1.481,74	-	461.893,23	7.536,56	-	-		-	-	490.383,36	327.915,65	152.062,97		-	10.404,74
400 - 600		-	11.231,23	3.746,53	-	87.182,88	13,62	-	-		-	-	102.174,26	58.872,90	43.301,36		-	-
600 - 800		-	-	-	-	492,37	-	-	-		-	-	492,37	492,37	-		-	-
800 - 1000		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		-	-
1000 - 1200		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		-	-
1200 - 1400		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		-	-
1400 - 1600		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		-	-
1600 - 1800		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		-	-
1800 - 2000		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		-	-
2000 - 3000		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		-	-
3000 - 5000		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		-	-
SEM TRANSPORTE										104.113,67			104.113,67			104.113,67		
TOTAL	2.624,47	-	38.911,18	5.228,26	-	606.390,08	38.064,23	-	28.115,92	104.113,67	-	-	823.447,81	454.949,38	223.465,97	104.113,67	28.115,92	12.802,87
PERCENTUAL(%)	0,32%	0,00%	4,73%	0,63%	0,00%	73,64%	4,62%	0,00%	3,41%	12,64%	0,00%	0,00%	100,00%	55,25%	27,14%	12,64%	3,41%	1,55%

DISTÂNCIA PONDERADA DOS TRANSPORTES:	381,29 m	EXPANSÃO (%)	VOLUME DE ATERRO COMPACTADO:
ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRÉSTIMO:	**336.883,38** m²		(VOLUME GEOMÉTRICO - m³) 728.664,77
MATERIAL SATISFATÓRIO COMO SUBLEITO E ACABAMENTO DE CORTES E ATERROS — ISCp >8,50%		$IS \geq ISCp$	ESCAVAÇÃO MÉDIA (m³/Km) = 35.779,71
			EXTENSÃO PARA O CÁLCULO (Km) = 23,01
MATERIAL SATISFATÓRIO PARA UTILIZAÇÃO COM CORPO DE ATERRO: — ISC		>=4	FATOR DE COMPACTAÇÃO K= 1,10

MATERIAL DE CORTE E REBAIXOS DESTINADO A BOTA-FORA:	12.802,87	BOTA-FORA CORTES =	3.040,53	BOTA-FORA REBAIXO=	9.762,34
MATERIAL DE BOTA-FORA DESTINADO A CAIXA DE EMPRÉSTIMO:	3.040,53				
VOLUME DE COMPACTAÇÃO DE BF (Exceto Mat.3a+Solo Mole+BF confinado em Cx. Emp.) =	9.762,34				
VOLUME DA CAMADA DE SUBLEITO (ÚLTIMOS 20 CM DA C.F.T.)	87.537,25	437.686,23 m2 (MEDIDO NA PAVIMENTAÇÃO. DESCONTADO NA COMPACT. A 100% DO PN DA TERRAP.)			
VOLUME FINAL DE COMPACTAÇÃO A 95% PN (12 GOLPES)=	**212.025,74**				
VOLUME FINAL DE COMPACTAÇÃO A 100% PN (12 GOLPES)=	517.704,02				

GRAU MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO:
CAMADA FINAL TERRAPLENAGEM - CFT = 100% PN
CORPO DE ATERRO =95% PN
(ENERGIA DO PROCTOR NORMAL=PN)

VOLUME FINAL DE COMPACTAÇÃO A 100% PN (12 GOLPES)= **430.166,77** m³ (DESCONTADO VOLUME DA CAMADA DE SUBLEITO)

OBSERVAÇÕES:

Previsto rebaixo nos cortes para tratar e recompactar 60cm a 100% do PN. Idem para os aterros com menos de 60cm, previsto rebaixo e recompactação para que se garanta que 60cm estejam compactados a 100% do PN.

Para os solos obtidos na operação de rebaixo que não atendem a ISC>8,5% devem ser substituídos por solo selecionado de empréstimos e direcionados para corpo de aterro.

Conforme instrução normativa IP-09, foi previsto escarificação e compactação da fundação dos aterros com altura menor de 3,00m, numa espessura de 20cm.

Foram descontadas as áreas de regularização de subleito dos limpa rodas na área total de regularização por não existir terraplenagem nessas áreas.

Latitude

APROVAÇÃO: GO INFRA

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

RESUMO GERAL DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	TR-18	04/2022

NOTA DE SERVIÇO PARA DESMATAMENTO Ø < 15cm

ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	LOCALIZAÇÃO	ÁREA EXTENSÃO	ÁREA LARGURA	ÁREA TOTAL (m²)
		JAZIDA - 01 E 02	PREVISTO NO ITEM DE PAVIMENTAÇÃO		
		CAIXA DE EMPRÉSTIMO			336.883,38 m²
		CANTEIRO DE OBRAS	PREVISTO NO ITEM DE CANTEIRO OBRAS		
INTERS. BR-251 / GO-230					7.733,33 m²
5 + 0,00	64 + 0,00	LE	1180,00	7,01	8.269,32 m²
87 + 0,00	108 + 0,00	LE	420,00	5,59	2.349,24 m²
211 + 0,00	316 + 5,10	LE	2105,10	9,04	19.029,04 m²
336 + 11,20	339 + 0,00	LE	48,80	3,24	158,00 m²
346 + 10,00	356 + 13,35	LE	203,35	7,23	1.471,08 m²
380 + 10,00	475 + 0,00	LE	1890,00	6,76	12.772,15 m²
485 + 0,00	690 + 0,77	LE	4100,77	5,98	24.507,40 m²
702 + 17,21	713 + 10,00	LE	212,79	4,56	971,14 m²
755 + 0,00	760 + 8,27	LE	108,27	2,29	247,73 m²
763 + 14,33	810 + 0,00	LE	925,67	7,71	7.139,56 m²
829 + 0,00	862 + 10,00	LE	670,00	5,82	3.898,80 m²
876 + 10,00	962 + 0,00	LE	1710,00	6,79	11.602,53 m²
978 + 0,00	985 + 10,00	LE	150,00	7,92	1.187,74 m²
991 + 0,00	1005 + 0,00	LE	280,00	5,68	1.591,33 m²
INTERS. MINER. JOFEGE		LE			2.063,15 m²
1163 + 0,00	1188 + 10,00	LE	510,00	7,91	4.032,89 m²
1205 + 0,00	1237 + 0,00	LE	640,00	6,40	4.096,61 m²
1326 + 10,00	1335 + 0,00	LE	170,00	8,18	1.390,59 m²
1377 + 0,00	1458 + 7,64	LE	1627,64	5,44	8.851,59 m²
1459 + 0,00	1495 + 10,00	LE	730,00	6,68	4.874,14 m²
1496 + 0,00	1516 + 0,00	LE	400,00	7,24	2.894,52 m²
1516 + 7,00	1535 + 18,00	LE	391,00	8,41	3.287,43 m²
5 + 0,00	90 + 0,00	LD	1700,00	6,17	10.490,15 m²
160 + 10,00	234 + 15,00	LD	1485,00	5,89	8.752,19 m²
244 + 9,28	297 + 18,67	LD	1069,39	6,29	6.731,13 m²
305 + 2,52	342 + 13,31	LD	750,79	16,51	12.393,57 m²
352 + 0,00	360 + 0,00	LD	160,00	4,62	738,80 m²
375 + 10,00	378 + 0,00	LD	50,00	9,40	469,99 m²
380 + 0,00	474 + 0,00	LD	1880,00	6,36	11.949,17 m²
486 + 0,00	723 + 14,60	LD	4754,60	6,88	32.731,09 m²
732 + 1,20	738 + 15,00	LD	133,80	1,93	258,81 m²
747 + 0,00	761 + 0,00	LD	280,00	11,05	3.095,24 m²
837 + 2,06	917 + 10,00	LD	1607,94	6,05	9.733,19 m²
919 + 0,00	977 + 0,00	LD	1160,00	4,56	5.292,21 m²
INTERS. MINER. JOFEGE		LD			1.724,66 m²
1113 + 0,00	1123 + 0,00	LD	200,00	5,50	1.100,37 m²
1166 + 0,00	1230 + 0,00	LD	1280,00	6,43	8.232,95 m²
1326 + 10,00	1358 + 0,00	LD	630,00	6,54	4.121,02 m²
1374 + 0,00	1395 + 3,62	LD	423,62	3,70	1.566,69 m²
1395 + 17,49	1536 + 6,28	LD	2808,79	7,33	20.576,72 m²
1536 + 17,53	1590 + 0,00	LD	1062,47	4,93	5.238,00 m²

TOTAL GERAL: 616.498,64

NOTA DE SERVIÇO PARA DESMATAMENTO Ø ≥ 15cm

ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	LOCALIZAÇÃO	ÁREA EXTENSÃO	ÁREA LARGURA	ÁREA TOTAL (m²)
64 + 0,00	87 + 0,00	LE	460,00	8,04	3.698,87 m²
108 + 0,00	211 + 0,00	LE	2060,00	7,24	14.919,09 m²
339 + 0,00	346 + 10,00	LE	150,00	9,68	1.452,24 m²
356 + 0,00	380 + 10,00	LE	490,00	8,39	4.113,24 m²
475 + 0,00	485 + 0,00	LE	200,00	11,80	2.360,69 m²
713 + 10,00	755 + 0,00	LE	830,00	12,04	9.991,48 m²
810 + 0,00	829 + 0,00	LE	380,00	13,76	5.230,21 m²
862 + 10,00	876 + 10,00	LE	280,00	5,71	1.600,13 m²
962 + 0,00	978 + 0,00	LE	320,00	6,09	1.948,98 m²
985 + 10,00	991 + 0,00	LE	110,00	8,55	940,75 m²
1005 + 0,00	1024 + 0,00	LE	380,00	3,22	1.222,99 m²
1041 + 0,00	1163 + 0,00	LE	2440,00	7,16	17.466,69 m²
1188 + 10,00	1205 + 0,00	LE	330,00	8,08	2.667,30 m²
1237 + 0,00	1274 + 1,89	LE	741,89	8,24	6.110,79 m²
1282 + 18,11	1326 + 10,00	LE	871,89	10,08	8.784,78 m²
1335 + 0,00	1377 + 0,00	LE	840,00	6,47	5.433,42 m²
1495 + 10,00	1496 + 0,00	LE	10,00	8,02	80,17 m²
1535 + 18,00	1629 + 0,00	LE	1862,00	7,93	14.765,40 m²
90 + 0,00	130 + 7,00	LD	807,00	5,78	4.660,78 m²
135 + 3,75	160 + 10,00	LD	506,25	8,57	4.336,64 m²
344 + 5,00	352 + 0,00	LD	155,00	2,50	386,80 m²
360 + 0,00	374 + 0,00	LD	280,00	5,03	1.407,32 m²
378 + 0,00	380 + 0,00	LD	40,00	11,31	452,31 m²
474 + 0,00	486 + 0,00	LD	240,00	9,28	2.227,93 m²
738 + 15,00	747 + 0,00	LD	165,00	10,72	1.769,46 m²
761 + 0,00	810 + 6,70	LD	986,70	6,15	6.064,13 m²
815 + 13,22	826 + 15,11	LD	221,89	3,67	813,34 m²
827 + 6,24	834 + 10,00	LD	143,76	4,32	620,82 m²
977 + 0,00	1024 + 0,00	LD	940,00	8,61	8.091,51 m²
1041 + 0,00	1112 + 0,00	LD	1420,00	8,48	12.034,64 m²
1123 + 0,00	1160 + 0,00	LD	740,00	5,32	3.933,50 m²
1230 + 0,00	1317 + 5,77	LD	1745,77	9,54	16.646,04 m²
1358 + 0,00	1374 + 0,00	LD	320,00	7,24	2.315,21 m²
1590 + 0,00	1629 + 0,00	LD	780,00	5,01	3.904,56 m²

TOTAL GERAL: 172.452,21

APROVAÇÃO:

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

NOTA DE SERVIÇO DE DESMATAMENTO

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	TR-19	04/2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\05 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230_VLPV_VOL02-TR_LinearCx_Empréstimo.dwg

1 VISTA

VISTA 1

Pmfl=11,90m
Ilha 5
Ilha 3
Perímetro=117,30m
Perímetro=117,30m
Ilha 4
Pmfl=9,55m
Fim Ramo 02
Est. 212+18,35
=Est. 5+0,00
INÍCIO
Est. 2+10,00
BSTC Ø 0,80m
ESC. 30°
CCT-2
Início Ramo 03
PC=300+0,00
=Est. 5+0,00
ENTR. BR-414

ELD-01A
Vol=348,08 m³
DMT=0,485
A-17 ATERRO CFT
103+10,02 a 114+0

ELD-01A
Vol=46,07 m³
DMT=0,425
A-19 ATERRO CFT
202+0 a 207+0

ELD-01A
Vol=112,36 m³
DMT=0,405
A-20 ATERRO CFT
202+0 a 207+0

ELD-01A
Vol=31,06 m³
DMT=0,385
A-21 ATERRO CFT
300+0 a 301+10

ELD-01A
Vol=1.259,95 m³
DMT=0,350
A-24 ATERRO CFT
400+12,22 a 410+19,9

A - 01
154.242,65m³

ELD - 01A
1.797,52m³

EST=20 ISC=9,36%
HRB=A-2-4
EST.20+7,71
D = 31,84m LD
MARCO-02=RN-02

EST=25

2 VISTA

VISTA 2

ELD-01B
Vol=4.307,44 m³
DMT=0,250
A-01 ATERRO CFT
5+0 a 22+0

ELD-01B
Vol=400,94 m³
DMT=0,200
A-01 ATERRO CORPO
22+0 a 30+0

ELD-01B
Vol=2.309,76 m³
DMT=0,200
A-01 ATERRO CFT
22+0 a 30+0

ISC=9,77%
HRB=A-2-4

ELD - 01B
7.156,40m³

EST=40 ISC=8,88%
HRB=A-2-4

ELE - 02
8.882,23m³

EST=45 ISC=10,95%
HRB=A-4

A - 01
154.242,65m³

ELE-02
Vol=1.068,12 m³
DMT=0,265
A-01 ATERRO CORPO
30+0 a 42+0

ELE-02
Vol=3.696,01 m³
DMT=0,265
A-01 ATERRO CFT
30+0 a 42+0

ELE-02
Vol=922,72 m³
DMT=0,255
A-01 ATERRO CORPO
42+0 a 52+0

ELE-02
Vol=3.195,48 m³
DMT=0,255
A-01 ATERRO CFT
42+0 a 52+0

3 VISTA

VISTA 3

ELE-03
Vol=1.111,31 m³
DMT=0,235
A-01 ATERRO CORPO
52+0 a 62+0

ELE-03
Vol=3.127,81 m³
DMT=0,235
A-01 ATERRO CFT
52+0 a 62+0

ELE-03
Vol=394,61 m³
DMT=0,255
A-01 ATERRO CORPO
62+0 a 72+0

ELE-03
Vol=2.366,51 m³
DMT=0,255
A-01 ATERRO CFT
62+0 a 72+0

EST=60 ISC=8,00%
HRB=A-4

ELE - 03
7.000,24m³

EST=65 ISC=9,15%
HRB=A-4

A - 01
154.242,65m³

EST.53+1,60
D = 18,10m LD
RN-03
Z=705,822
E=726532,7400
N=8292463,2600

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				Escalas:
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 0 À ESTACA 75

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.01
Rev. A | Núm. Folha: 01 | Data: 04 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\05 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230.VLP.VOL02-TR.LinearCx.Empréstimo.dwg

4 VISTA

ELE-04A
Vol=4.727,12 m³
DMT=0,245
A-01 ATERRO CORPO
82+0 a 92+0

ELE-04A
Vol=3.227,57 m³
DMT=0,245
A-01 ATERRO CFT
82+0 a 92+0

ELE - 04A
7.954,69m³

ELE-05
Vol=438,24 m³
DMT=0,275
A-01 ATERRO CORPO
92+0 a 102+0

ELE-05
Vol=2.490,30 m³
DMT=0,275
A-01 ATERRO CFT
92+0 a 102+0

VISTA 4

EST=100

75 80 85 A - 01 90 95 100
154.242,65m³

EST.75+0,35
D = 12,63m LD
RN-04
Z=695,976
E=726709,7310
N=8292863,9040

EST.: 76+15,00
BDTCØ1,20

EST=80 ISC=7,59% HRB=A-2-4

ELD - 04B
7.145,62m³

EST=85 ISC=8,46% HRB=A-4

EST.: 89+0,00
BDTCØ1,00

RN-05
Z=695,652
E=726939,5670
N=8293295,7270
EST.99+8,74
D = 40,40m LD

ELD-04B
Vol=3.983,35 m³
DMT=0,225

ELD-04B
Vol=3.162,27 m³
DMT=0,225

5 VISTA

ELE-05
Vol=447,54 m³
DMT=0,235
A-01 ATERRO CORPO
102+0 a 113+0

ELE-05
Vol=2.914,29 m³
DMT=0,180
A-01 ATERRO CFT
102+0 a 113+0

ELE-06
Vol=421,91 m³
DMT=0,255
A-01 ATERRO CORPO
113+0 a 122+0

ELE-06
Vol=2.624,53 m³
DMT=0,255
A-01 ATERRO CFT
113+0 a 122+0

ELE-06
Vol=431,01 m³
DMT=0,235
A-01 ATERRO CORPO
122+0 a 133+0

ELE-06
Vol=2.792,76 m³
DMT=0,235
A-01 ATERRO CFT
122+0 a 133+0

VISTA 5

ISC=8,55% HRB=A-4

ELE - 05
6.290,40m³

EST=105 ISC=8,70% HRB=A-4

EST=120 ISC=7,30% HRB=A-4

ELE - 06
6.270,21m³

EST=125

100 105 110 A - 01 115 120 125
154.242,65m³

C-17
Vol=12,40 m³
DMT=0,165
A-17 ATERRO CFT
103+10,02 a 114+0

C-18
Vol=32,38 m³
DMT=0,125
A-18 ATERRO CFT
120+10,42 a 124+0,43

C-18
Vol=22,71 m³
DMT=0,195
A-17 ATERRO CFT
103+10,02 a 114+0

EST.123+15,00
D = 29,71m LD
RN-06
Z=695,023
E=727132,9270
N=8293744,2680

6 VISTA

25 ISC=11,00% HRB=A-2-4

ELE-07
Vol=1.810,57 m³
DMT=0,145
A-01 ATERRO CORPO
133+0 a 140+0

ELE-07
Vol=2.259,95 m³
DMT=0,145
A-01 ATERRO CFT
133+0 a 140+0

ELE - 07
4.070,52m³

EST.: 144+0,00
BSTCØ1,00

ELE - 07B
2.423,29m³

ELE-07B
Vol=2.423,29 m³
DMT=0,195
A-01 ATERRO CORPO
140+0 a 152+0

VISTA 6

125 130 135 A - 01 140 145 150
154.242,65m³

BSTC Ø 0,80m

EST=140 ISC=11,20% HRB=A-4

ELD - 07A
3.873,09m³

EST=145 ISC=10,00% HRB=A-2-4

ELD - 07C
2.423,29m³

ELD-07A
Vol=3.873,09 m³
DMT=0,195
A-01 ATERRO CFT
140+0 a 152+0

ELD-07C
Vol=2.423,29 m³
DMT=0,195
A-01 ATERRO CORPO
140+0 a 152+0

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				Escalas:	Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO DE TERRAPLENAGEM** LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS ESTACA 75 À ESTACA 150
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C					
Desenhou: Latitude Engenharia	B					
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A					
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data		

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.02

Rev. A | Núm. Folha: 02 | Data: 04 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\05 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230.VLP.VOL02-TR.LinearCx.EmpréstimoDWG

7 VISTA

VISTA 7

EST.150+1,74
D = 29,75m LE

RN-07
Z=690,344
E=727154,0830
N=8294278,0950

EST.: 155+0,00
BSTCØ1,00

ELE-08A
Vol=3.706,97 m³
DMT=0,235
A-01 ATERRO CORPO
152+0 a 162+0

ELE-08A
Vol=3.227,57 m³
DMT=0,235
A-01 ATERRO CFT
152+0 a 162+0

EST=160 ISC=10,30% HRB=A-2-4

ELE - 08A
6.934,54m³

EST=165 ISC=10,80% HRB=A-4

150 155 160 165 170 175

A - 01
154.242,65m³

ELD - 08B
6.467,53m³

ELD-08B
Vol=2.995,23 m³
DMT=0,275
A-01 ATERRO CORPO
162+0 a 173+0

ELD-08B
Vol=3.472,30 m³
DMT=0,275
A-01 ATERRO CFT
162+0 a 173+0

8 VISTA

VISTA 8

ELE-09
Vol=702,17 m³
DMT=0,225
A-01 ATERRO CORPO
173+0 a 182+0

ELE-09
Vol=2.568,41 m³
DMT=0,225
A-01 ATERRO CFT
173+0 a 182+0

ELE-09
Vol=325,95 m³
DMT=0,225
A-01 ATERRO CORPO
182+0 a 192+0

ELE-09
Vol=2.929,45 m³
DMT=0,225
A-01 ATERRO CFT
182+0 a 192+0

EST=180 ISC=14,10% HRB=A-4

ELE - 09
6.525,98m³

EST=185 ISC=12,10% HRB=A-2-4

175 180 185 190 195 200

A - 01
154.242,65m³

RN-09
Z=693,074
E=727334,2230
N=8295159,9570
EST.194+18,69
D = 45,17m LD

EST=200

ELD-10
Vol=206,26 m³
DMT=0,285
A-01 ATERRO CORPO
192+0 a 202+10

C-19
Vol=9,66 m³
DMT=0,095
A-19 ATERRO CFT
202+0 a 207+0

9 VISTA

VISTA 9

ELD-10
Vol=2.696,93 m³
DMT=0,285
A-01 ATERRO CFT
192+0 a 202+10

ELD-10
Vol=411,69 m³
DMT=0,225
A-01 ATERRO CORPO
202+10 a 212+10

ELD-10
Vol=2.753,92 m³
DMT=0,225
A-01 ATERRO CFT
202+10 a 212+10

C-20
Vol=24,67 m³
DMT=0,075
A-20 ATERRO CFT
209+10 a 21218,350

ELE-11A
Vol=3.295,22 m³
DMT=0,225
A-01 ATERRO CFT
212+10 a 222+10

ELE-11A
Vol=3.460,25 m³
DMT=0,245
A-01 ATERRO CFT
222+10 a 233+0

EST=220 ISC=8,60% HRB=A-4

ELE - 11A
6.755,47m³

EST=225

200 205 210 215 220 225

A - 01
154.242,65m³

ELD - 10
6.068,80m³

EST=205 ISC=10,30% HRB=A-2-4

00 ISC=13,54% HRB=A-2-4

ELD - 11B
9.597,72m³

ELD-11B
Vol=3.914,07 m³
DMT=0,225
A-01 ATERRO CORPO
212+10 a 222+10

ELD-11B
Vol=5.683,65 m³
DMT=0,245
A-01 ATERRO CORPO
222+10 a 233+0

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 150 À ESTACA 225

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.03

Rev. A | Núm. Folha: 03 | Data: 04 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\05 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230.VLP.VOL02-TR.LinearCx.Empréstimo.dwg

10 VISTA

ISC=10,06%
HRB=A-2-4

EST.: 231+0,00
BSTCØ1,00

BSTC Ø 0,80m

EST.226+9,17
D = 16,51m LD
MARCO-03=RN-10
Z=688,105
E=727475,2270
N=8295758,9420

225 230 235 240 245 250

A - 01
154.242,65m³

ELE-12A
Vol=3.130,70 m³
DMT=0,235
A-01 ATERRO CFT
233+0 a 242+10

ELE-12A
Vol=3.361,46 m³
DMT=0,225
A-01 ATERRO CORPO
242+10 a 252+0

EST=240 ISC=12,90% HRB=A-6

ELE - 12A
6.492,16m³

EST=245 ISC=12,07% HRB=A-6

EST.: 247+15,00
BSTCØ1,00

ELD-12B
Vol=2.592,04 m³
DMT=0,235
A-01 ATERRO CORPO
233+0 a 242+10

ELD-12B
Vol=3.095,18 m³
DMT=0,225
A-01 ATERRO CFT
242+10 a 252+0

ELD - 12B
5.687,22m³

VISTA 10

11 VISTA

ELE-13
Vol=2.150,62 m³
DMT=0,185
A-01 ATERRO CORPO
252+0 a 257+0

ELE-13
Vol=1.613,79 m³
DMT=0,185
A-01 ATERRO CFT
252+0 a 257+0

ELE-13
Vol=746,29 m³
DMT=0,365
A-01 ATERRO CORPO
257+0 a 272+0

ELE-13
Vol=3.048,87 m³
DMT=0,365
A-01 ATERRO CFT
257+0 a 272+0

EST=260 ISC=9,80% HRB=A-2-4

ELE - 13
7.559,57m³

EST=265 ISC=14,10% HRB=A-2-4

250 255 260 265 270 275

A - 01
154.242,65m³

VISTA 11

EST.252+19,57
D = 32,57m LD
MARCO-04=RN-11
Z=686,538
E=727818,5720
N=8296151,6930

12 VISTA

ELE-14
Vol=165,88 m³
DMT=0,225
A-01 ATERRO CORPO
272+0 a 282+0

ELE-14
Vol=2.837,13 m³
DMT=0,225
A-01 ATERRO CFT
272+0 a 282+0

ELE-14
Vol=5,51 m³
DMT=0,225
A-01 ATERRO CORPO
282+0 a 292+0

ELE-14
Vol=2.450,03 m³
DMT=0,225
A-01 ATERRO CFT
282+0 a 292+0

EST=280 ISC=13,60% HRB=A-2-4

ELE - 14
5.458,55m³

EST=285 ISC=12,90% HRB=A-2-4

ELE-15
Vol=170,44 m³
DMT=0,235
A-01 ATERRO CORPO
292+0 a 302+10

ELE-15
Vol=2.848,55 m³
DMT=0,235
A-01 ATERRO CFT
292+0 a 302+10

EST=300

275 280 285 290 295 300

A - 01
154.242,65m³

VISTA 12

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

EST.299+19,36
D = 30,38m LD
RN-12
Z=675,524
E=728488,3760
N=8296808,2820

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 225 À ESTACA 300

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.04

Rev. A | Núm. Folha: 04 | Data: 04 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\05 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230_VLP_VOL02-TR_LinearCx_Empréstimo.dwg

13 VISTA

ELE-15
Vol=750,65 m³
DMT=0,235
A-01 ATERRO CORPO
302+10 a 312+10

ELE-15
Vol=3.220,99 m³
DMT=0,235
A-01 ATERRO CFT
302+10 a 312+10

ELE - 15
6.990,63m³

EST=305 ISC=11,80% HRB=A-4

ISC=9,20% HRB=A-4

300 305 310 315 320 325

A - 01
154.242,65m³

ELD-16
Vol=874,28 m³
DMT=0,235
A-01 ATERRO CORPO
312+10 a 321+10

ELD-16
Vol=2.613,62 m³
DMT=0,235
A-01 ATERRO CFT
312+10 a 321+10

ELD-16
Vol=171,39 m³
DMT=0,245
A-01 ATERRO CORPO
321+10 a 332+0

ELD-16
Vol=3.149,96 m³
DMT=0,245
A-01 ATERRO CFT
321+10 a 332+0

EST=320 ISC=10,90% HRB=A-2-4

ELD - 16
6.809,25m³

EST=325

EST.320+5,35
D = 42,65m LD
RN-13
Z=666,067
E=728827,2970
N=8297008,2260

C-21
Vol=7,30 m³
DMT=0,060
A-21 ATERRO CFT
300+0 a 301+10

C-22
Vol=0,77 m³
DMT=0,144
A-22 ATERRO CFT
303+0 a 303+10

C-22
Vol=199,40 m³
DMT=0,160
A-23 ATERRO CFT
400+12,22 a 404+0

C-22
Vol=98,09 m³
DMT=0,160
A-24 ATERRO CFT
406+1,15 a 410+19,9

VISTA 13

14 VISTA

325 330 335 340 345 350

A - 01
154.242,65m³

ISC=9,70% HRB=A-2-4

EST=340 ISC=12,70% HRB=A-4

ELD - 17
5.024,60m³

EST=345 ISC=8,80% HRB=A-2-4

ELD-17
Vol=8,07 m³
DMT=0,255
A-01 ATERRO CORPO
332+0 a 343+0

ELD-17
Vol=2.333,02 m³
DMT=0,255
A-01 ATERRO CFT
332+0 a 343+0

ELD-17
Vol=254,84 m³
DMT=0,215
A-01 ATERRO CORPO
343+0 a 352+0

ELD-17
Vol=2.428,67 m³
DMT=0,215
A-01 ATERRO CFT
343+0 a 352+0

VISTA 14

15 VISTA

350 355 360 365 370 37

A - 01
154.242,65m³

C - 01
132,97m³

A - 02
33.529,10m³

EST=360 ISC=9,60% HRB=A-2-4

ELD - 18
4.380,56m³

EST=365 ISC=10,80% HRB=A-2-4

EST.354+5,07
D = 34,17m LD
RN-14
Z=649,209
E=729453,9810
N=8297268,0910

ELD-18
Vol=532,74 m³
DMT=0,165
A-01 ATERRO CORPO
352+0 a 357+10

ELD-18
Vol=1.743,19 m³
DMT=0,165
A-01 ATERRO CFT
352+0 a 357+10

ELD-18
Vol=324,91 m³
DMT=0,235
A-01 ATERRO CORPO
357+10 a 367+0

ELD-18
Vol=1.779,72 m³
DMT=0,235
A-01 ATERRO CFT
357+10 a 367+0

C-01
Vol=132,97 m³
DMT=0,165
A-02 ATERRO CFT
371+0 a 379+0

VISTA 15

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Governo de GOIÁS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 0 À ESTACA 75

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.05

Rev. A | Núm. Folha: 05 | Data: 04 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\05 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230_VLP_VOL02-TR_LinearCx_Empréstimo.dwg

16 VISTA

EST.374+19,11
D = 27,10m LE
RN-15
Z=626,913
E=729823,7110
N=8297461,7260

375 380 385 390 395 400

A - 02
33.529,10m³

EST. 379+6,00
BDCC 3,00 x3,00m
ESC.: 00"

EST=380 ISC=7,69% HRB=A-2-4

ELD - 19
9.064,53m³

EST=385 ISC=8,94% HRB=A-2-4

EST.399+18,23
D = 37,18m LE
RN-16
Z=636,633
E=730286,2560
N=8297643,3700
EST=400

VISTA 16

EMP-01
Vol=722,20 m³
DMT=0,150
CAM-01 CAMINHO SERVIÇO PROVIS.
377+0 a 382+0

ELD-19
Vol=2.708,16 m³
DMT=0,205
A-02 ATERRO CORPO
371+0 a 379+0

ELD-19
Vol=1.991,36 m³
DMT=0,205
A-02 ATERRO CFT
371+0 a 379+0

ELD-19
Vol=1.831,44 m³
DMT=0,265
A-02 ATERRO CORPO
379+0 a 388+0

ELD-19
Vol=2.533,57 m³
DMT=0,265
A-02 ATERRO CFT
379+0 a 388+0

17 VISTA

ELE-20B
Vol=409,74 m³
DMT=0,145
A-02 ATERRO CORPO
406+0 a 413+0

ELE-20B
Vol=2.243,40 m³
DMT=0,145
A-02 ATERRO CFT
406+0 a 413+0

ELE-29
Vol=172,69 m³
DMT=0,245
A-02 ATERRO CORPO
413+0 a 423+0

ELE-29
Vol=3.019,47 m³
DMT=0,245
A-02 ATERRO CFT
413+0 a 423+0

ELE-29
Vol=601,55 m³
DMT=0,205
A-02 ATERRO CORPO
423+0 a 431+0

ELE-29
Vol=2.535,62 m³
DMT=0,205
A-02 ATERRO CFT
423+0 a 431+0

VISTA 17

ISC=10,20%
HRB=A-4

ELE - 20A
4.800,70m³

EST=405 ISC=11,10%
HRB=A-2-4

BSTC Ø 0,80m

ELE - 20B
2.653,14m³

EST=420 ISC=8,80%
HRB=A-2-4

ELE - 29
6.329,33m³

EST=425

400 405 410 415 420 425

A - 02
33.529,10m³

ELE-20A
Vol=592,17 m³
DMT=0,325
A-02 ATERRO CORPO
388+0 a 406+0

ELE-20A
Vol=4.208,53 m³
DMT=0,325
A-02 ATERRO CFT
388+0 a 406+0

C-23
Vol=68,76 m³
DMT=0,095
A-24 ATERRO CFT
406+1,15 a 410+19,9

18 VISTA

RN-17
Z=650,550
E=730752,2180
N=8297831,1330
EST.425+0,60
D = 35,90m LE

ISC=9,50%
HRB=A-2-4

ELE-30
Vol=1.693,67 m³
DMT=0,235
A-02 ATERRO CORPO
431+0 a 441+0

ELE-30
Vol=3.227,57 m³
DMT=0,235
A-02 ATERRO CFT
431+0 a 441+0

ELE-30
Vol=364,97 m³
DMT=0,215
A-02 ATERRO CORPO
441+0 a 450+0

ELE-30
Vol=2.856,38 m³
DMT=0,215
A-02 ATERRO CFT
441+0 a 450+0

VISTA 18

EST=440 ISC=9,77% HRB=A-2-4

ELE - 30
8.142,59m³

EST=445 ISC=7,30% HRB=A-2-4

EST.447+1,16
D = 20,96m LE
RN-18
Z=652,258
E=731166,0460
N=8297982,9870

425 430 435 440 445 450

A - 02
33.529,10m³

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				Escalas:
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 375 À ESTACA 450

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.06

Rev. A | Núm. Folha: 06 | Data: 04 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\05 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230_VLP_VOL02-TR_LinearCx_Empréstimo.dwg

19 VISTA

ELE-31
Vol=2.405,84 m³
DMT=0,265
A-02 ATERRO CFT
450+0 a 461+0

ELE-31
Vol=2.741,06 m³
DMT=0,365
A-03 ATERRO CORPO
475+0 a 483+0

ELE-31
Vol=2.327,82 m³
DMT=0,365
A-03 ATERRO CFT
475+0 a 483+0

ELE-31
Vol=602,18 m³
DMT=0,245
REB C-02 COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO
471+0 a 475+0

EST=460 ISC=10,70% HRB=A-2-4

ELE - 31
8.076,90m³

EST=465 ISC=8,20% HRB=A-2-4

VISTA 19

450 455 460 465 470 475

A - 02
33.529,10m³

C - 02
5.239,73 m³

STC2 VPC3

C-02
Vol=5.239,73 m³
DMT=0,245
A-03 ATERRO CORPO
475+0 a 483+0

20 VISTA

EST.475+12,06
D = 25,31m LE
RN-19
Z=626,791
E=731698,9080
N=8298191,8220

BF - 01/02
5.392,17m³

EST=490 ISC=10,50% HRB=A-2-4

VISTA 20

475 480 485 490 495 500

A - 03
13.529,77 m³

C - 03
7.125,87 m³

A - 04
62.213,99 m³

STC2 VPC3

EST. 479+6,50
BDCC 3,00 x3,00m
ESC.: 20°

EMP-02
Vol=2.943,24 m³
DMT=0,150
CAM-02 CAMINHO SERVIÇO PROVIS.
476+0 a 482+0

C-03
Vol=864,18 m³
DMT=0,145
A-04 ATERRO CFT
497+10 a 504+0

C-03
Vol=3.221,16 m³
DMT=0,185
A-03 ATERRO CORPO
475+0 a 483+0

C-03
Vol=3.040,53 m³
DMT=0,275
BF-01 BOTA-FORA SAIA ATERRO
477+0 a 482+0

21 VISTA

ELE-32
Vol=3.223,08 m³
DMT=0,277
A-04 ATERRO CFT
504+0 a 518+12,38

ELE-32
Vol=3.057,60 m³
DMT=0,255
A-04 ATERRO CFT
518+12,38 a 529+0

ELE-32
Vol=1.984,62 m³
DMT=0,495
REB C-03 COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO
483+0 a 494+0

EST=510 ISC=8,60% HRB=A-4

ELE - 32
8.265,30m³

EST=515 ISC=10,06% HRB=A-2-4

VISTA 21

500 505 510 515 520 525

A - 04
62.213,99 m³

EST.500+1,37
D = 34,86m LD
MARCO-05=RN-20
Z=642,545
E=732181,2650
N=8298303,6990

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

EST.525+2,85
D = 31,54m LD
MARCO-06=RN-21
Z=650,600
E=732630,2940
N=8298512,5500

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 0 À ESTACA 75

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.07

Rev. A | Núm. Folha: 07 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\08 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230_VLP_VOL02-TR_LinearCx_Empréstimo.dwg

22 VISTA

VISTA 22

530 535 540 545 55

525

A - 04
62.213,99 m³

EST=530 ISC=8,65% HRB=A-4

ELD - 39
4.012,53m³

EST=535 ISC=8,87% HRB=A-2-4

EST=550

ELD-39
Vol=50,19 m³
DMT=0,285
A-04 ATERRO CORPO
529+0 a 543+0

ELD-39
Vol=3.962,34 m³
DMT=0,285
A-04 ATERRO CFT
529+0 a 543+0

RN-21
2940
2,5500

23 VISTA

VISTA 23

550 555 560 565 570 575

A - 04
62.213,99 m³

ISC=9,85% HRB=A-2-4

EST=555 ISC=11,90% HRB=A-2-4

ELD - 40
5.615,85m³

EST=570 ISC=10,60% HRB=A-2-4

ELD - 41
4.730,94m³

EST=575

EST.550+1,73
D = 37,50m LD

RN-22
Z=656,169
E=733120,7910
N=8298546,3020

ELD-40
Vol=73,51 m³
DMT=0,225
A-04 ATERRO CORPO
543+0 a 554+0

ELD-40
Vol=2.600,28 m³
DMT=0,225
A-04 ATERRO CFT
543+0 a 554+0

ELD-40
Vol=155,92 m³
DMT=0,245
A-04 ATERRO CORPO
554+0 a 564+0

ELD-40
Vol=2.786,14 m³
DMT=0,245
A-04 ATERRO CFT
554+0 a 564+0

ELD-41
Vol=1,25 m³
DMT=0,225
A-04 ATERRO CORPO
564+0 a 572+0

ELD-41
Vol=1.911,65 m³
DMT=0,225
A-04 ATERRO CFT
564+0 a 572+0

ELD-41
Vol=25,56 m³
DMT=0,245
A-04 ATERRO CORPO
572+10 a 582+0

ELD-41
Vol=2.792,48 m³
DMT=0,245
A-04 ATERRO CFT
572+10 a 582+0

24 VISTA

VISTA 24

ELE-42
Vol=33,75 m³
DMT=0,315
A-04 ATERRO CORPO
582+0 a 601+0

ELE-42
Vol=4.676,68 m³
DMT=0,315
A-04 ATERRO CFT
582+0 a 601+0

ELE - 42
4.710,43m³

EST=590 ISC=9,98% HRB=A-4

575 580 585 590 595 600

A - 04
62.213,99 m³

ISC=11,54% HRB=A-2-4

EST.575+1,33
D = 43,63m LD

RN-23

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 0 À ESTACA 75

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.08

Rev. A | Núm. Folha: 08 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\05 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230_VLP_VOL02-TR_LinearCx_Empréstimo.dwg

25 VISTA

ELE-43
Vol=83,45 m³
DMT=0,285
A-04 ATERRO CORPO
601+0 a 614+0

ELE-43
Vol=2.027,43 m³
DMT=0,285
A-04 ATERRO CFT
601+0 a 614+0

ELE-43
Vol=118,18 m³
DMT=0,185
A-04 ATERRO CORPO
614+0 a 622+10

ELE-43
Vol=1.877,99 m³
DMT=0,185
A-04 ATERRO CFT
614+0 a 622+10

EST=610 ISC=9,82% HRB=A-2-4

ELE - 43
4.107,05m³

EST=615 ISC=11,70% HRB=A-2-4

600 605 610 615 620 625

A - 04
62.213,99 m³

EST.600+2,71
D = 42,81m LD
RN-24
Z=673,156
E=734120,3980
N=8298599,0050

VISTA 25

26 VISTA

ELE-44
Vol=342,74 m³
DMT=0,235
A-04 ATERRO CORPO
622+10 a 632+0

ELE-44
Vol=2.568,89 m³
DMT=0,235
A-04 ATERRO CFT
622+10 a 632+0

ELE-44
Vol=40,51 m³
DMT=0,205
A-04 ATERRO CORPO
632+10 a 640+0

ELE-44
Vol=2.318,29 m³
DMT=0,205
A-04 ATERRO CFT
632+10 a 640+0

EST=630 ISC=9,20% HRB=A-2-4

ELE - 44
5.270,43m³

EST=635 ISC=8,50% HRB=A-2-4

ELD-45
Vol=22,39 m³
DMT=0,265
A-04 ATERRO CORPO
640+0 a 652+0

625 630 635 640 645 650

A - 04
62.213,99 m³

EST.625+0,48
D = 32,33m LD
RN-25
Z=685,249
E=734605,0430
N=8298761,3360

EST=650

VISTA 26

27 VISTA

650 655 660 665 670 675

A - 04
62.213,99 m³

ISC=9,80% HRB=A-2-4

ELD - 45
8.020,07m³

EST=655 ISC=10,80% HRB=A-4

EST=670 ISC=6,90% HRB=A-4

EST=675

EST.649+19,46
D = 37,68m LD
RN-26
Z=695,284
E=735012,1170
N=8299054,9590

ELD-45
Vol=3.455,03 m³
DMT=0,265
A-04 ATERRO CFT
640+0 a 652+0

ELD-45
Vol=378,41 m³
DMT=0,265
A-04 ATERRO CORPO
652+10 a 665+0

ELD-45
Vol=4.164,24 m³
DMT=0,265
A-04 ATERRO CFT
652+10 a 665+0

ELD-46
Vol=145,94
DMT=0,225
A-04 ATER
665+0 a 67

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Governo de Todos GOIÁS MUDANDO O ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				Escalas:	Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO DE TERRAPLENAGEM** PROJETO DE TERRAPLENAGEM ESTACA 0 À ESTACA 75
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C					
Desenhou: Latitude Engenharia	B					
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A					
	Rit.	Descrição	Elaborou	Data		

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.09
Rev. A Núm. Folha: 09 Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\05 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230_VLP_VOL02-TR_LinearCx_Empréstimo.dwg

28 VISTA

ELD-46
Vol=2.666,45 m³
DMT=0,225
A-04 ATERRO CFT
665+0 a 674+0

ELD-46
Vol=411,85 m³
DMT=0,205
A-04 ATERRO CORPO
674+0 a 681+10

ELD-46
Vol=2.331,67 m³
DMT=0,205
A-04 ATERRO CFT
674+0 a 681+10

675 680 685 690 695 700

A - 04
62.213,99 m³

ISC=9,54%
HRB=A-4

ELD - 46
5.555,91m³

EST.674+19,11
= 34,28m LD

N-27
CORPO
701,283
735401,7620
8299375,2120

EST=690 ISC=9,40%
HRB=A-2-4

ELD - 47
7.969,48m³

EST=695 ISC=9,85%
HRB=A-2-4

ELD-47
Vol=1.365,47 m³
DMT=0,225
A-04 ATERRO CORPO
681+10 a 690+10

ELD-47
Vol=2.964,68 m³
DMT=0,225
A-04 ATERRO CFT
681+10 a 690+10

ELD-47
Vol=423,74 m³
DMT=0,275
A-04 ATERRO CORPO
690+10 a 702+0

ELD-47
Vol=3.215,59 m³
DMT=0,275
A-04 ATERRO CFT
690+10 a 702+0

VISTA 28

29 VISTA

700 705 710 715 720 725

A - 04
62.213,99 m³

C - 04
498,42 m³

EST.: 715+4,00
BSTCØ 1,00

EST=710 ISC=7,00%
HRB=A-2-4

EST=715 ISC=8,65%
HRB=A-4

C-04
Vol=498,42 m³
DMT=0,285
A-05 ATERRO CORPO
734+0 a 742+0

EST.699+18,74
D = 31,46m LD

RN-28
Z=702,259
E=735694,8480
N=8299788,5780

VISTA 29

EST.72
D = 33,

RN-29
Z=681,
E=7358
N=8300

30 VISTA

T.724+8,21
33,89m LE

-29
681,662
735874,1130
8300248,7020

ELD-48
Vol=2.388,33 m³
DMT=0,385
A-04 ATERRO CFT
709+10 a 723+0

ELD-48
Vol=452,09 m³
DMT=0,165
A-05 ATERRO CFT
729+0 a 734+0

ELD-48
Vol=1.671,01 m³
DMT=0,265
REB C-04 COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO
722+0 a 736+0

BF - 03
1.519,10m³

BF - 04
2.572,75m³

725 730 735 740 745 750

C - 04
498,42 m³

A - 05
37.111,69 m³

ELD - 48
7.203,16m³

EST=730 ISC=8,91%
HRB=A-2-4

EST=735 ISC=11,80%
HRB=A-2-4

EST. 745+3,00
BSCC 3,00 x3,00m
ESC.: 10°

VISTA 30

ELD-48
Vol=359,58 m³
DMT=0,525
A-04 ATERRO CORPO
702+0 a 709+0

ELD-48
Vol=2.142,56 m³
DMT=0,525
A-04 ATERRO CFT
702+0 a 709+0

REB-07
Vol=172,35 m³
DMT=0,290
A-04 ATERRO CORPO
709+10 a 723+0

REB-07
Vol=13,62 m³
DMT=0,505
A-04 ATERRO CORPO
702+0 a 709+0

ELD-48
Vol=189,59 m³
DMT=0,135
REB-07 COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO
729+0 a 730+0

EMP-03
Vol=1.338,45 m³
DMT=0,150
CAM-03 CAMINHO SERVIÇO PROVIS.
742+0 a 748+0

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Governo de todos GOIÁS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 0 À ESTACA 75

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.10

Rev. A | Núm. Folha: 10 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230_VLP_VOL02-TR_LinearCx_Empréstimo.dwg

31 VISTA

ELE-49A
Vol=4.358,16 m³
DMT=0,365
A-05 ATERRO CORPO
734+0 a 742+0

ELE-50A
Vol=8.370,79 m³
DMT=0,475
A-05 ATERRO CORPO
742+0 a 748+0

ELE-50A
Vol=1.919,27 m³
DMT=0,475
A-05 ATERRO CFT
742+0 a 748+0

ELE-50A
Vol=1.676,09 m³
DMT=0,395
A-05 ATERRO CFT
748+0 a 755+0

ELE-50A
Vol=2.830,03 m³
DMT=0,350
REB C-05 COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO
753+0 a 770+10

VISTA 31

ELE - 49A
4.358,16m³

EST=760 ISC=12,10% HRB=A-2-4

ELE - 50A
14.796,18m³

EST=765 ISC=12,90% HRB=A-2-4

750 755 760 765 770 775

A - 05
37.111,69 m³

C - 05
3.736,85 m³

A - 06
27.070,54 m³

STC2 TSS-02

ELD - 49B
4.358,16m³

ELD - 50B
11.966,15m³

EST.759+11,29
D = 36,26m LD
MARCO-07=RN-30
Z=674,282
E=736275,2220
N=8300830,3770

EST.770+16,74
D = 34,66m LD
MARCO-08=RN-31
Z=686,220
E=736387,5620
N=8301020,3220

ELD-49B
Vol=2.065,46 m³
DMT=0,355
A-05 ATERRO CORPO
734+0 a 742+0

ELD-49B
Vol=2.292,70 m³
DMT=0,355
A-05 ATERRO CFT
734+0 a 742+0

C-05
Vol=224,28 m³
DMT=0,145
A-06 ATERRO CORPO
768+10 a 776+0

C-05
Vol=3.512,57 m³
DMT=0,285
A-05 ATERRO CORPO
748+0 a 755+0

ELD-50B
Vol=11.966,15 m³
DMT=0,475
A-05 ATERRO CORPO
742+0 a 748+0

32 VISTA

ELE-52
Vol=2.713,58 m³
DMT=0,336
A-06 ATERRO CORPO
782+10 a 793+0

ELE-52
Vol=876,55 m³
DMT=0,245
A-06 ATERRO CORPO
793+0 a 803+0

VISTA 32

EST=780 ISC=8,10% HRB=A-2-4

ELE - 51
8.977,25m³

EST=785 ISC=10,90% HRB=A-2-4

EST=800

775 780 785 790 795 800

A - 06
27.070,54 m³

ELE-51
Vol=1.780,45 m³
DMT=0,255
A-06 ATERRO CFT
768+10 a 776+0

ELE-51
Vol=1.652,75 m³
DMT=0,245
A-06 ATERRO CORPO
776+0 a 782+10

ELE-51
Vol=2.129,93 m³
DMT=0,245
A-06 ATERRO CFT
776+0 a 782+10

ELE-51
Vol=3.414,12 m³
DMT=0,306
A-06 ATERRO CFT
782+10 a 793+0

33 VISTA

RN-32
Z=695,014
E=736794,9670
N=8301459,6180
EST.800+19,75
D = 37,06m LE

ELE-52
Vol=283,01 m³
DMT=0,175
A-06 ATERRO CORPO
803+0 a 810+0

ELE-52
Vol=1.540,30 m³
DMT=0,175
A-06 ATERRO CFT
803+0 a 810+0

ELD-53
Vol=1.137,53 m³
DMT=0,135
A-06 ATERRO CFT
818+0 a 821+10

VISTA 33

ISC=9,10% HRB=A-2-4

ELE - 52
8.232,83m³

EST=805 ISC=11,60% HRB=A-6

800 805 810 815 820 825

A - 06
27.070,54 m³

BSTC Ø 0,80m

ELD - 53
5.424,53m³

EST=820 ISC=12,10% HRB=A-6

EST. 823+10,00
BSTCØ 1,00

EST=825

ELE-52
Vol=2.819,39 m³
DMT=0,245
A-06 ATERRO CFT
793+0 a 803+0

ELD-53
Vol=1.189,03 m³
DMT=0,175
A-06 ATERRO CORPO
810+0 a 818+0

ELD-53
Vol=2.428,47 m³
DMT=0,175
A-06 ATERRO CFT
810+0 a 818+0

ELD-53
Vol=669,50 m³
DMT=0,135
A-06 ATERRO CORPO
818+0 a 821+10

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 0 À ESTACA 75

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.11

Rev. A | Núm. Folha: 11 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\05 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230.VLP.VOL02-TR.LinearCx.Empréstimo.dwg

34 VISTA

ELD-54
Vol=939,41 m³
DMT=0,155
A-06 ATERRO CFT
824+10 a 828+0

ELD-54
Vol=365,02 m³
DMT=0,152
A-06 ATERRO CFT
828+0 a 830+16,76

825 830 835 840 845

A - 06
27.070,54 m³

C - 06
487,32 m³

STC2 STC2 STC2
VPC3 VPC3 VPC3

TSS-02
BSTC Ø 0,80m

A - 07
2.800,19 m²

ELD - 54
3.724,33m³

BF - 05
508,75m³

ISC=10,95%
HRB=A-6

EST=840 ISC=10,90%
HRB=A-6

ELD - 55
3.359,82m³

EST=845 ISC=10,39%
HRB=A-6

VISTA 34

ELD-54
Vol=1.057,28 m³
DMT=0,155
A-06 ATERRO CORPO
821+10 a 824+10

ELD-54
Vol=1.014,52 m³
DMT=0,155
A-06 ATERRO CFT
821+10 a 824+10

ELD-54
Vol=348,11 m³
DMT=0,155
A-06 ATERRO CORPO
824+10 a 828+0

C-06
Vol=142,27 m³
DMT=0,132
A-06 ATERRO CORPO
828+0 a 830+16,76

C-06
Vol=345,05 m³
DMT=0,175
A-06 ATERRO CORPO
824+10 a 828+0

ELD-55
Vol=20,87 m³
DMT=0,255
A-07 ATERRO CORPO
836+0 a 851+0

ELD-55
Vol=2.779,32 m³
DMT=0,255
A-07 ATERRO CFT
836+0 a 851+0

ELD-55
Vol=559,63 m³
DMT=0,190
REB C-06 COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO
832+10 a 836+0

35 VISTA

850 855 860 865 870 875

A - 07
2.800,19 m²

C- 07
210,25 m²

A - 08
43.745,51 m²

EST.850+0,57
D = 14,05m LD
RN-34
Z=686,660
E=737733,5260
N=8301511,7510

C-07
Vol=210,25 m³
DMT=0,155
A-08 ATERRO CORPO
856+0 a 862+10

EST=860 ISC=9,81%
HRB=A-6

ELD - 56
5.134,11m³

EST=865 ISC=9,00%
HRB=A-6

EST: 870+9,70
BDTCØ 1,00

EST.: 874+0,00
BTTCØ 1,20

VISTA 35

ELD-56
Vol=45,77 m³
DMT=0,175
A-08 ATERRO CORPO
856+0 a 862+10

ELD-56
Vol=1.361,34 m³
DMT=0,175
A-08 ATERRO CFT
856+0 a 862+10

ELD-56
Vol=1.294,04 m³
DMT=0,205
A-08 ATERRO CORPO
862+10 a 870+0

ELD-56
Vol=2.432,96 m³
DMT=0,205
A-08 ATERRO CFT
862+10 a 870+0

36 VISTA

ELE-57B
Vol=4.757,44 m³
DMT=0,255
A-08 ATERRO CORPO
870+0 a 882+0

ELE-57B
Vol=1.472,24 m³
DMT=0,275
A-08 ATERRO CORPO
882+0 a 895+0

ELE - 57B
6.229,68m³

875 880 885 890 895 900

A - 08
43.745,51 m²

EST.874+14,72
D = 18,38m LD
RN-35
Z=679,641
E=738228,7740
N=8301532,2370

EST=880 ISC=10,06%
HRB=A-2-4

ELD - 57A
8.032,83m³

EST=885 ISC=9,26%
HRB=A-2-4

EST=900

VISTA 36

ELD-57A
Vol=3.837,00 m³
DMT=0,260
A-08 ATERRO CFT
870+0 a 882+0

ELD-57A
Vol=4.195,83 m³
DMT=0,280
A-08 ATERRO CFT
882+0 a 895+0

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 0 À ESTACA 75

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.12
Rev. A | Núm. Folha: 12 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\05 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230.VLP.VOL02-TR.LinearCx.Empréstimo.dwg

37 VISTA

VISTA 37

900 905 910 915 920 925

A - 08
43.745,51 m²

ISC=8,40%
HRB=A-6
EST.900+0,53
D = 8,83m LD
RN-36
Z=683,369
E=738727,2630
N=8301618,5580

EST=905 ISC=9,60%
HRB=A-6

EST=920
EST.917+18,10
D = 30,75m LD
RN-37
Z=689,291
E=739084,0060
N=8301651,2430

ISC=8,80%
HRB=A-6

ELD - 58
6.611,79m³

EST=925

ELD-58
Vol=51,06 m³
DMT=0,385
A-08 ATERRO CORPO
895+0 a 922+0

ELD-58
Vol=6.560,73 m³
DMT=0,385
A-08 ATERRO CFT
895+0 a 922+0

38 VISTA

VISTA 38

925 930 935 940 945 950

A - 08
43.745,51 m²

ISC=10,90%
HRB=A-6

EST=940 ISC=9,10%
HRB=A-6

EST=945 ISC=8,80%
HRB=A-6

39 VISTA

VISTA 39

EST.949+19,78
D = 12,58m LE
RN-38
Z=697,542
E=739711,6390
N=8301791,6030

950 955 960 965 970 975

A - 08
43.745,51 m²

EST=960 ISC=7,00%
HRB=A-6

ELD - 59
7.642,02m³

EST=965 ISC=9,60%
HRB=A-6

ELD-59
Vol=341,90 m³
DMT=0,425
A-08 ATERRO CORPO
922+0 a 955+0

ELD-59
Vol=7.300,12 m³
DMT=0,425
A-08 ATERRO CFT
922+0 a 955+0

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Governo de Goiás

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				Escalas:
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 0 À ESTACA 75

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.13

Rev. A | Núm. Folha: 13 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\05 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230.VLP.VOL02-TR.LinearCx.Empréstimo.dwg

40 VISTA

EST.979+5,64
D = 36,30m LE

MARCO-09=RN-39
Z=689,479
E=740287,0860
N=8301904,1020

ELE-61
Vol=386,64 m³
DMT=0,325
A-08 ATERRO CORPO
975+0 a 991+0

ELE-61
Vol=4.864,38 m³
DMT=0,325
A-08 ATERRO CFT
975+0 a 991+0

ELE-61
Vol=491,81 m³
DMT=0,185
A-08 ATERRO CFT
991+0 a 995+0

VISTA 40

EST=995 ISC=11,54% HRB=A-4

ELE - 61
5,742,83m³

EST=1000

975 980 985 990 995 1000

A - 08
43.745,51 m²

C- 08
408,98 m²

STC2

EST=980 ISC=11,90% HRB=A-2-4

ELD - 60
3.733,02m³

EST=985 ISC=10,60% HRB=A-2-4

ELD-60
Vol=44,00 m³
DMT=0,385
A-08 ATERRO CORPO
955+0 a 975+0

ELD-60
Vol=3.689,02 m³
DMT=0,385
A-08 ATERRO CFT
955+0 a 975+0

C-08
Vol=408,98 m³
DMT=0,325
A-08 ATERRO CORPO
975+0 a 991+0

MARCO-10=RN-40
Z=688,402
E=740693,8320
N=8301969,0700
EST.999+17,57
D = 38,65m LE

VISTA 41

ISC=9,98%
HRB=A-2-4

1000 1005 1010 1015 1020 1025

A - 09
8.560,92 m²

C - 09
177,56 m²

A - 10
88.875,86 m²

STC2

EST. 1005+0,00
BDCC 2,00 x 2,00m
ESC.: 00°

EST=1015 ISC=9,82% HRB=A-2-4

ELD - 62
8.383,36m³

EST=1020 ISC=11,70% HRB=A-2-4

EMP-04
Vol=1.665,84 m³
DMT=0,150
CAM-04 CAMINHO SERVIÇO PROVIS.
1002+0 a 1008+0

ELD-62
Vol=4.188,02 m³
DMT=0,305
A-09 ATERRO CORPO
1000+0 a 1015+0

ELD-62
Vol=4.178,90 m³
DMT=0,305
A-09 ATERRO CFT
1000+0 a 1015+0

ELD-62
Vol=16,44 m³
DMT=0,165
A-09 ATERRO CFT
1015+0 a 1017+10

C-09
Vol=177,56 m³
DMT=0,105
A-09 ATERRO CFT
1015+0 a 1017+10

EST.
D = 4
RN-4
Z=690
E=741

42 VISTA

ELE-64
Vol=3.599,10 m³
DMT=0,245
A-10 ATERRO CORPO
1035+0 a 1047+0

ELE-64
Vol=4.460,33 m³
DMT=0,245
A-10 ATERRO CFT
1035+0 a 1047+0

VISTA 42

ELE - 64
8.059,43m³

1025 1030 1035 1040 1045 1050

A - 10
88.875,86 m²

EST.1024+17,06
D = 41,40m LD
RN-41
Z=690,949
E=741194,2720
N=8301938,1520

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

EST=1040 ISC=9,20% HRB=A-2-4

EST=1045 ISC=8,50% HRB=A-2-4

ELD - 63
8.942,89m³

ELD-63
Vol=2.435,87 m³
DMT=0,305
A-10 ATERRO CORPO
1020+10 a 1035+0

ELD-63
Vol=2.800,40 m³
DMT=0,305
A-10 ATERRO CFT
1020+10 a 1035+0

ELD-63
Vol=2.141,04 m³
DMT=0,300
A-25 ATERRO CFT
400+0 a 405+0

ELD-63
Vol=1.565,58 m³
DMT=0,300
A-25 ATERRO CFT
405+9,93 a 410+10

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 0 À ESTACA 75

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.14

Rev. A | Núm. Folha: 14 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\05 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230.VLP.VOL02-TR.LinearCx.Empréstimo.dwg

43 VISTA

ELE-65B
Vol=942,64 m³
DMT=0,265
A-10 ATERRO CORPO
1060+0 a 1075+0

ELE-65B
Vol=3.560,82 m³
DMT=0,265
A-10 ATERRO CFT
1060+0 a 1075+0

ELE - 65B
4.503,46m³

EST.: 1051+0,00
BSTCØ 1,00

EST.: 1074+0,00
BSTCØ 1,20

1050 1055 1060 1065 1070 1075

A - 10
88.875,86 m²

RN-42
Z=708,257
E=741714,5410
N=8301899,7640
EST.1051+0,20
D = 42,36m LD

EST=1060 ISC=9,80% HRB=A-2-4

ELD - 65A
9.909,64m³

EST=1065 ISC=10,80% HRB=A-4

ELD-65A
Vol=5.713,80 m³
DMT=0,295
A-10 ATERRO CORPO
1047+0 a 1060+0

ELD-65A
Vol=4.195,84 m³
DMT=0,295
A-10 ATERRO CFT
1047+0 a 1060+0

VISTA 43

44 VISTA

1075 1080 1085 1090 1095 1100

A - 10
88.875,86 m²

EST.1075+13,49
D = 36,90m LD
RN-43
Z=726,987
E=742210,6880
N=8301877,5130

EST=1080 ISC=6,90% HRB=A-4

ELD - 66
7.577,87m³

EST=1085 ISC=9,54% HRB=A-4

ELD-66
Vol=1.498,06 m³
DMT=0,235
A-10 ATERRO CORPO
1075+0 a 1083+0

ELD-66
Vol=2.480,74 m³
DMT=0,235
A-10 ATERRO CFT
1075+0 a 1083+0

ELD-66
Vol=295,36 m³
DMT=0,225
A-10 ATERRO CORPO
1083+0 a 1095+0

ELD-66
Vol=3.303,71 m³
DMT=0,225
A-10 ATERRO CFT
1083+0 a 1095+0

EST=1100

EST.1097+18,47
D = 34,45m LD
RN-44
Z=749,386
E=742658,5100
N=8301938,7960

ELD-67
Vol=864,79 m³
DMT=0,175
A-10 ATERRO CORPO
1095+0 a 1099+10

ELD-67
Vol=1.482,96 m³
DMT=0,175
A-10 ATERRO CFT
1095+0 a 1099+10

VISTA 44

45 VISTA

EST.: 1105+0,00
BSTCØ 1,00

1100 1105 1110 1115 1120 1125

A - 10
88.875,86 m²

ISC=9,40% HRB=A-6

ELD - 67
11.329,11m³

EST=1105 ISC=10,60% HRB=A-6

EST=1125 IS H

ELD-67
Vol=3.928,91 m³
DMT=0,305
A-10 ATERRO CORPO
1099+10 a 1115+0

ELD-67
Vol=5.052,45 m³
DMT=0,305
A-10 ATERRO CFT
1099+10 a 1115+0

EST.1123+1,87
D = 23,49m LD
RN-45
Z=762,045
E=743135,7180
N=8302116,4530

VISTA 45

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 0 À ESTACA 75

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.15

Rev.	Núm. Folha:	Data:
A	15	03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\08 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230_VLP_VOL02-TR_LinearCx_Empréstimo.dwg

46 VISTA

ELE-68
Vol=2.197,42 m³
DMT=0,265
A-10 ATERRO CFT
1115+0 a 1126+0

ELE-68
Vol=550,87 m³
DMT=0,335
A-10 ATERRO CORPO
1126+0 a 1150+0

ELE-68
Vol=6.328,40 m³
DMT=0,335
A-10 ATERRO CFT
1126+0 a 1150+0

ISC=10,50%
HRB=A-6

ELE - 68
9.123,06m³

EST=1130 ISC=8,60%
HRB=A-6

EST=1140 ISC=10,06%
HRB=A-6

EST=1145 ISC=8,65%
HRB=A-6

1125 1130 1135 1140 1145 115

A - 10
88.875,86 m²

VISTA 46

47 VISTA

RN-46
Z=753,471
E=743604,5860
N=8302383,2060
EST.1149+19,46
D = 18,28m LE

ELE-69
Vol=2.561,90 m³
DMT=0,275
A-10 ATERRO CORPO
1150+0 a 1162+0

ELE-69
Vol=3.848,81 m³
DMT=0,275
A-10 ATERRO CFT
1150+0 a 1162+0

ELE-69
Vol=419,34 m³
DMT=0,235
A-10 ATERRO CORPO
1162+0 a 1173+0

ELE-69
Vol=3.100,20 m³
DMT=0,235
A-10 ATERRO CFT
1162+0 a 1173+0

EST=1160 ISC=8,87%
HRB=A-6

ELE - 69
9.930,25m³

EST=1165 ISC=9,85%
HRB=A-6

EST.: 1155+10,00
BSTCØ 1,00

1150 1155 1160 1165 1170 117

A - 10
88.875,86 m²

VISTA 47

ELD-70
Vol=581,71 m³
DMT=0,205
A-10 ATERRO CORPO
1173+0 a 1176+0

ELD-70
Vol=968,27 m³
DMT=0,205
A-10 ATERRO CFT
1173+0 a 1176+0

ELD-70
Vol=4.755,59 m³
DMT=0,325
A-10 ATERRO CORPO
1176+0 a 1190+0

48 VISTA

1175 1180 1185 1190 1195 1200

A - 10
88.875,86 m²

EST.: 1185+0,00
BTTCØ 1,00

EST.1175+0,03
D = 9,50m LD
RN-47
Z=749,930
E=744090,9410
N=8302504,8670

ELD - 70
10.824,17m³

EST=1180 ISC=10,30%
HRB=A-2-4

EST=1185 ISC=11,10%
HRB=A-2-4

EST=1200

ELD-70
Vol=4.518,60 m³
DMT=0,325
A-10 ATERRO CFT
1176+0 a 1190+0

PO

ELD-71
Vol=1.541,50 m³
DMT=0,285
A-10 ATERRO CORPO
1190+0 a 1202+0

ELD-71
Vol=3.872,27 m³
DMT=0,285
A-10 ATERRO CFT
1190+0 a 1202+0

ELD-71
Vol=1.065,56 m³
DMT=0,385
A-10 ATERRO CORPO
1202+0 a 1222+0

E D R Z E

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Secretaria de Estado de Goiás GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 0 À ESTACA 75

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.16

Rev. A | Núm. Folha: 16 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\05 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230_VLP_VOL02-TR_LinearCx_Empréstimo.dwg

49 VISTA

VISTA 49

EST=1220 ISC=10,80% HRB=A-2-4

EST=1225

1200 1205 1210 1215 1220 1225

A - 10
88.875,86 m²

C - 10
2.333,29 m²

STC2 VPC3

ISC=11,90% HRB=A-2-4

ELD - 71
12.901,36m³

EST=1205 ISC=10,10% HRB=A-2-4

EST.1199+19,91
D = 9,26m LD
RN-48
Z=751,198

ELD-71
Vol=5.903,27 m³
DMT=0,385
A-10 ATERRO CFT
1202+0 a 1222+0

ELD-71
Vol=518,76 m³
DMT=0,495
REB C-11 COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO
1225+0 a 1228+0

50 VISTA

VISTA 50

ISC=11,80% HRB=A-4

BF - 06/07
972,93m³

1225 1230 1235 1240 1245

TSS-02

C - 10
2.333,29 m²

A - 11
4.570,15 m²

C - 11
711,77 m²

A - 12
2.023,36 m²

EST. 1238+7,50
BDTCØ 1,00

EST=1240 ISC=10,80% HRB=A-4

ELD - 72
1.461,71m³

EST=1245 ISC=11,50% HRB=A-4

EST.1249+6,00
BSTCØ1,00

EST.1225+18,26
D = 25,07m LD
RN-49
Z=751,473
E=745068,1390
N=8302791,4410

C-10
Vol=621,52 m³
DMT=0,163
A-11 ATERRO CFT
1232+0 a 1239+0

C-10
Vol=1.536,04 m³
DMT=0,243
A-11 ATERRO CORPO
1232+0 a 1239+0

C-10
Vol=175,73 m³
DMT=0,243
A-11 ATERRO CFT
1232+0 a 1239+0

ELD-72
Vol=910,25 m³
DMT=0,177
A-11 ATERRO CFT
1232+0 a 1239+0

C-11
Vol=631,94 m³
DMT=0,125
A-11 ATERRO CORPO
1239+0 a 1242+0

C-11
Vol=79,83 m³
DMT=0,165
A-11 ATERRO CFT
1239+0 a 1242+0

ELD-72
Vol=551,46 m³
DMT=0,105
REB C-12 COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO
1241+10 a 1244+10

51 VISTA

VISTA 51

BF - 08
93,00m³

EST.1251+18,14
D = 25,51m LE
MARCO-11=RN-50
Z=724,510
E=745561,4420
N=8302963,9480

1250 1255 1260 1265 1270

A - 12
2.023,36 m²

C - 12
2.362,49 m²

A - 13
14.362,92 m²

ELD - 72A
432,30m³ EST=1260 ISC=12,40% HRB=A-2-4

EST. 1269+10,00
BSCC 3,00 x 3,00m
ESC.: 20°

EST.1273+9,34
D = 29,70m LE
MARCO-12=RN-51
Z=715,409
E=745995,8930
N=8303011,5430

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

C-12
Vol=681,90 m³
DMT=0,233
A-12 ATERRO CORPO
1247+0 a 1254+0

C-12
Vol=1.065,75 m³
DMT=0,233
A-12 ATERRO CFT
1247+0 a 1254+0

C-12
Vol=614,84 m³
DMT=0,435
A-11 ATERRO CFT
1239+0 a 1242+0

ALC-12
Vol=275,71 m³
DMT=0,253
A-12 ATERRO CFT
1247+0 a 1254+0

ELD-72A
Vol=432,30 m³
DMT=0,095
REB C-13 COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO
1255+0 a 1258+0

EMP-05
Vol=621,10 m³
DMT=0,150
CAM-05 CAMINHO SERVIÇO PROVIS.
1266+0 a 1273+0

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA | GO INFRA | Goiás GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				Escalas:
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 0 À ESTACA 75

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.17

Rev. A | Núm. Folha: 17 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230.VLP.VOL02-TR.LinearCx.Empréstimo.dwg

52 VISTA

ALC-13
Vol=1.930,15 m³
DMT=0,365
A-14 ATERRO CFT
1302+0 a 1311+0

ALC-13
Vol=1.096,22 m³
DMT=0,115
REB C-14 COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO
1293+10 a 1298+10

1275
A - 13
14.362,92 m²

1280
1285
C - 13
19.156,84 m²
1290
1295
1300

STC2
VPC3

EST=1280 ISC=12,00% HRB=A-4

C-13
Vol=4.233,53 m³
DMT=0,365
A-14 ATERRO CORPO
1302+0 a 1311+0

C-13
Vol=560,39 m³
DMT=0,365
A-14 ATERRO CFT
1302+0 a 1311+0

C-13
Vol=10.704,36 m³
DMT=0,435
A-13 ATERRO CORPO
1264+0 a 1276+10

C-13
Vol=3.658,56 m³
DMT=0,435
A-13 ATERRO CFT
1264+0 a 1276+10

EST=1300

VISTA 52

53 VISTA

EST.1301+11,66
D = 27,48m LE
RN-52
Z=745,919
E=746455,2130
N=8302682,8680

BF - 09/10
1.444,17m³

1300
C - 13
19.156,84 m²
1305
A - 14
6.724,07 m²
1310
C - 14
266,78 m²
1315
1320
A - 15
11.514,33 m²
1325

ISC=10,30% HRB=A-2-4

EST.1307+1,00
BSTCØ1,00

EST=1320 ISC=10,50% HRB=A-2-4

EST=1325

VISTA 53

54 VISTA

ELE-73
Vol=24,40 m³
DMT=0,485
A-15 ATERRO CORPO
1314+0 a 1325+0

ELE-73
Vol=2.804,19 m³
DMT=0,485
A-15 ATERRO CFT
1314+0 a 1325+0

ELE-73
Vol=415,47 m³
DMT=0,275
A-15 ATERRO CORPO
1325+0 a 1336+0

ELE-73
Vol=3.193,59 m³
DMT=0,275
A-15 ATERRO CFT
1325+0 a 1336+0

ELE-73
Vol=492,37 m³
DMT=0,625
REB C-15 COMPACTAÇÃO FUNDAÇÃO
1311+10 a 1314+10

EST=1340 ISC=10,90% HRB=A-4

ELE - 73
6.930,02m³

EST=1345 ISC=9,40% HRB=A-4

1325
1330
1335
A - 15
11.514,33 m²
1340
1345
1350

ISC=9,30% HRB=A-2-4

EST.1326+5,64
D = 37,25m LD
RN-53
Z=741,108
E=746881,8440
N=8302423,6390

VISTA 54

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA
GO INFRA
Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 0 À ESTACA 75

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.18

Rev.	Núm. Folha:	Data:
A	18	03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\05 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230_VLP_VOL02-TR_LinearCx_Empréstimo.dwg

55 VISTA

EST.1349+19,56
D = 12,54m LE
RN-54
Z=722,684
E=747346,8940
N=8302547,8130

ELE-74
Vol=139,22 m³
DMT=0,425
A-15 ATERRO CORPO
1336+0 a 1356+0

ELE-74
Vol=4.670,68 m³
DMT=0,425
A-15 ATERRO CFT
1336+0 a 1356+0

EST=1360 ISC=10,00% HRB=A-2-4

ELE - 74
4.809,90m³

EST=1365 ISC=11,90% HRB=A-4

1350 1355 1360 1365 1370

A - 15
11.514,33 m²

C - 15
592,07 m²

A - 16
111.625,59 m²

EST. 1372+11,00
BDCC 2,50 x 2,50m
ESC.: 20°

VISTA 55

C-15
Vol=~~67,19~~ m³
DMT=0,160
A-16 ATERRO CORPO
1365+0 a 1369+0

C-15
Vol=~~524,88~~ m³
DMT=0,160
A-16 ATERRO CFT
1365+0 a 1369+0

EMP-06
Vol=~~954,59~~ m³
DMT=0,150
CAM-06 CAMINHO SERVIÇO PROVIS.
1369+0 a 1375+0

56 VISTA

ELE-75
Vol=200,64 m³
DMT=0,310
A-16 ATERRO CFT
1365+0 a 1369+0

EST=1380 ISC=10,80% HRB=A-2-4

ELE - 75
8.184,37m³

EST=1385 ISC=10,50% HRB=A-2-4

1375 1380 1385 1390 1395 140

EST.1374+19,10
D = 28,73m LD
RN-55
Z=706,860
E=747842,7460
N=8302586,4100

ELE-75
Vol=4.443,22 m³
DMT=0,315
A-16 ATERRO CORPO
1369+0 a 1382+0

ELE-75
Vol=3.540,51 m³
DMT=0,315
A-16 ATERRO CFT
1369+0 a 1382+0

VISTA 56

EST.1396+6,08
D = 25,49m LD
RN-56
Z=715,955
E=748238,7670
N=8302470,7250

EST=1400

57 VISTA

RN-57
Z=716,670
E=748787,1140
N=8302294,2420
EST.1425+0,96
D = 11,25m LE

1400 1405 1410 1415 1420 1425

A - 16
111.625,59 m²

VISTA 57

ISC=13,10% HRB=A-6

EST=1405 ISC=12,90% HRB=A-6

EST=1420 ISC=11,90% HRB=A-6

ELD - 76
8.239,17m³

EST=1425

ELD-76
Vol=204,02 m³
DMT=0,545
A-16 ATERRO CORPO
1382+0 a 1415+0

ELD-76
Vol=8.035,15 m³
DMT=0,545
A-16 ATERRO CFT
1382+0 a 1415+0

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

GOIÁS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 0 À ESTACA 75

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.19

Rev. A | Núm. Folha: 19 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\08 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230.VLP.VOL02-TR.LinearCx.Empréstimo.dwg

58 VISTA

VISTA 58

RN-58
Z=715,452
E=749252,9300
N=8302112,8620
EST.1450+0,84
D = 13,20m LE

EST.1425+0,96
D = 11,25m LE

1425 1430 1435 1440 1445 1450

A - 16
111.625,59 m²

ISC=11,60%
HRB=A-6

EST=1440 ISC=13,50%
HRB=A-6

ELD - 77
9.830,30m³

EST=1445 ISC=12,50%
HRB=A-6

ELD-77
Vol=3.053,46 m³
DMT=0,355
A-16 ATERRO CORPO
1415+0 a 1436+0

ELD-77
Vol=6.776,84 m³
DMT=0,355
A-16 ATERRO CFT
1415+0 a 1436+0

59 VISTA

VISTA 59

1450 1455 1460 1465 1470 1475

A - 16
111.625,59 m²

EST=1460 ISC=12,50%
HRB=A-2-4

ELD - 78
9.757,34m³

EST=1465 ISC=11,40%
HRB=A-4

ELD-78
Vol=1,712,19 m³
DMT=0,395
A-16 ATERRO CORPO
1436+0 a 1461+0

ELD-78
Vol=8.045,15 m³
DMT=0,395
A-16 ATERRO CFT
1436+0 a 1461+0

60 VISTA

VISTA 60

RN-59
Z=711,969
E=749735,5820
N=8301920,1730
EST.1476+0,52
D = 10,79m LE

1475 1480 1485 1490 1495 1500

A - 16
111.625,59 m²

EST.: 1477+0,00
BDTCØ 1,00

EST=1480 ISC=11,50%
HRB=A-2-4

ELD - 79
9.946,64m³

EST=1485 ISC=10,90%
HRB=A-2-4

ELD-79
Vol=4.137,01 m³
DMT=0,315
A-16 ATERRO CORPO
1461+0 a 1479+0

ELD-79
Vol=5.809,63 m³
DMT=0,315
A-16 ATERRO CFT
1461+0 a 1479+0

EST.: 1496+0,00
BTTCØ 1,00

EST.1498+17,95
D = 18,49m LD
MARCO-13=RN-60
Z=710,354
E=750150,5020
N=8301725,3350

EST=1500

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 0 À ESTACA 75

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.20

Rev. A | Núm. Folha: 20 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230.VLP.VOL02-TR.LinearCx.Empréstimo.dwg

61 VISTA

VISTA 61

1505 1510 1515 1520 1525

A - 16

111.625,59 m²

ISC=11,50%
HRB=A-4

ELD - 80
9.551,49m³

EST=1505

ISC=11,30%
HRB=A-4

EST.1510+0,64
D = 10,87m LD
MARCO-14=RN-61
Z=711,882
E=750360,4460
N=8301650,7810

EST=1520

ISC=11,80%
HRB=A-2-4

ELD - 81
9.814,10m³

EST=1525

ELD-80
Vol=5.355,65 m³
DMT=0,425
A-16 ATERRO CORPO
1479+0 a 1492+0

ELD-80
Vol=4.195,84 m³
DMT=0,425
A-16 ATERRO CFT
1479+0 a 1492+0

ELD-81
Vol=2.126,94 m³
DMT=0,495
A-16 ATERRO CORPO
1492+0 a 1519+0

ELD-81
Vol=7.687,16 m³
DMT=0,495
A-16 ATERRO CFT
1492+0 a 1519+0

62 VISTA

VISTA 62

1525 1530 1535 1540 1545

A - 16

111.625,59 m²

EST.: 1549+0,00
BTTCØ 1,50

ISC=11,30%
HRB=A-4

EST.1536+8,84
D = 28,44m LD
RN-62
Z=711,044
E=750845,4620
N=8301440,8700

ELD - 82
9.516,22m³

EST=1545

ISC=12,40%
HRB=A-2-4

ELD-82
Vol=2.744,49 m³
DMT=0,315
A-16 ATERRO CORPO
1519+0 a 1541+0

ELD-82
Vol=6.771,73 m³
DMT=0,315
A-16 ATERRO CFT
1519+0 a 1541+0

63 VISTA

VISTA 63

ELE-83
Vol=5.374,68 m³
DMT=0,335
A-16 ATERRO CORPO
1541+0 a 1555+0

ELE-83
Vol=4.518,60 m³
DMT=0,335
A-16 ATERRO CFT
1541+0 a 1555+0

EST=1560

ISC=10,83%
HRB=A-4

ELE - 83
9.893,28m³

EST=1565

ISC=11,00%
HRB=A-4

1550 1555 1560 1565 1570 1575

A - 16

111.625,59 m²

EST.: 1572+0,00
BDTCØ 1,00

EST.1549+19,59
D = 23,84m LD
RN-63
Z=708,774
E=751099,0650
N=8301345,9340

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 0 À ESTACA 75

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.21

Rev. A | Núm. Folha: 21 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\05 - Terraplenagem\LINEAR CX. EMPRÉSTIMO\GO230.VLP.VOL02-TR.LinearCx.Empréstimo.dwg

64 VISTA

EST=1580 ISC=9,30% HRB=A-2-4

ELE - 84
9.525,04m³

EST=1585 ISC=9,80% HRB=A-4

VISTA 64

EST=1600

1575 1580 1585 1590 1595 1600

A - 16
111.625,59 m²

EST.1574+18,86
D = 24,38m LD

RN-64
Z=711,466
E=751563,4040
N=8301162,4580

ELE-84
Vol=4.365,21 m³
DMT=0,395
A-16 ATERRO CORPO
1555+0 a 1571+0

ELE-84
Vol=5.159,83 m³
DMT=0,395
A-16 ATERRO CFT
1555+0 a 1571+0

65 VISTA

ELE-85
Vol=6,091,39 m³
DMT=0,515
A-16 ATERRO CFT
1571+0 a 1590+0

ELE-86
Vol=15,06 m³
DMT=0,405
A-16 ATERRO CORPO
1590+0 a 1618+0

ELE-86
Vol=6.743,25 m³
DMT=0,405
A-16 ATERRO CFT
1590+0 a 1618+0

ELE-86
Vol=44,55 m³
DMT=0,185
A-16 ATERRO CFT
1618+0 a 1623+0

VISTA 65

ISC=10,20% HRB=A-2-4

ELE - 85
9.771,06m³

EST=1605 ISC=7,69% HRB=A-4

ELE - 86
6.802,86m³

EST=1620 ISC=11,50% HRB=A-4

1600 1605 1610 1615 1620 162

A - 16
111.625,59 m²

C - 16
201,65 m²

EST.1600+0,60
D = 22,53m LD

RN-65
Z=716,811
E=752030,9110
N=8300980,3140

EST.1623+1,20
D = 23,01m LD

RN-66
Z=716,839
E=752459,2970
N=8300811,0740

66 VISTA

VISTA 66

NIQUELÂNDIA

TREVO EXISTENTE

BR-414

ANÁPOLIS
BRASÍLIA-DF

1625 1630 1633

C - 16
201,65 m²

EST.1633+0,78
D = 12,89m
MARCO-15=RN-67
Z=716,747
E=752666,2400
N=8300757,9420

C-16
Vol=201,65 m³
DMT=0,165
A-16 ATERRO CFT
1618+0 a 1623+0

C O N V E N Ç Õ E S

EMPRÉSTIMO LATERAL DESTINADO À TERRAPLENAGEM

BOTA FORA

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

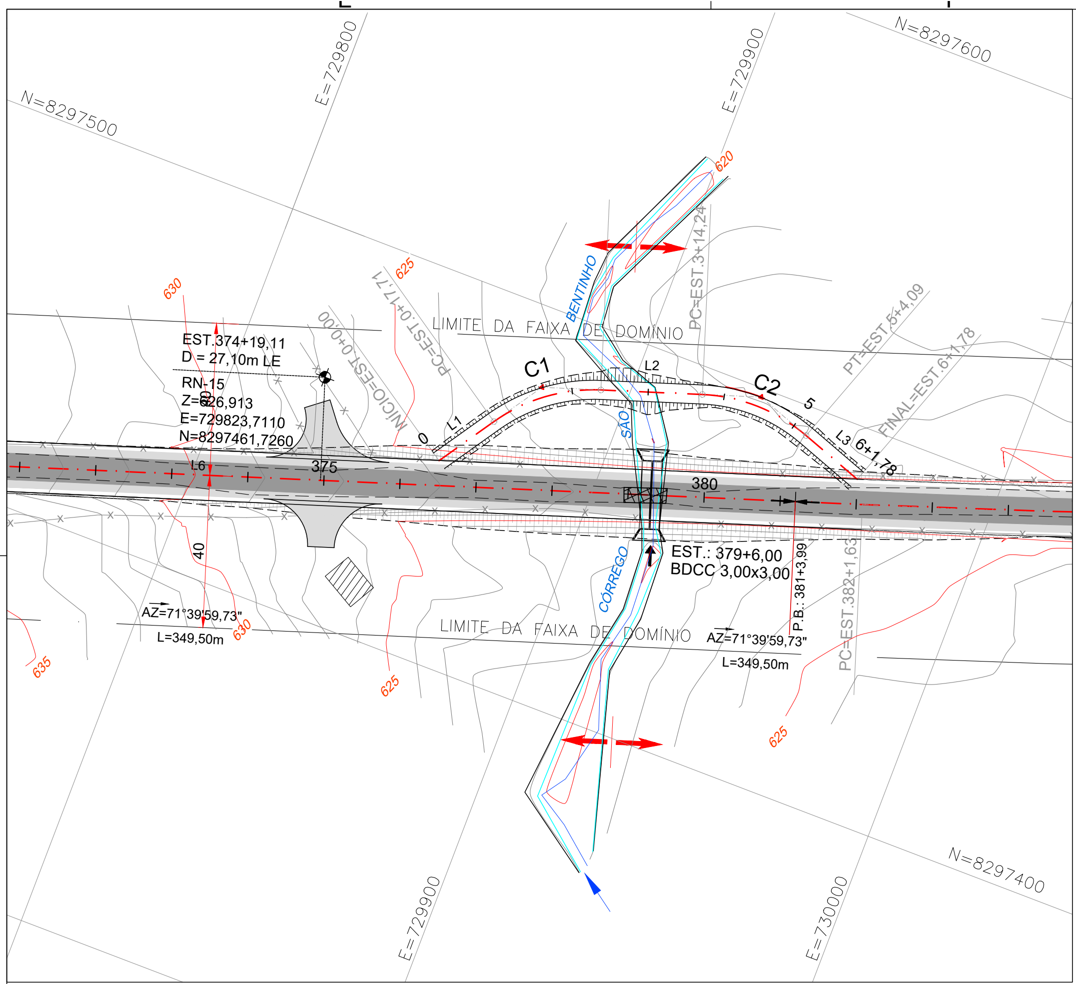
Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

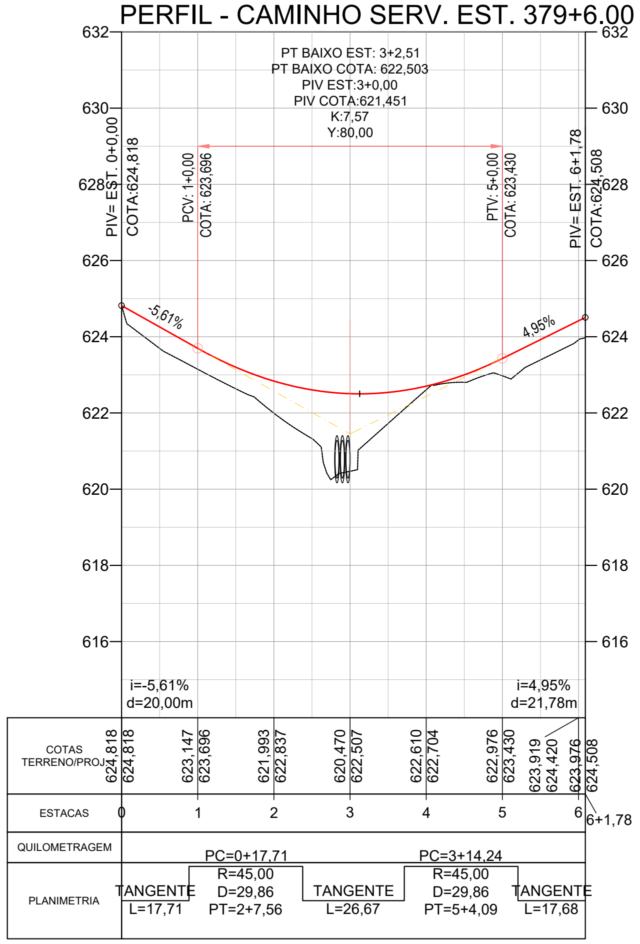
Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LINEAR DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS
ESTACA 0 À ESTACA 75

Número: GO230.TER.LINEAR.CX.22

Rev. A | Núm. Folha: 22 | Data: 03 2022





ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - CAM. SERVIÇO EST. 379+6.00										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
L1	Az: 033°39'11"	-	17,71	-	0+0,00	0+17,71	N E	-	8297451,9396 729859,4993	8297466,6778 729869,3111
C1	38°00'49"	45,00	29,86	038° 00' 49"	0+17,71	2+7,56	N E	8297479,5807 729877,9010	8297466,6778 729869,3111	8297484,4564 729892,6149
L2	Az: 071°40'00"	-	26,67	-	2+7,56	3+14,24	N E	-	8297484,4564 729892,6149	8297492,8468 729917,9355
C2	38°00'49"	45,00	29,86	038° 00' 49"	3+14,24	5+4,09	N E	8297497,7224 729932,6494	8297492,8468 729917,9355	8297492,5023 729947,2446
L3	Az: 109°40'49"	-	17,68	-	5+4,09	6+1,78	N E	-	8297492,5023 729947,2446	8297486,5469 729963,8956

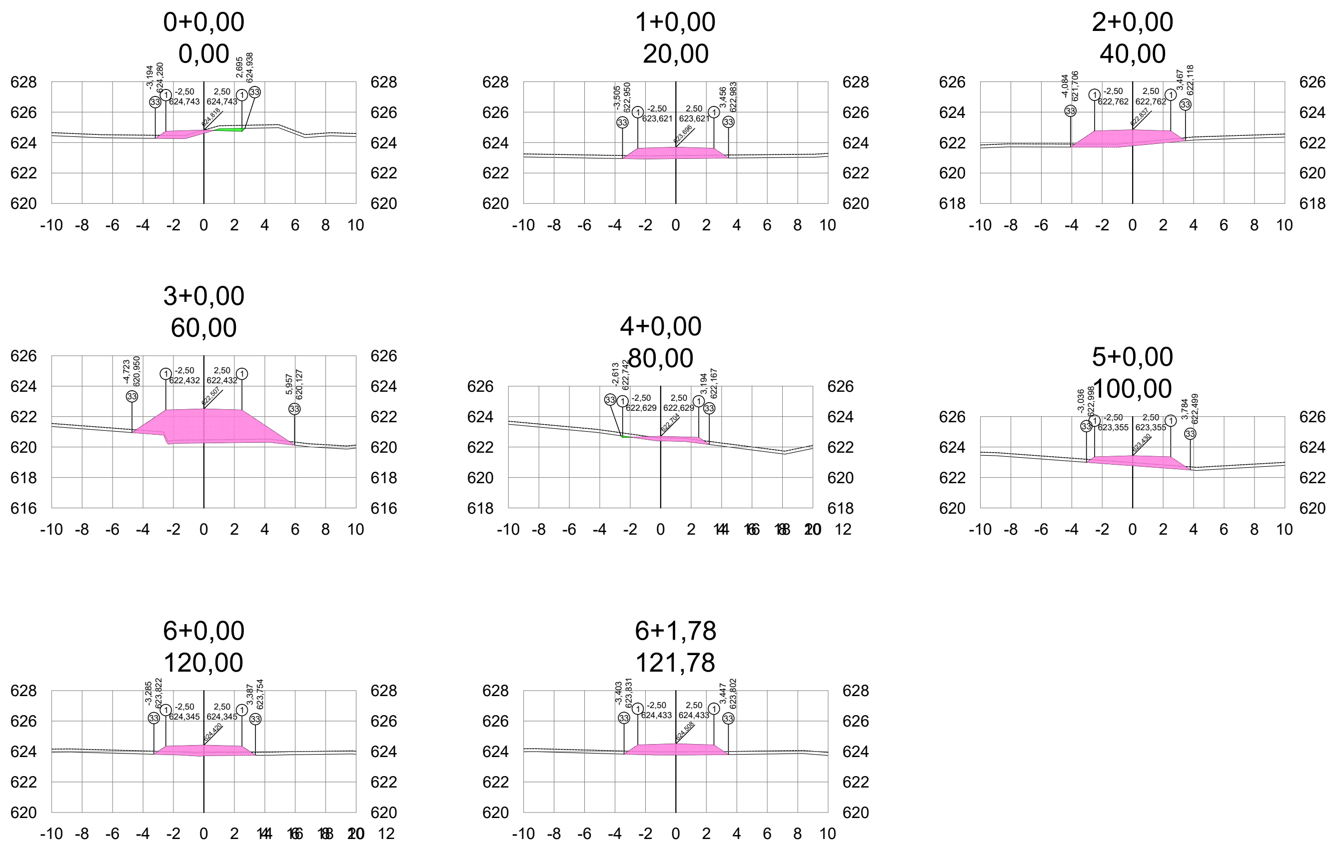
VOLUME TOTAL

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,27	1,30	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+10,00	0,00	4,30	1.36	27,96	1,36	27,96	-26,61
0+17,71	0,00	4,28	0.00	33,03	1,36	60,99	-59,64
1+0,00	0,00	4,21	0.00	9,74	1,36	70,74	-69,38
1+10,00	0,00	4,29	0.00	42,57	1,36	113,31	-111,95
1+12,63	0,00	4,46	0.00	11,55	1,36	124,86	-123,50
2+0,00	0,00	6,12	0.00	39,20	1,36	164,06	-162,70
2+7,56	0,00	9,13	0.00	58,25	1,36	222,31	-220,95
2+10,00	0,00	11,03	0.00	24,58	1,36	246,88	-245,52
3+0,00	0,00	16,34	0.00	136,85	1,36	383,73	-382,37
3+10,00	0,00	5,71	0.00	110,28	1,36	494,00	-492,65
3+14,24	0,00	3,39	0.00	19,28	1,36	513,28	-511,92
4+0,00	0,03	1,20	0.10	13,08	1,46	526,36	-524,90
4+9,16	0,01	1,95	0.23	14,11	1,69	540,46	-538,78
4+10,00	0,00	2,04	0.01	1,63	1,70	542,09	-540,40
5+0,00	0,00	3,68	0.02	28,15	1,72	570,24	-568,52
5+4,09	0,00	4,65	0.00	16,92	1,72	587,16	-585,44
5+10,00	0,00	4,04	0.00	25,67	1,72	612,83	-611,11
6+0,00	0,00	3,65	0.00	38,46	1,72	651,29	-649,57
6+1,78	0,00	4,03	0.00	6,83	1,72	658,11	-656,39

VOLUME FINAL DE ATERRO PROVISÓRIO PARA O CAMINHO DE SERVIÇO = 658,11 x 1,10 = 723,92 m³

SEÇÕES TRANSVERSAIS

ESC. 1:250



Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

Projetou: Heloisa Ferreira
Colaborou: Edeir Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues

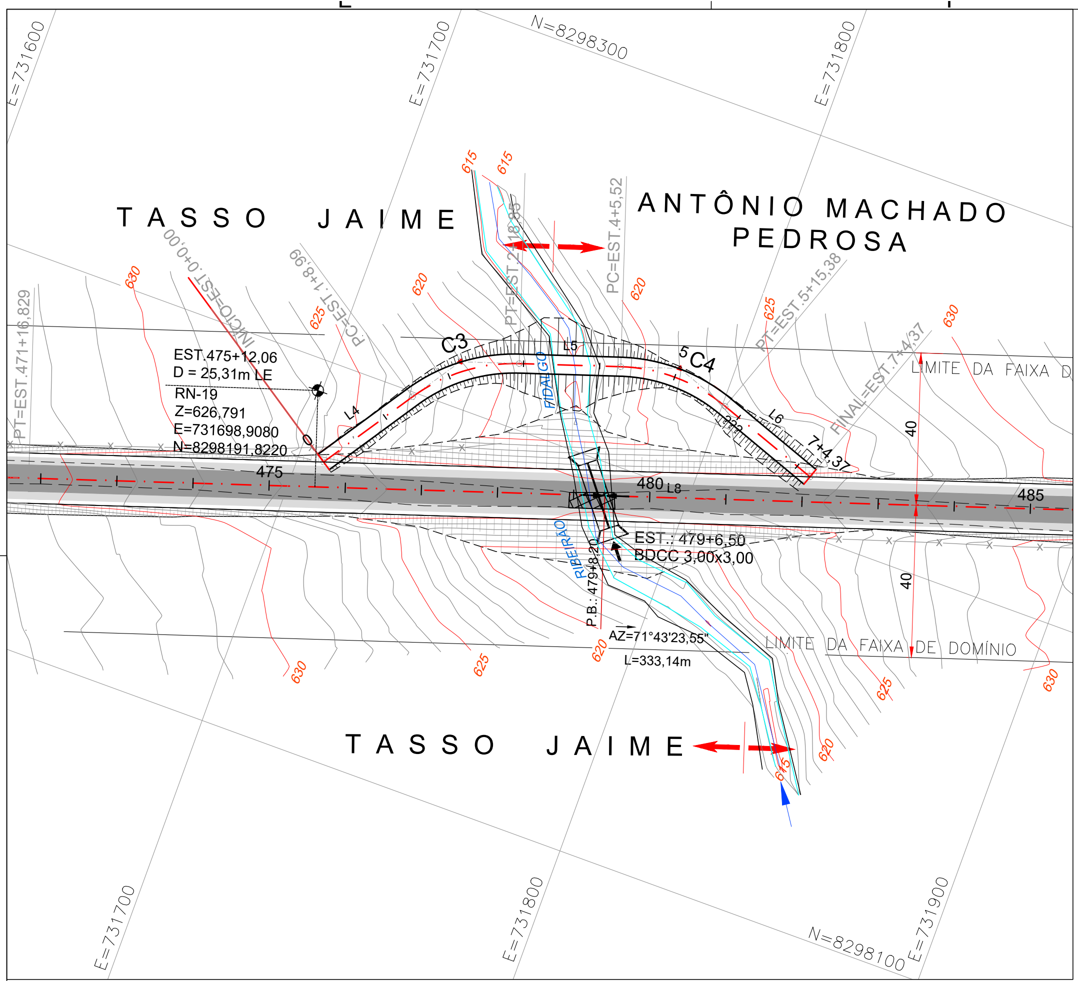
Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

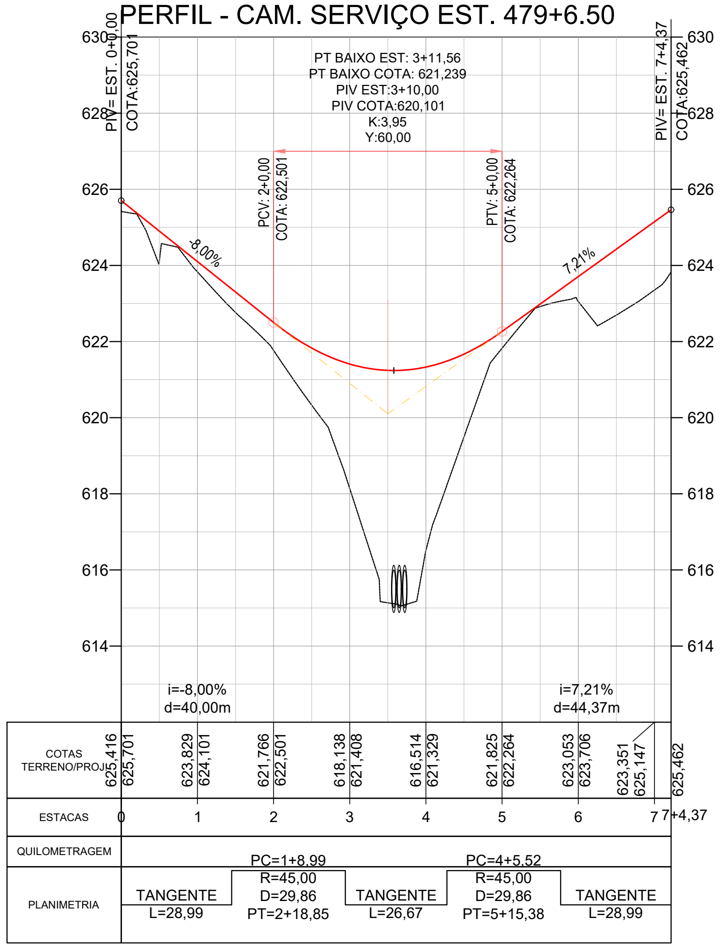
Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
CAMINHO DE SERVIÇO
BUEIRO EST. 379+6,00

Número: GO230.VLP.TER-21

Rev.: A Núm. Folha: 01 Data: 04 2022

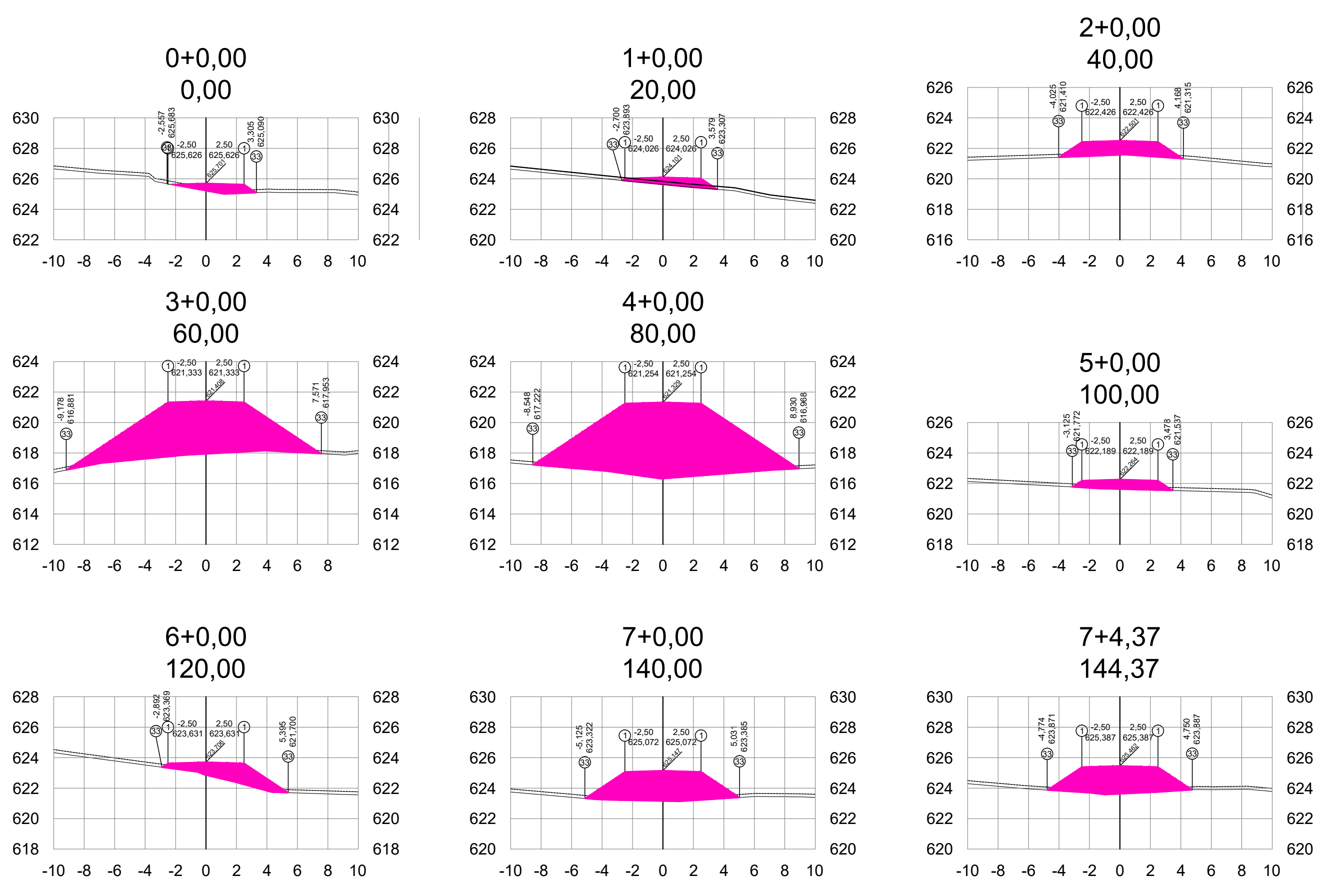


PERFIL - CAM. SERVIÇO EST. 479+6.50



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - CAM. SERVIÇO EST. 479+6.50										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
L4	Az: 033°42'35"	-	28,99	-	0+0,00	1+8,99	N E	-	8298174,6988 731706,7299	8298198,8151 731722,8193
C3	38°00'49"	45,00	29,86	038° 00' 49"	1+8,99	2+18,85	N E	8298211,7095 731731,4220	8298198,8151 731722,8193	8298216,5707 731746,1407
L5	Az: 071°43'24"	-	26,67	-	2+18,85	4+5,52	N E	-	8298216,5707 731746,1407	8298224,9360 731771,4696
C4	38°00'49"	45,00	29,86	038° 00' 49"	4+5,52	5+15,38	N E	8298229,7972 731786,1883	8298224,9360 731771,4696	8298224,5626 731800,7784
L6	Az: 109°44'12"	-	28,99	-	5+15,38	7+4,37	N E	-	8298224,5626 731800,7784	8298214,7724 731828,0661

SEÇÕES TRANSVERSAIS
ESC. 1:250



VOLUME TOTAL

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,01	2,28	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+10,00	0,00	5,18	0.03	37,29	0,03	37,29	-37,26
1+0,00	0,00	2,52	0.00	38,51	0,03	75,80	-75,77
1+8,99	0,00	4,20	0.00	30,23	0,03	106,04	-106,00
1+10,00	0,00	4,31	0.00	4,23	0,03	110,26	-110,23
2+0,00	0,00	6,31	0.00	52,70	0,03	162,96	-162,93
2+3,92	0,00	8,26	0.00	28,60	0,03	191,56	-191,52
2+10,00	0,00	12,59	0.00	63,87	0,03	255,43	-255,40
2+18,85	0,00	31,79	0.00	198,64	0,03	454,07	-454,04
3+0,00	0,00	36,62	0.00	39,45	0,03	493,52	-493,49
3+10,00	0,00	90,22	0.00	634,16	0,03	1127,68	-1127,65
4+0,00	0,00	53,20	0.00	717,08	0,03	1844,76	-1844,73
4+5,52	0,00	32,41	0.00	236,32	0,03	2081,08	-2081,05
4+10,00	0,00	19,22	0.00	115,52	0,03	2196,60	-2196,57
5+0,00	0,00	3,43	0.00	112,96	0,03	2309,56	-2309,52
5+0,45	0,00	3,28	0.00	1,51	0,03	2311,06	-2311,03
5+10,00	0,01	1,36	0.07	21,94	0,10	2333,01	-2332,90
5+15,38	0,00	2,96	0.04	11,35	0,14	2344,36	-2344,22
6+0,00	0,00	6,46	0.00	21,78	0,14	2366,14	-2365,99
6+10,00	0,00	14,53	0.00	104,97	0,14	2471,11	-2470,96
7+0,00	0,00	14,56	0.00	145,44	0,14	2616,55	-2616,41
7+4,37	0,00	12,58	0.00	59,25	0,14	2675,80	-2675,66

VOLUME FINAL DE ATERRO PROVISÓRIO PARA O CAMINHO DE SERVIÇO = 2.675,80 x 1,10 = 2.943,38 m³

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA — GO INFRA — Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

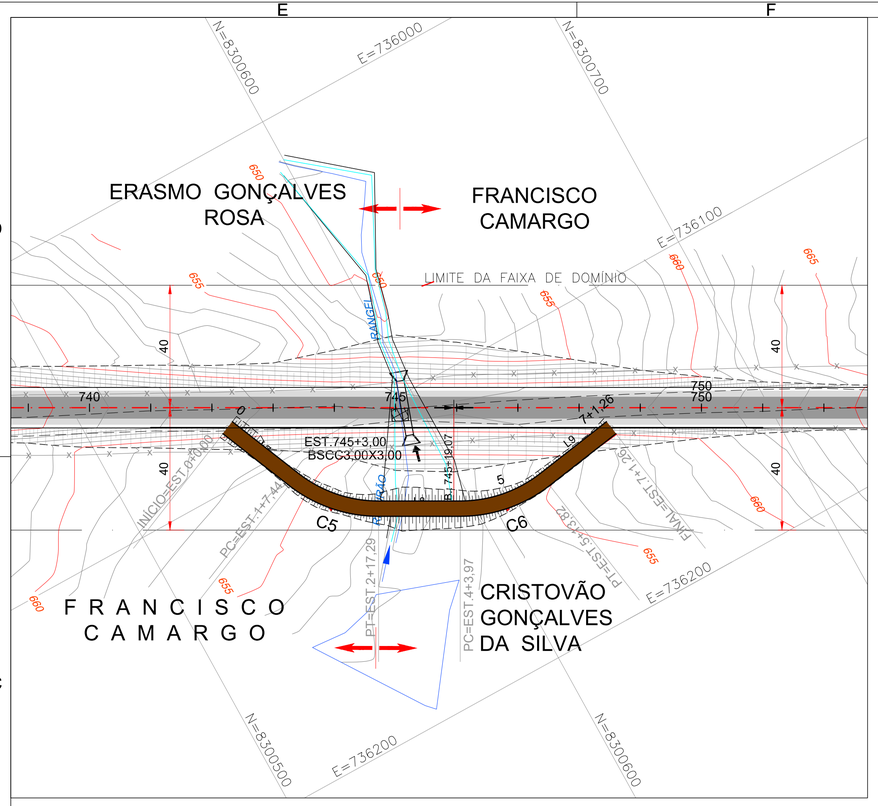
Projetou: Heloisa Ferreira
Colaborou: Edeir Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues

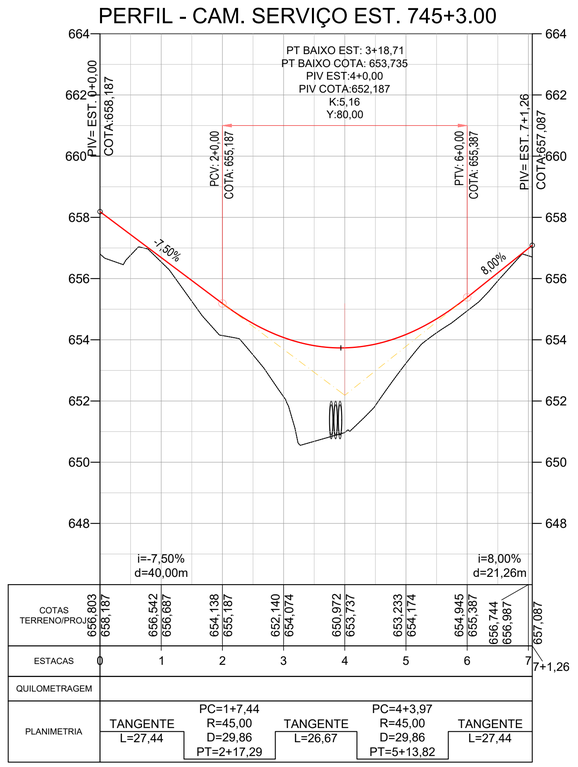
Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
CAMINHO DE SERVIÇO
BUEIRO EST. 479+6,50

Número: GO230.VLP.TER-22
Rev.: A Núm. Folha: 02 Data: 04 2022





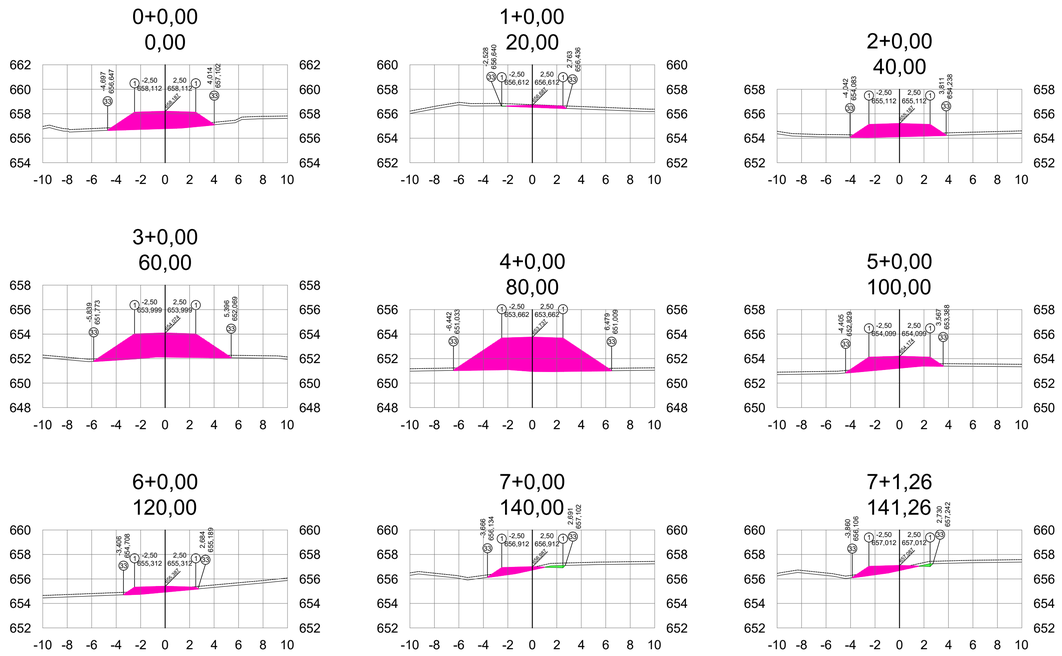
ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - CAM. SERVIÇO EST. 745+3.00									
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
L7	Az: 066°54'16"	-	27,44	-	0+0,00	1+7,44	N E	-	8300541,6716 736081,9749	8300552,4337 736107,2118
C5	38°00'49"	45,00	29,86	038° 00' 49"	1+7,44	2+17,29	N E	8300558,5140 736121,4702	8300552,4337 736107,2118	8300572,0855 736128,9592
L8	Az: 028°53'28"	-	26,67	-	2+17,29	4+3,97	N E	-	8300572,0855 736128,9592	8300595,4401 736141,8469
C6	38°00'49"	45,00	29,86	038° 00' 49"	4+3,97	5+13,82	N E	8300609,0116 736149,3360	8300595,4401 736141,8469	8300624,3163 736146,8784
L9	Az: 350°52'39"	-	27,44	-	5+13,82	7+1,26	N E	-	8300624,3163 736146,8784	8300651,4050 736142,5286

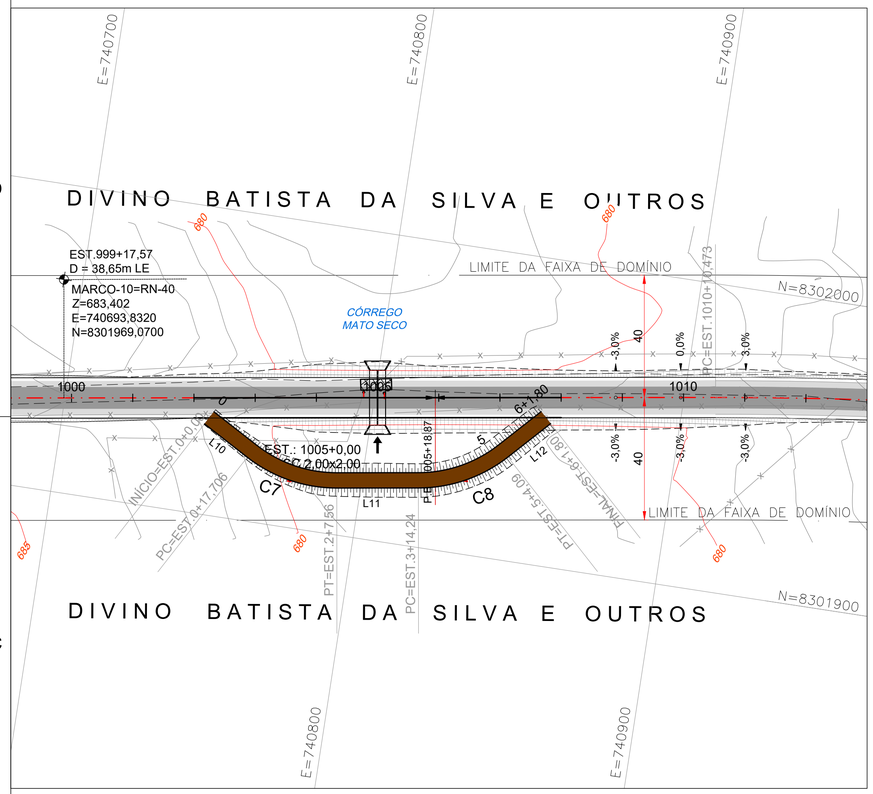
VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	9,08	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+10,00	0,00	4,30	0.00	66,90	0,00	66,90	-66,90
1+0,00	0,01	0,56	0.03	24,29	0,03	91,19	-91,16
1+7,44	0,00	2,67	0.02	12,00	0,05	103,19	-103,13
1+10,00	0,00	3,75	0.00	8,23	0,05	111,42	-111,37
2+0,00	0,00	6,45	0.00	50,94	0,05	162,35	-162,30
2+2,36	0,00	5,48	0.00	14,06	0,05	176,41	-176,36
2+10,00	0,00	6,33	0.00	44,90	0,05	221,31	-221,26
2+17,29	0,00	11,96	0.00	66,59	0,05	287,90	-287,85
3+0,00	0,00	15,75	0.00	37,53	0,05	325,43	-325,38
3+10,00	0,00	29,08	0.00	224,15	0,05	549,59	-549,53
4+0,00	0,00	23,86	0.00	264,70	0,05	814,29	-814,24
4+3,97	0,00	21,27	0.00	89,50	0,05	903,79	-903,74
4+10,00	0,00	15,33	0.00	110,54	0,05	1014,33	-1014,27
4+18,89	0,00	6,78	0.00	97,99	0,05	1112,32	-1112,27
5+0,00	0,00	5,95	0.00	6,96	0,05	1119,28	-1119,23
5+10,00	0,00	2,43	0.00	41,36	0,05	1160,64	-1160,59
5+13,82	0,00	2,39	0.00	9,04	0,05	1169,68	-1169,63
6+0,00	0,00	2,28	0.00	14,43	0,05	1184,10	-1184,05
6+10,00	0,00	1,19	0.00	17,39	0,05	1201,49	-1201,44
7+0,00	0,21	1,62	1.04	14,06	1,09	1215,55	-1214,46
7+1,26	0,14	2,22	0.22	2,41	1,31	1217,96	-1216,65

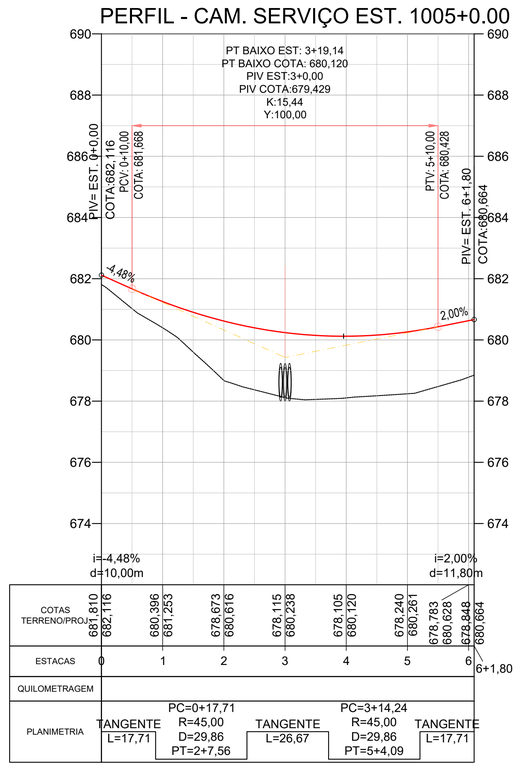
VOLUME FINAL DE ATERRO PROVISÓRIO PARA O CAMINHO DE SERVIÇO = 1.217,96 x 1,10 = 1.339,76m³

SEÇÕES TRANSVERSAIS

ESC. 1:250





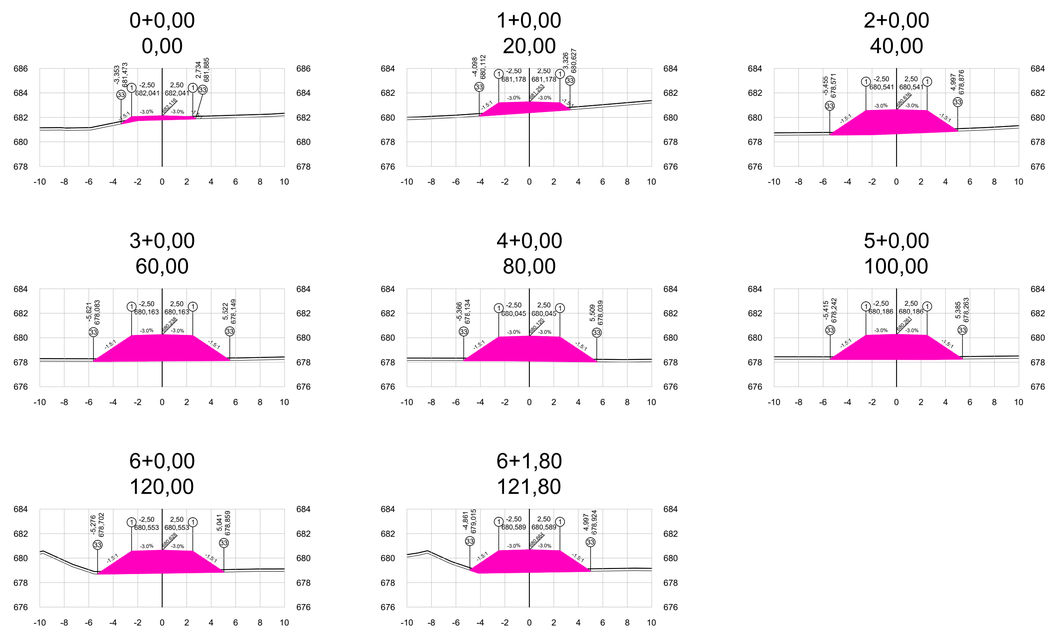


ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - CAM. SERVIÇO EST. 1005+0.00										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
L10	Az: 119°16'14"	-	17,71	-	0+0,00	0+17,71	N E	-	8301931,5714 740747,6256	8301922,9145 740763,0705
C7	38°00'49"	45,00	29,86	038° 00' 49"	0+17,71	2+7,56	N E	8301915,3356 740776,5921	8301922,9145 740763,0705	8301917,6917 740791,9127
L11	Az: 081°15'26"	-	26,67	-	2+7,56	3+14,24	N E	-	8301917,6917 740791,9127	8301921,7463 740818,2772
C8	38°00'49"	45,00	29,86	038° 00' 49"	3+14,24	5+4,09	N E	8301924,1024 740833,5978	8301921,7463 740818,2772	8301935,3938 740844,2174
L12	Az: 043°14'37"	-	17,71	-	5+4,09	6+1,80	N E	-	8301935,3938 740844,2174	8301948,2914 740856,3475

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	1,56	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+10,00	0,00	3,50	0.00	25,28	0,00	25,28	-25,28
0+17,71	0,00	4,76	0.00	31,83	0,00	57,11	-57,11
1+0,00	0,00	5,11	0.00	11,21	0,00	68,32	-68,32
1+10,00	0,00	8,44	0.00	67,22	0,00	135,54	-135,54
1+12,63	0,00	9,84	0.00	23,92	0,00	159,45	-159,45
2+0,00	0,00	14,60	0.00	89,52	0,00	248,98	-248,98
2+7,56	0,00	15,29	0.00	112,61	0,00	361,58	-361,58
2+10,00	0,00	15,54	0.00	37,59	0,00	399,18	-399,18
3+0,00	0,00	16,73	0.00	161,35	0,00	560,53	-560,53
3+10,00	0,00	16,28	0.00	165,06	0,00	725,58	-725,58
3+14,24	0,00	16,01	0.00	68,39	0,00	793,97	-793,97
4+0,00	0,00	15,60	0.00	91,24	0,00	885,21	-885,21
4+9,16	0,00	15,20	0.00	141,23	0,00	1026,45	-1026,45
4+10,00	0,00	15,20	0.00	12,72	0,00	1039,16	-1039,16
5+0,00	0,00	15,57	0.00	153,92	0,00	1193,08	-1193,08
5+4,09	0,00	15,58	0.00	63,68	0,00	1256,76	-1256,76
5+10,00	0,00	14,90	0.00	90,04	0,00	1346,81	-1346,81
6+0,00	0,00	13,75	0.00	143,27	0,00	1490,08	-1490,08
6+1,80	0,00	13,32	0.00	24,32	0,00	1514,40	-1514,40

VOLUME FINAL DE ATERRO PROVISÓRIO PARA O CAMINHO DE SERVIÇO = 1.514,40 x 1,10 = 1.665,84m³

SEÇÕES TRANSVERSAIS
ESC. 1:250



Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA
GO INFRA
Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

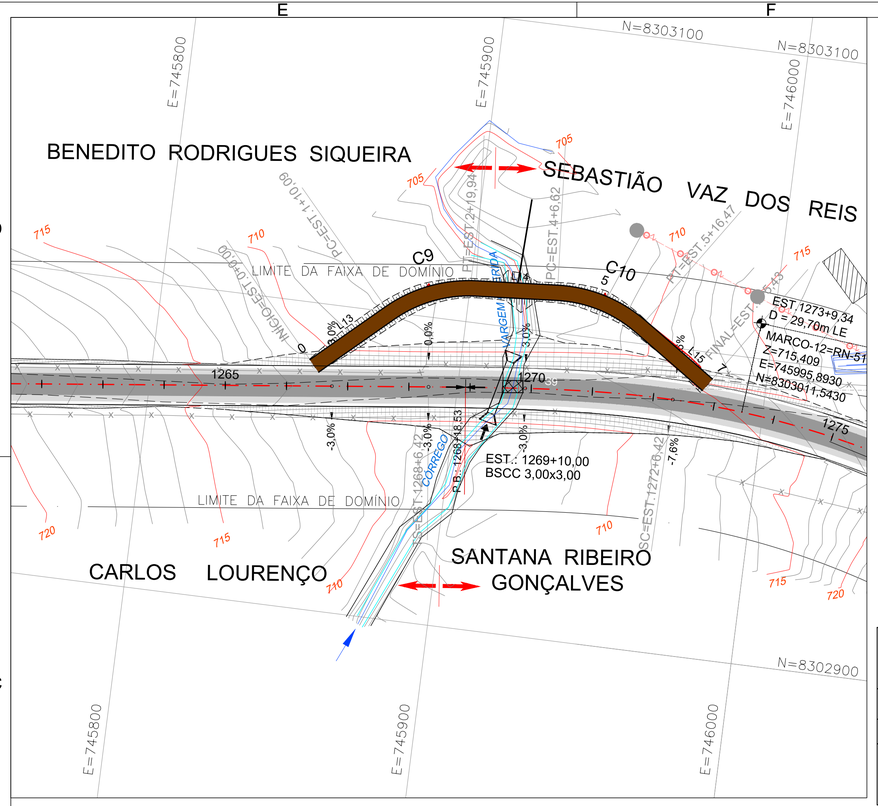
Projetou: Heloisa Ferreira
Colaborou: Edeir Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues

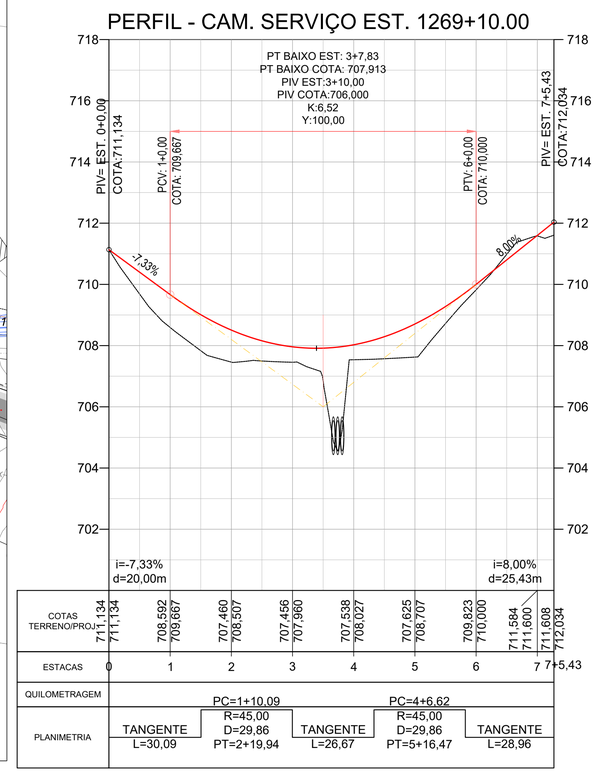
Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
CAMINHO DE SERVIÇO
BUEIRO EST. 1005+0,00

Número: GO230.VLP.TER-24
Rev. A | Núm. Folha: 04 | Data: 04 2022





ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - CAM. SERVIÇO EST. 1269+10.00

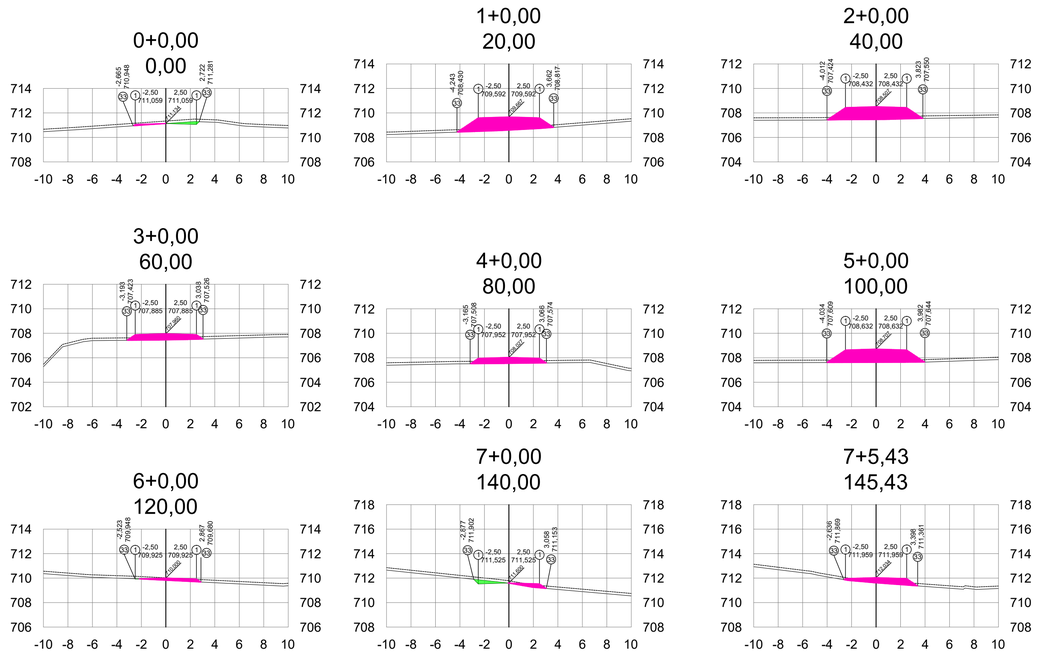
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
L13	Az: 047°50'28"	-	30,09	-	0+0,00	1+10,09	N E	-	8302979,4575 745852,6714	8302999,6509 745874,9737
C9	38°00'49"	45,00	29,86	038° 00' 49"	1+10,09	2+19,94	N E	8303010,0548 745886,4641	8302999,6509 745874,9737	8303011,1753 745901,9243
L14	Az: 085°51'16"	-	26,67	-	2+19,94	4+6,62	N E	-	8303011,1753 745901,9243	8303013,1035 745928,5290
C10	38°00'49"	45,00	29,86	038° 00' 49"	4+6,62	5+16,47	N E	8303014,2240 745943,9891	8303013,1035 745928,5290	8303005,5858 745956,8597
L15	Az: 123°52'05"	-	28,96	-	5+16,47	7+5,43	N E	-	8303005,5858 745956,8597	8302989,4486 745980,9032

VOLUME TOTAL

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,33	0,13	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+10,00	0,00	4,05	1.67	20,91	1,67	20,91	-19,24
1+0,00	0,00	6,62	0.00	53,33	1,67	74,25	-72,57
1+10,00	0,00	7,49	0.00	70,54	1,67	144,78	-143,11
1+10,09	0,00	7,50	0.00	0,64	1,67	145,43	-143,75
2+0,00	0,00	6,36	0.00	68,93	1,67	214,36	-212,68
2+5,01	0,00	4,77	0.00	27,98	1,67	242,34	-240,67
2+10,00	0,00	3,61	0.00	20,96	1,67	263,30	-261,63
2+19,94	0,00	2,57	0.00	30,80	1,67	294,10	-292,42
3+0,00	0,00	2,56	0.00	0,15	1,67	294,25	-292,57
3+10,00	0,00	9,20	0.00	58,84	1,67	353,09	-351,41
4+0,00	0,00	2,51	0.00	58,54	1,67	411,63	-409,96
4+6,62	0,00	3,39	0.00	19,51	1,67	431,14	-429,47
4+10,00	0,00	4,02	0.00	12,56	1,67	443,70	-442,02
5+0,00	0,00	6,74	0.00	53,86	1,67	497,56	-495,88
5+1,54	0,00	6,78	0.00	10,45	1,67	508,01	-506,33
5+10,00	0,00	2,95	0.00	41,15	1,67	549,16	-547,48
5+16,47	0,00	1,31	0.00	13,72	1,67	562,87	-561,20
6+0,00	0,00	0,74	0.01	3,62	1,68	566,49	-564,81
6+10,00	1,19	0,00	5.96	3,70	7,64	570,19	-562,55
7+0,00	0,48	0,56	8.34	2,81	15,98	573,01	-557,02
7+5,43	0,00	2,14	1.30	7,35	17,29	580,35	-563,06

VOLUME FINAL DE ATERRO PROVISÓRIO PARA O CAMINHO DE SERVIÇO = 580,35 x 1,10 = 638,39m³

SEÇÕES TRANSVERSAIS
ESC. 1:250



Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

Projetou: Heloisa Ferreira
Colaborou: Edeir Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues

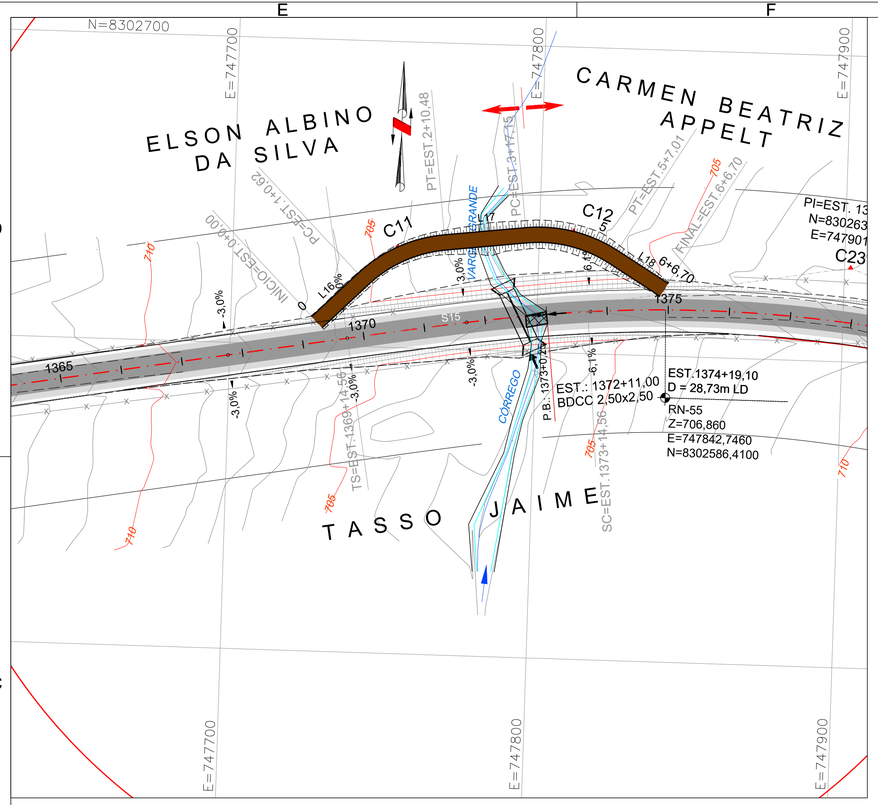
D			
C			
B			
A	Descrição	Elaborou	Data

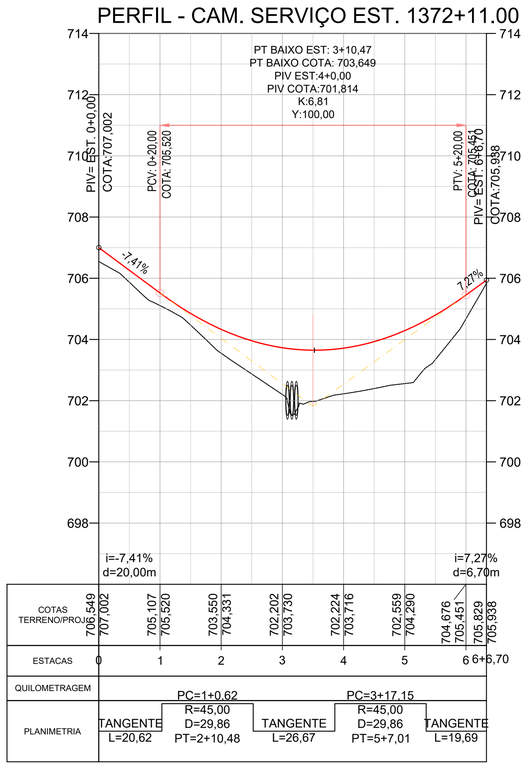
Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
CAMINHO DE SERVIÇO
BUEIRO EST. 1269+10,00

Número: GO230.VLP.TER-25

Rev. A | Núm. Folha: 05 | Data: 04 2022





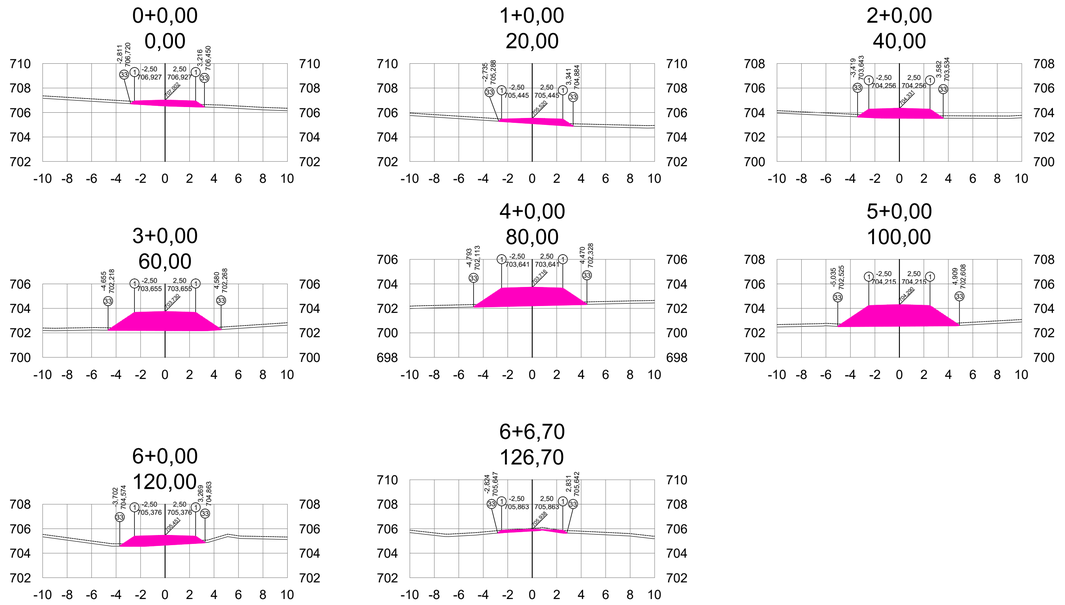
ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - CAM. SERVIÇO EST. 1372+11.00										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
L16	Az: 045°06'42"	-	20,62	-	0+0,00	1+0,62	N E	-	8302607,5150 747728,2431	8302622,0668 747742,8518
C11	38°00'49"	45,00	29,86	038° 00' 49"	1+0,62	2+10,48	N E	8302633,0061 747753,8337	8302622,0668 747742,8518	8302634,8616 747769,2230
L17	Az: 083°07'30"	-	26,67	-	2+10,48	3+17,15	N E	-	8302634,8616 747769,2230	8302638,0546 747795,7057
C12	38°00'49"	45,00	29,86	038° 00' 49"	3+17,15	5+7,01	N E	8302639,9100 747811,0949	8302638,0546 747795,7057	8302631,8944 747824,3623
L18	Az: 121°08'19"	-	19,69	-	5+7,01	6+6,70	N E	-	8302631,8944 747824,3623	8302621,7108 747841,2181

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	2,18	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+10,00	0,00	1,94	0.00	20,63	0,00	20,63	-20,63
1+0,00	0,00	2,11	0.00	20,24	0,00	40,87	-40,87
1+0,62	0,00	2,02	0.00	1,28	0,00	42,15	-42,15
1+10,00	0,00	1,88	0.00	18,09	0,00	60,24	-60,24
1+15,55	0,00	3,23	0.00	14,10	0,00	74,34	-74,34
2+0,00	0,00	4,39	0.00	16,91	0,00	91,25	-91,25
2+10,00	0,00	6,71	0.00	55,42	0,00	146,67	-146,67
2+10,48	0,00	6,85	0.00	3,22	0,00	149,89	-149,89
3+0,00	0,00	10,56	0.00	82,94	0,00	232,84	-232,84
3+10,00	0,00	11,85	0.00	112,09	0,00	344,93	-344,93
3+17,15	0,00	10,39	0.00	79,53	0,00	424,46	-424,46
4+0,00	0,00	10,30	0.00	29,59	0,00	454,05	-454,05
4+10,00	0,00	10,69	0.00	105,26	0,00	559,31	-559,31
4+12,08	0,00	10,89	0.00	22,48	0,00	581,78	-581,78
5+0,00	0,00	12,58	0.00	93,15	0,00	674,93	-674,93
5+7,01	0,00	10,42	0.00	80,32	0,00	755,26	-755,26
5+10,00	0,00	8,97	0.00	29,03	0,00	784,29	-784,29
6+0,00	0,00	4,36	0.00	66,68	0,00	850,98	-850,98
6+6,70	0,00	0,66	0.00	16,84	0,00	867,81	-867,81

VOLUME FINAL DE ATERRO PROVISÓRIO PARA O CAMINHO DE SERVIÇO = 867,81 x 1,10 = 954,59m³

SEÇÕES TRANSVERSAIS

ESC. 1:250



Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA. | GO INFRA | Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

Projeto: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

Projetou: Heloisa Ferreira
Colaborou: Edeir Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: Eng. Roberto A.N. Rodrigues

Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

Escalas: 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
CAMINHO DE SERVIÇO
BUEIRO EST. 1372+11,00

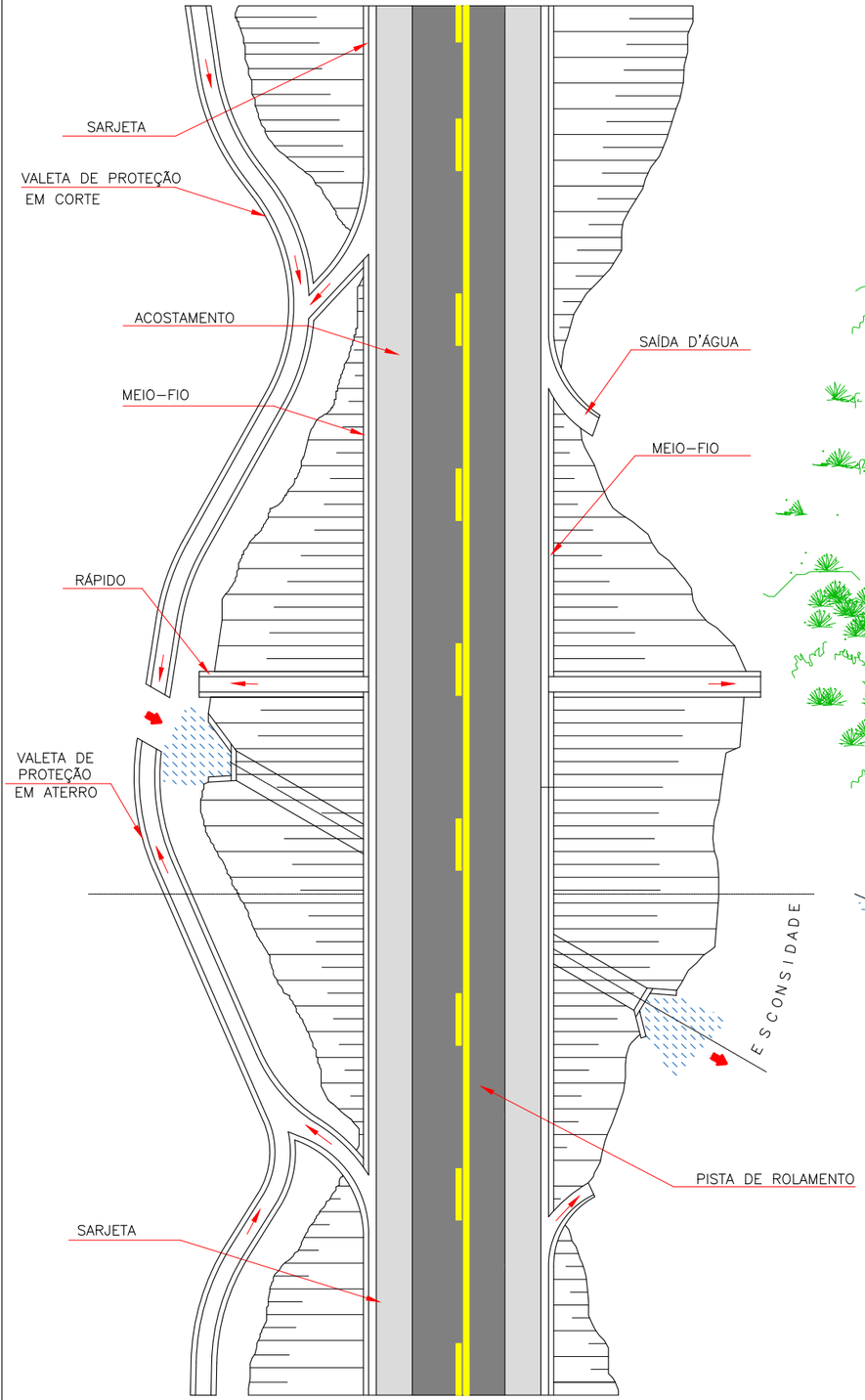
Número: GO230.VLP.TER-26

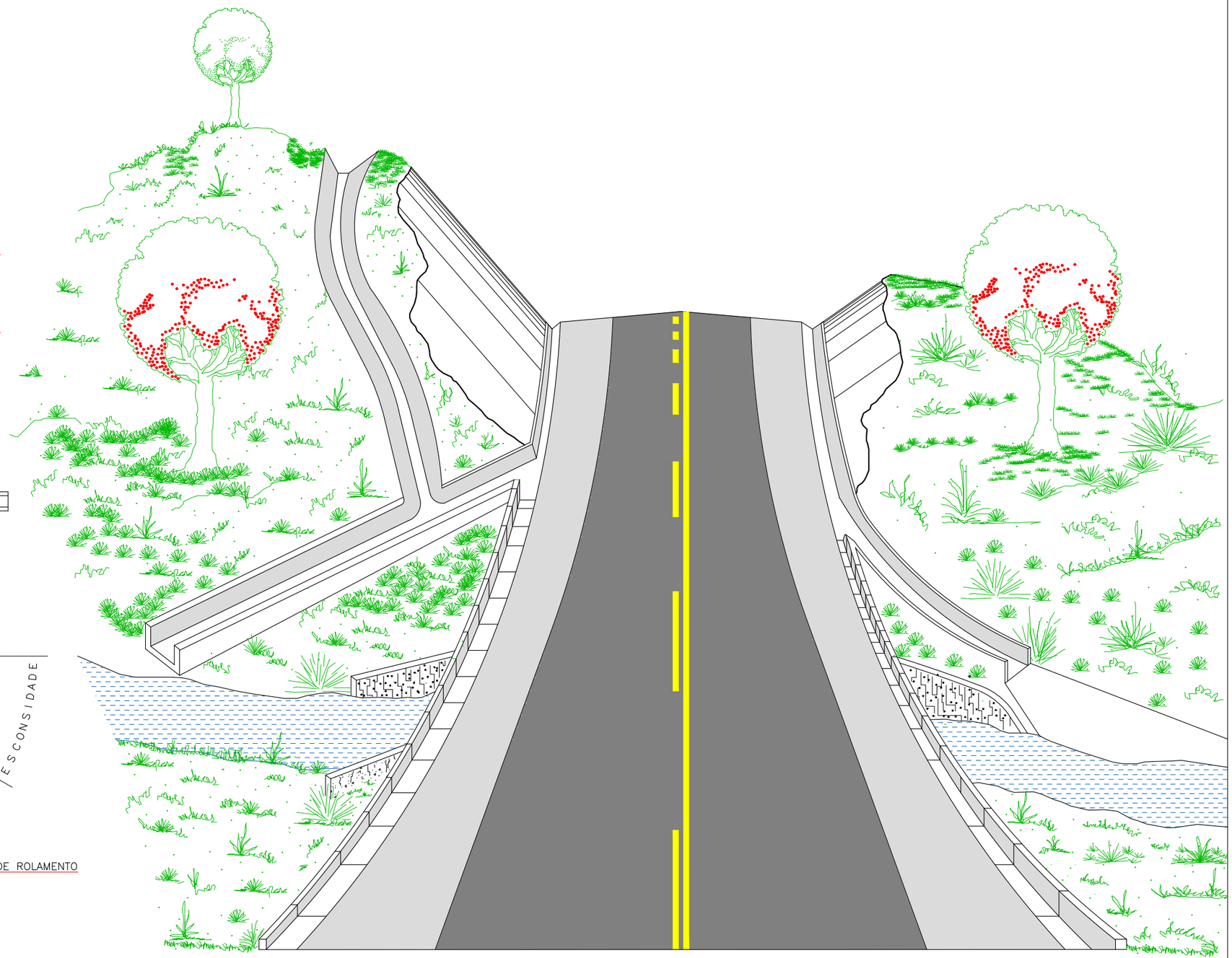
Rev. A | Núm. Folha: 06 | Data: 04 2022

PROJETO DE DRENAGEM

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\LATITUDE-INTEL\projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\DN 01 - Lay Out.dwg

LAY–OUT DE DRENAGEM





PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues					
Colaborou: Edeir Vieira de Souza					
Desenhou: Latitude Engenharia					
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO** PROJETO DE DRENAGEM LAY OUT DE DRENAGEM

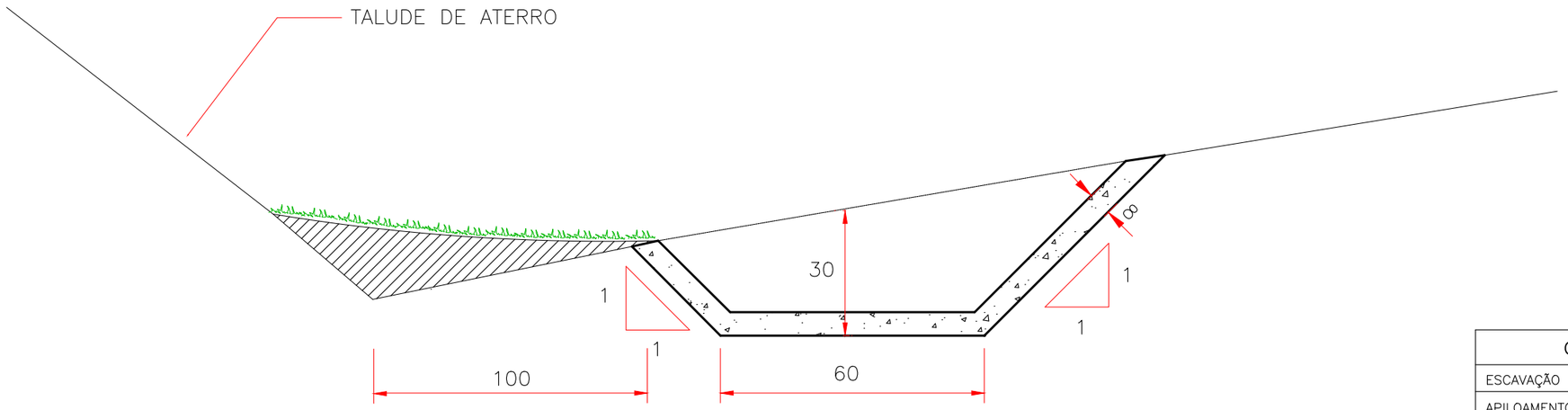
Número: LAYOUT1

Rev. A | Núm. Folha: 01 | Data: 03 2022

DRENAGEM SUPERFICIAL

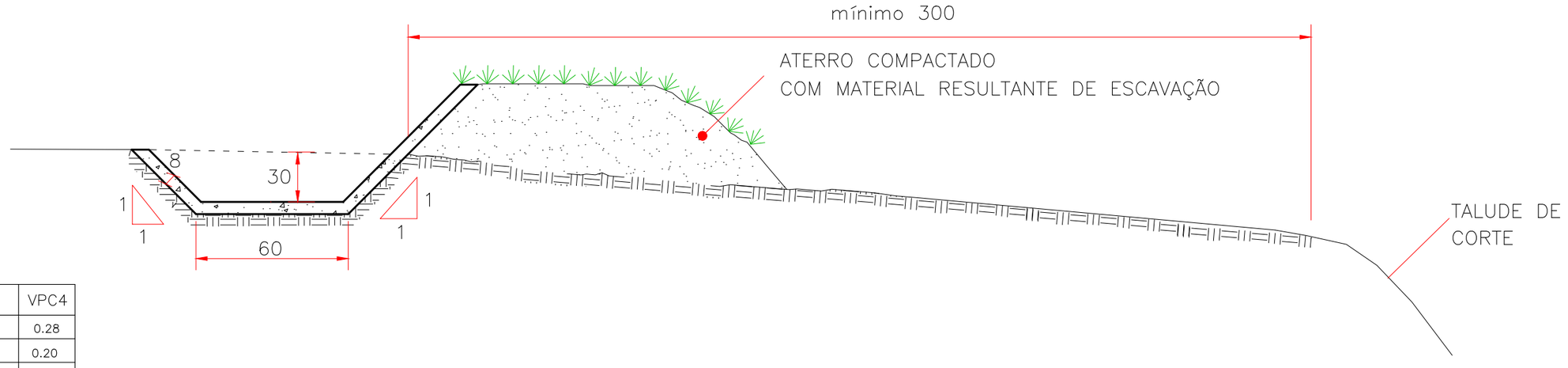
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\1 Drenagem Superficial\DS-00_05- 14-R0.dwg

VALETAS DE PROTEÇÃO DE ATERROS – VPA 04



CONSUMOS MÉDIOS	VPA04
ESCAVAÇÃO (m3/m)	0.28
APILOAMENTO MANUAL(m3/m)	0.20
GUIA DE MADEIRA (2.5cmx7.0cm) m/m	0.72
CONCRETO fck ⩾ 15MPa (m3/m)	0,116
ARGAMASSA ASFÁLTICO (kg/m)	0.18
GRAMA (m2/m)	1.50

VALETAS DE PROTEÇÃO DE CORTES – VPC 04



CONSUMOS MÉDIOS	VPC4
ESCAVAÇÃO (m3/m)	0.28
APILOAMENTO MANUAL(m3/m)	0.20
GUIA DE MADEIRA (2.5cmx7.0cm) m/m	0.78
CONCRETO fck ⩾ 15MPa (m3/m)	0,116
ARGAMASSA ASFÁLTICO (kg/m)	0.20
GRAMA (m2/m)	0.90

OBSERVAÇÕES

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO

2 – AS GUIAS DE MADEIRA DAS VALETAS REVESTIDAS EM CONCRETO SERÃO INSTALADAS SEGUNDO A SEÇÃO TRANSVERSAL, ESPAÇADA DE 2m

3 – NAS VALETAS DE CONCRETO SERÃO TOMADAS JUNTAS COM ASFALTO A CADA 12m

4 – PARA VALETAS NÃO REVESTIDAS DESCONSIDERAR OS CONSUMOS DE GRAMA INDICADOS, ADOTANDO A SEGUINTE CODIFICAÇÃO: VPC01 → VPC05 E VPC02 → VPC06

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt. | Descrição | Elaborou | Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE DRENAGEM - SUPERFICIAL
VALETAS DE PROTEÇÃO DE ATERROS E CORTES

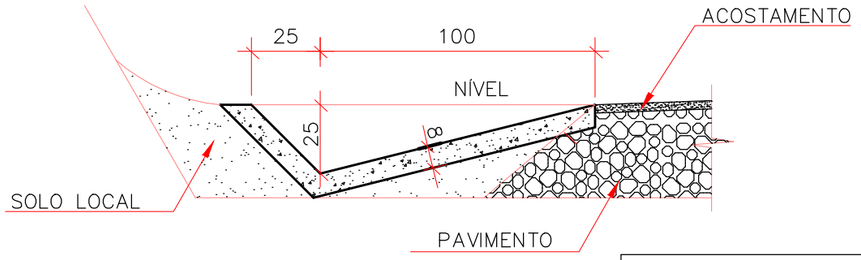
Número: EXE.DS.001.R0

Rev. A | Núm. Folha: 01 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\1 Drenagem Superficial\DS-00_DS-14-R0.dwg

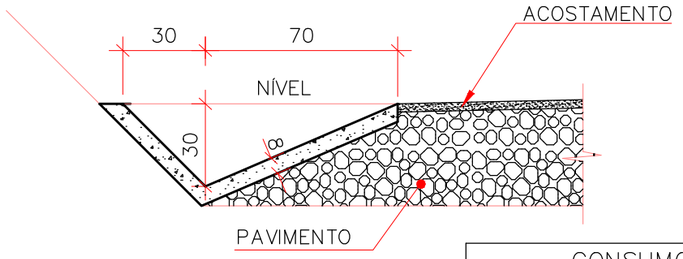
SARJETA TRIANGULARES DE CONCRETO – STC 01 STC 02

STC 01



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0,3082 m^3/m
APILOAMENTO MANUAL	0,2374 m^3/m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 7,0cm)	0,7915 m/m
CONCRETO fck ≥ 20MPa	0,1207 m^3/m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,1710 Kg/m

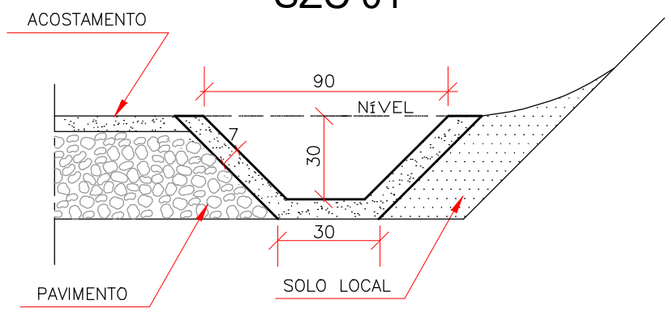
STC 02



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0,2510 m^3/m
APILOAMENTO MANUAL	0,2010 m^3/m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 7,0cm)	0,6700 m/m
CONCRETO fck ≥ 20MPa	0,1010 m^3/m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,1431 Kg/m

SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO – SZC 01

SZC 01



CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0,076m^3/m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 10cm)	0,68m /m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,18kg /m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤ 0,28m^3/m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤ 0,20m^3/m

OBSERVAÇÕES

NOTAS:

1 – Dimensões em cm;
2 – As guias de madeira serão instaladas segundo a seção transversal da sarjeta, espaçadas de 3m.
3 – Serão tomadas juntas com argamassa asfaltica a cada 12m;
4 – As sarjetas indicadas aplicam–se também a banquetas de cortes ou aterros;
5 – Os consumos considerados para escavação em solo e solo local para apoio da sarjeta referem–se a situações consideradas extremas, tendo caráter eventual;

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

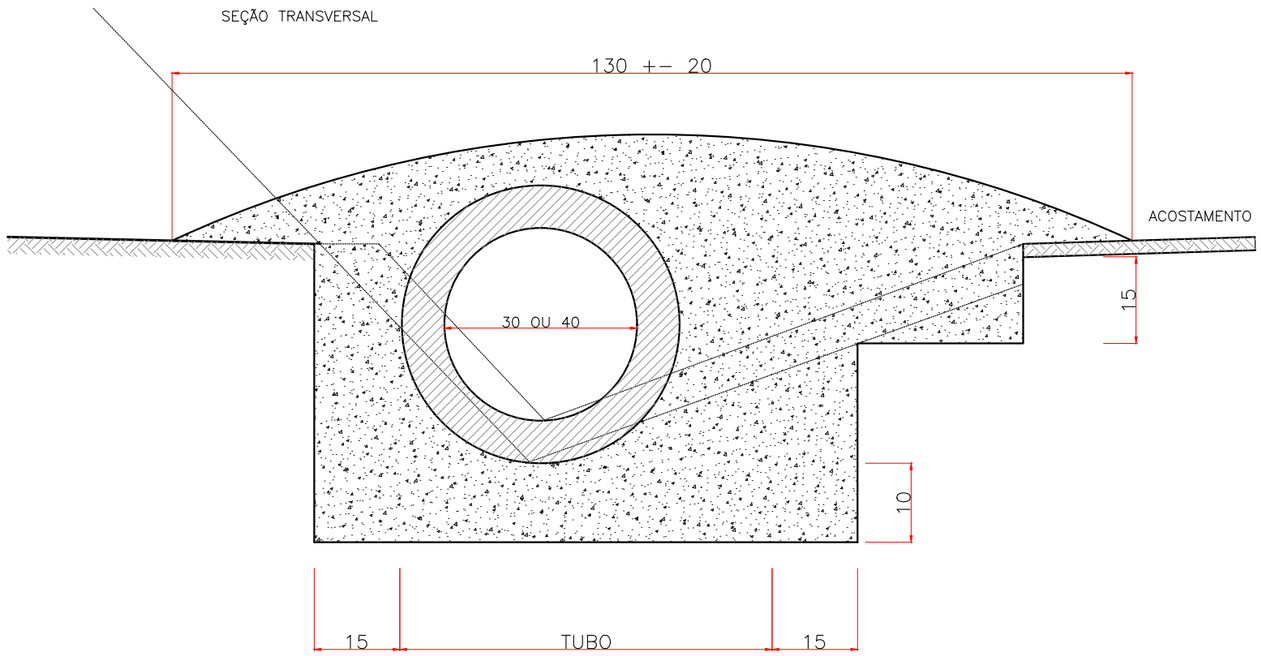
Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE DRENAGEM - SUPERFICIAL
SARJETAS TRIANGULAR E TRAPEZOIDAL

Número: EXE.DS.002.R0
Rev. A | Núm. Folha: 02 | Data: 03 2022

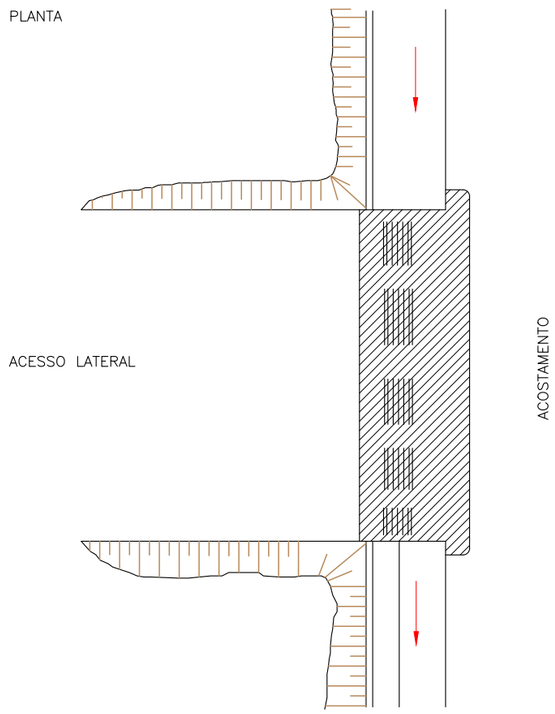
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\1 Drenagem Superficial\DS-00_DS-14-R0.dwg

TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETAS

SEÇÃO TRANSVERSAL



SEÇÃO TRANSVERSAL



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS POR METRO DE DISPOSITIVO

CONSUMOS MÉDIOS		
TUBO DE CONCRETO	ø 30 cm	ø 40 cm
CONCRETO Fck > 15Mpa	≤ 0,30m3/m	≤ 0,35m3/m
ESCAVAÇÃO	≤ 0,35m3/m	≤ 0,40m3/m
	TSS 01	TSS 02

OBSERVAÇÕES

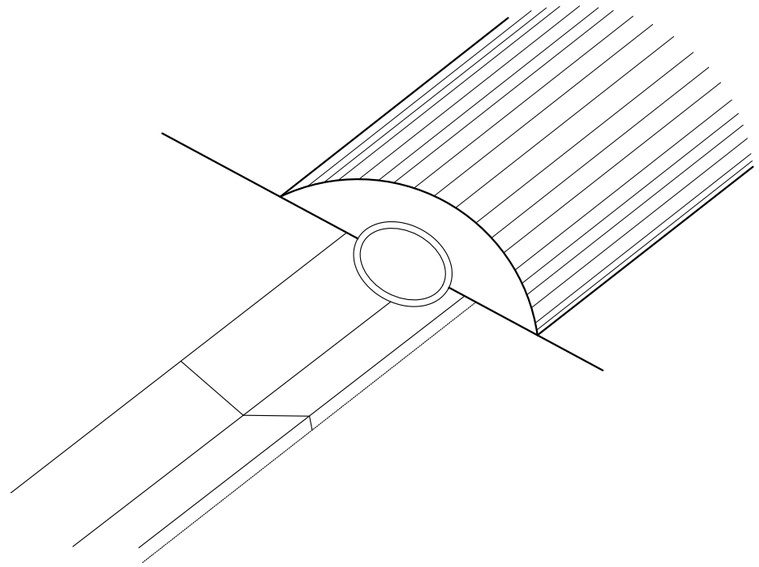
1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO.

2 – A EXTENSÃO "L" DE APLICAÇÃO DO DISPOSITIVO DEVERÁ SER DEFINIDA EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO ACESSO E DAS CONDIÇÕES LOCAIS DA VIA PRINCIPAL (VISIBILIDADE, LARGURA DA PISTA E ACOSTAMENTO, SITUAÇÃO PLANIMÉTRICA, ETC.)

3 – OS CÓGIGOS REPRESENTAM ST–SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO, SZ–SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO.

4 – AS JUNTAS SERÃO EXECUTADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3.

DETALHE DA TRANSIÇÃO



Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA | GO INFRA | Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

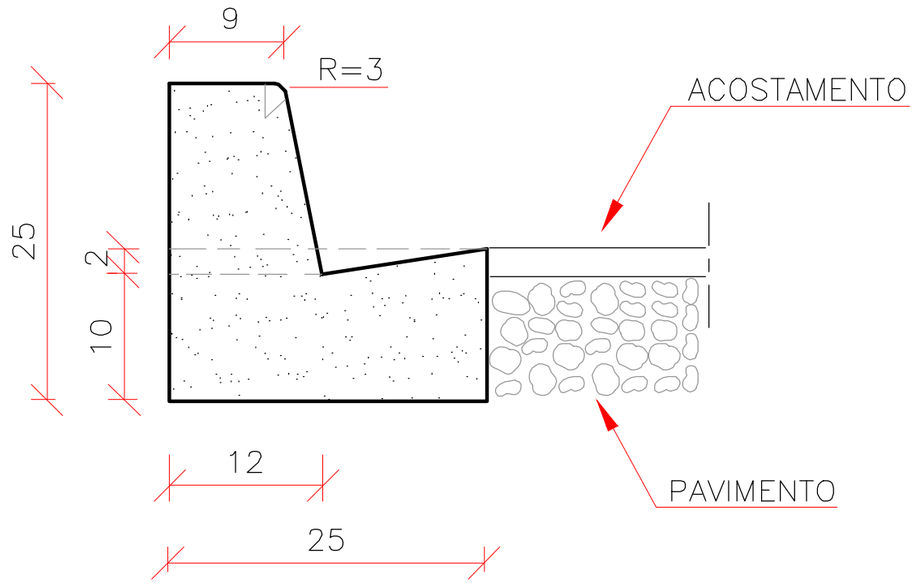
Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE DRENAGEM - SUPERFICIAL
TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SAJETAS

Número: EXE.DS.003.R0
Rev. A | Núm. Folha: 03 | Data: 03 2022

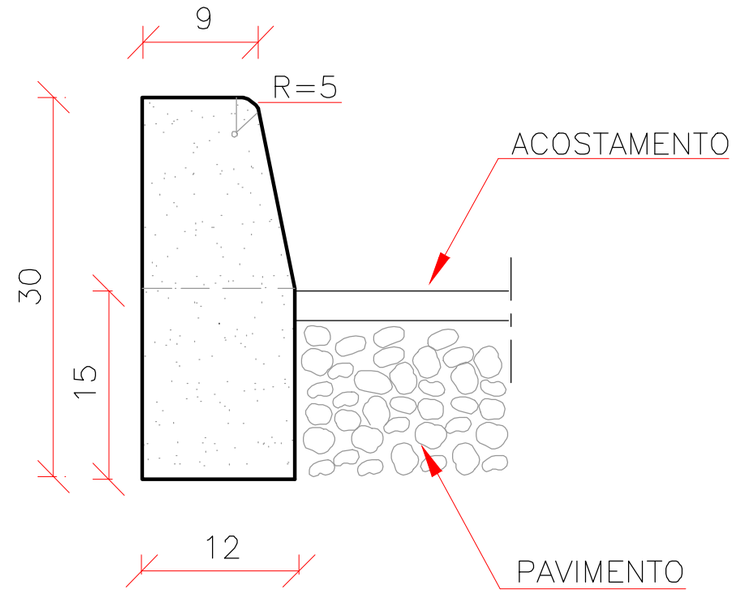
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPICIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\1 Drenagem Superficial\DS-00_03-14-R0.dwg

MFC03



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	⩽ 0,05m³/m
CONCRETO fck 15MPa	0,042m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,505m²/m

MFC05



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	⩽ 0,05m³/m
CONCRETO fck 15MPa	0,034m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,63m²/m

NOTAS:

1 – Dimensões em cm
2 – Em geral os meios–fios serão pré–moldados podendo ser também moldados "IN LOCO" por extrusão (formas deslizantes)

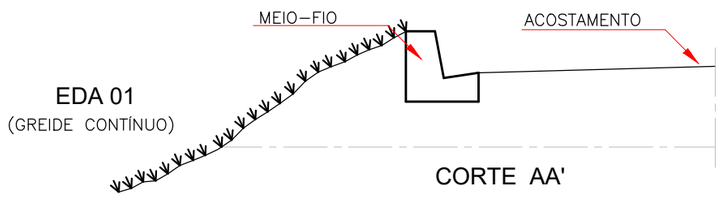
3 – Os meios–fios serão executadas em segmentos alternados de 3m, sendo as juntas secas, com pintura asfáltica (CAP)

4 – As quantidades de formas indicadas aplicam–se ao caso de meios–fios moldadas "in loco" por processos convencionais.

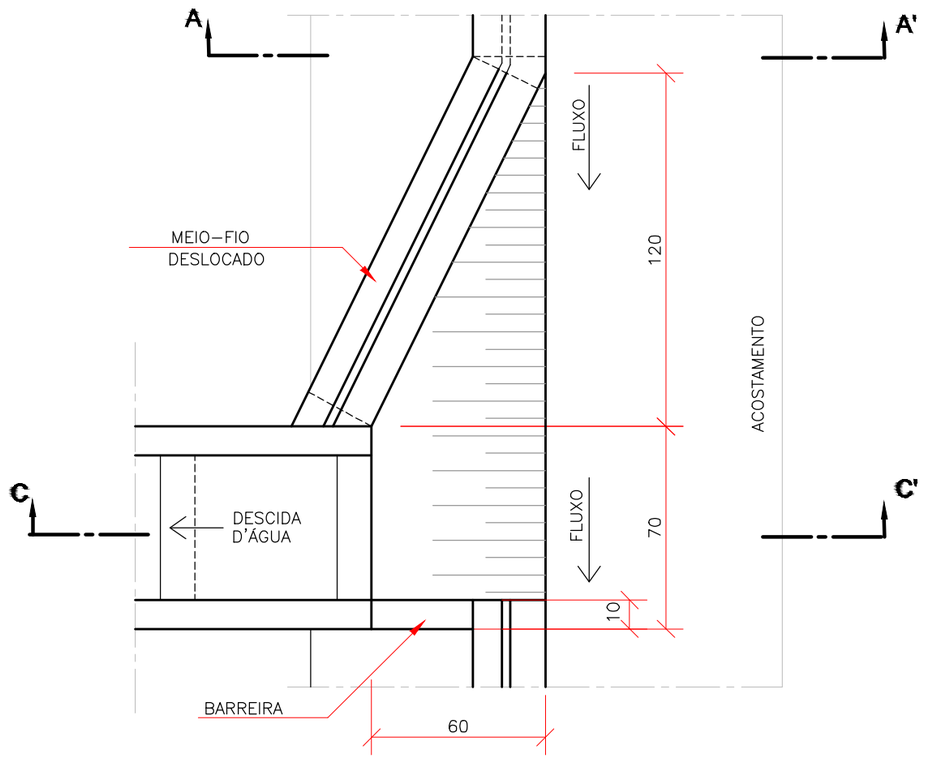
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\1 Drenagem Superficial\DS-00_DS-14-R0.dwg

ENTRADA PARA DESCIDAS D'ÁGUA - EDA

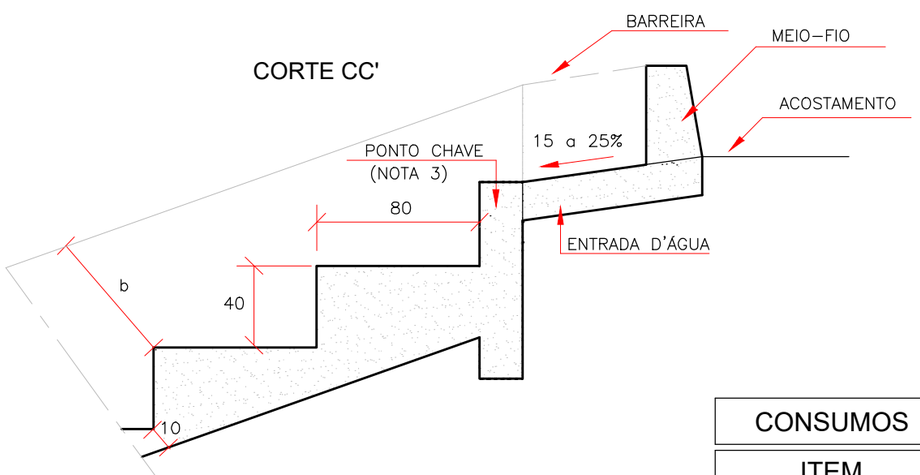
PLANTA



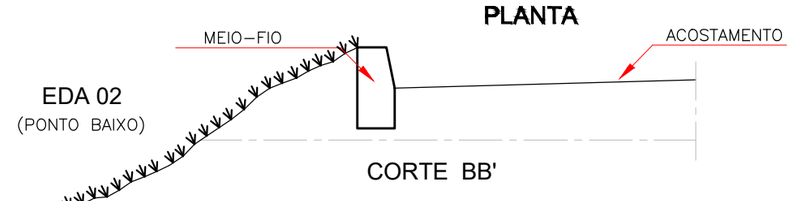
CORTE AA'



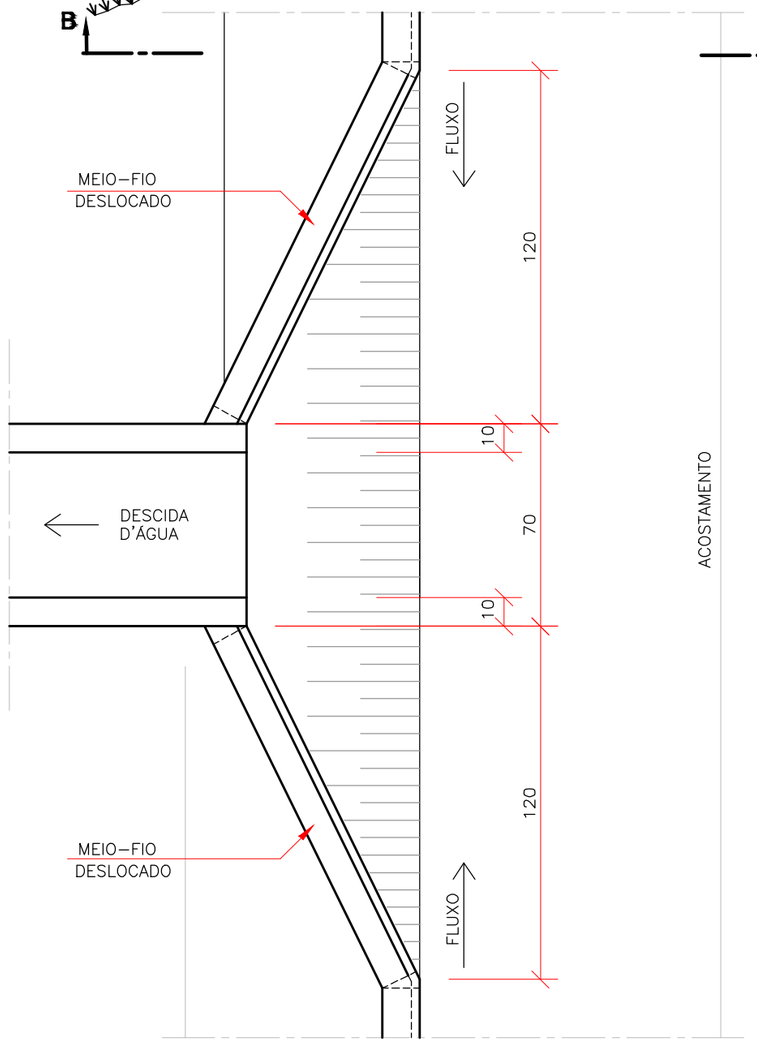
CORTE CC'



PLANTA



CORTE BB'



NOTAS:

1– Dimensões em cm;
2– Ajustar na obra a zona de contato da entrada com a descida d'água tipo rápido em meia–cana de concreto ou calha metálica;
3– O ponto–chave indica a amarração aos detalhes apresentados para as descidas d'água.

CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

ITEM	UNIDADE	EDA-01	EDA-02
CONCRETO fck ⩾ 15MPa	m3	0,110	0,140
FORMAS	m2	0,100	0,100

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

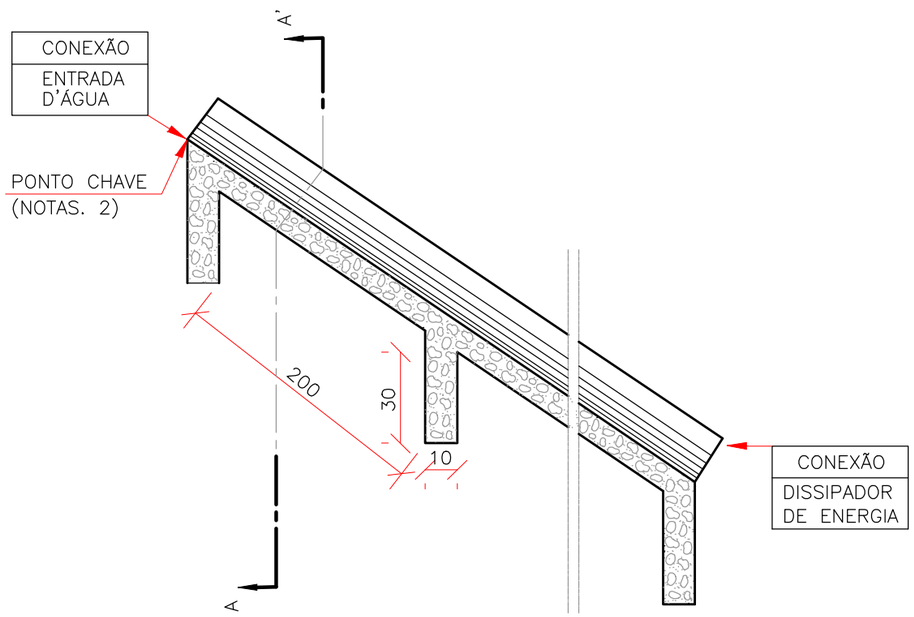
Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE DRENAGEM - SUPERFICIAL
ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 01 E EDA 02

Número: EXE.DS.005.R0
Rev. A | Núm. Folha: 05 | Data: 03 2022

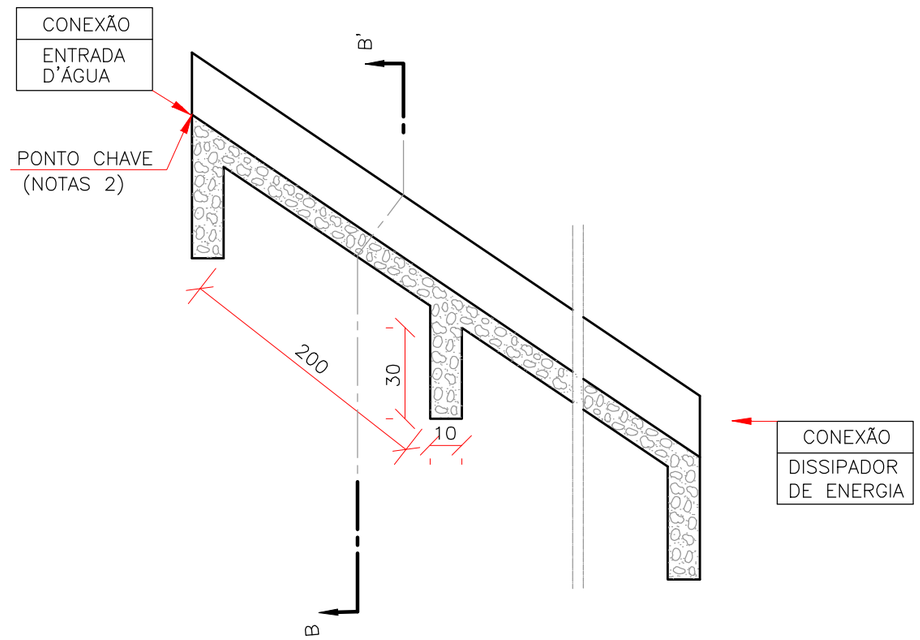
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\1 Drenagem Superficial\DS-00_DS-14-R0.dwg

DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO (I)

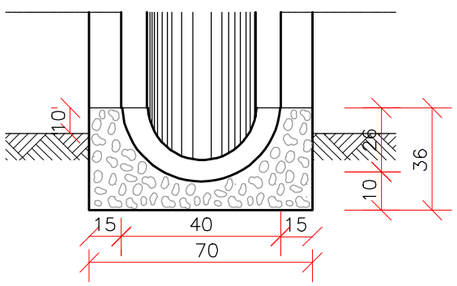
DAR - 01 MEIA CANA DE CONCRETO
CORTE LONGITUDINAL



DAR - 02 CANAL RETANGULAR EM CONCRETO SIMPLES
CORTE LONGITUDINAL

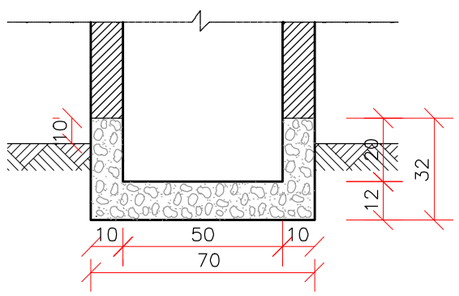


CORTE TRANSVERSAL AA'



CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ⩾ 15MPa	0,175m3/m
FORMAS	0,76m2/m
MEIO TUBO Ø 40cm	1,00m/m
ESCAVAÇÃO	0,36m3/m
APILOAMENTO	0,17m3/m

CORTE TRANSVERSAL BB'



CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ⩾ 15MPa	0,137m3/m
FORMAS	1,10m2/m
ESCAVAÇÃO	0,20m3/m
APILOAMENTO	0,15m3/m

Notas:
1 – Dimensões em cm;
2 – O "ponto chave" indica a amarração aos detalhes apresentados para as "entradas d'água";
3 – Executar juntas de dilatação a intervalos máximos de 10m seguindo o talude, preenchendo–as com cimento asfáltico.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

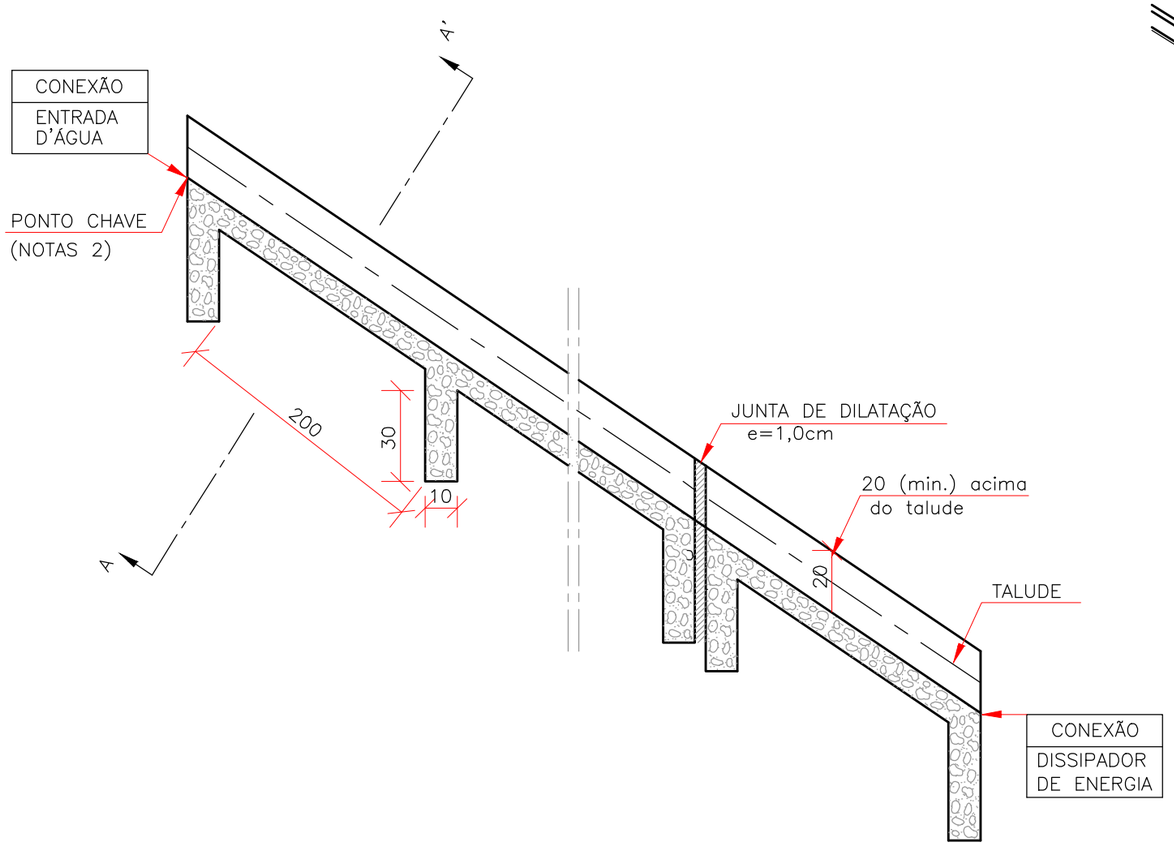
Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE DRENAGEM - SUPERFICIAL
DESC. D'ÁGUA DE ATERRO TIPO RÁPIDO-I (DAR 01 E DAR 02)

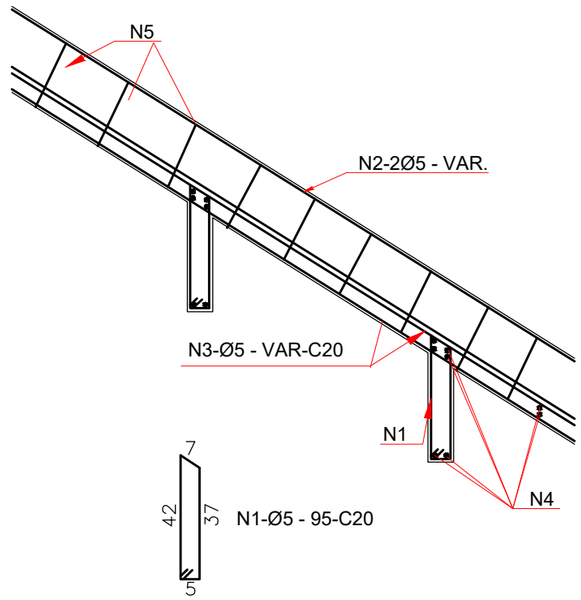
Número: EXE.DS.006.R0
Rev. A | Núm. Folha: 06 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230\VLA PROPICIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\1 Drenagem Superficial\DS-00_DS-14-R0.dwg

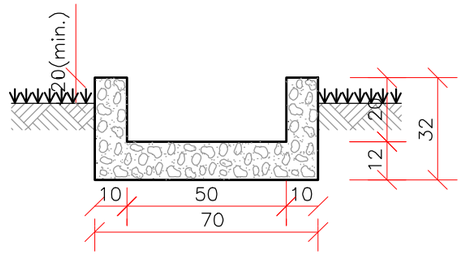
DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR (II)

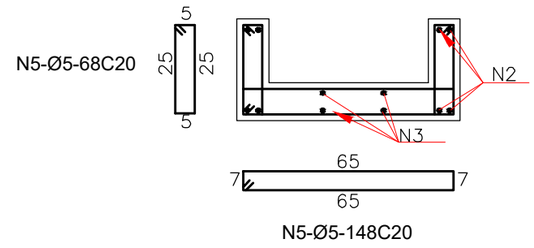
DAR - 03 CANAL RETANGULAR DE CONCRETO ARMADO
CORTE LONGITUDINAL





CORTE TRANSVERSAL AA'





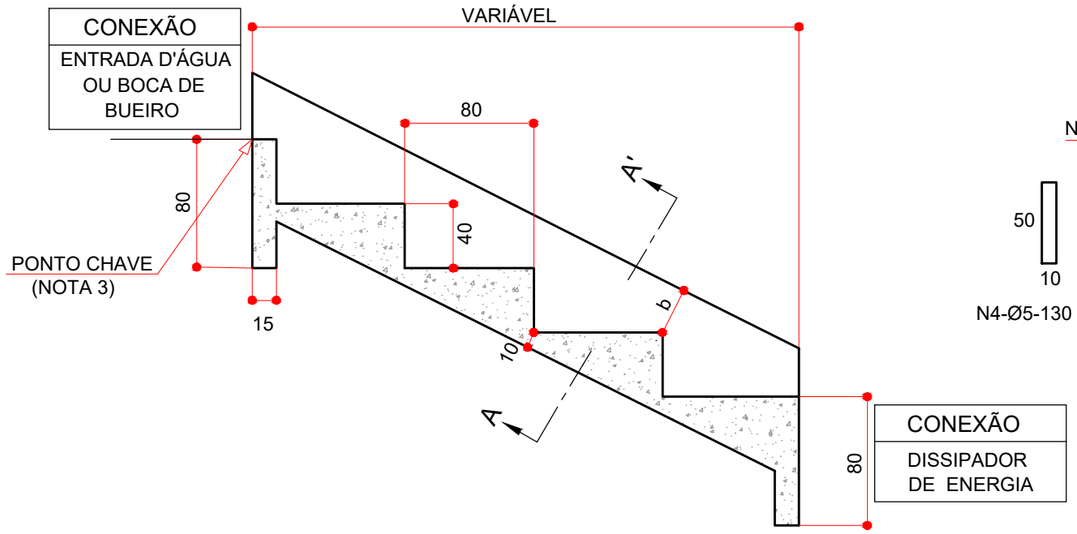
CONSUMOS MÉDIOS									
CONCRETO fck ≥ 15MPa (m3/m)	FORMAS (m2/m)	ESCAVAÇÃO (m3/m)	APILOAMENTO (m3/m)	N1 (kg/m)	N2 (kg/m)	N3 (kg/m)	N4 (kg/m)	N5 (kg/m)	PESO (kg/m)
0,137	1,10	0,31	0,15	0,304	1,280	0,640	1,421	1,197	4,84

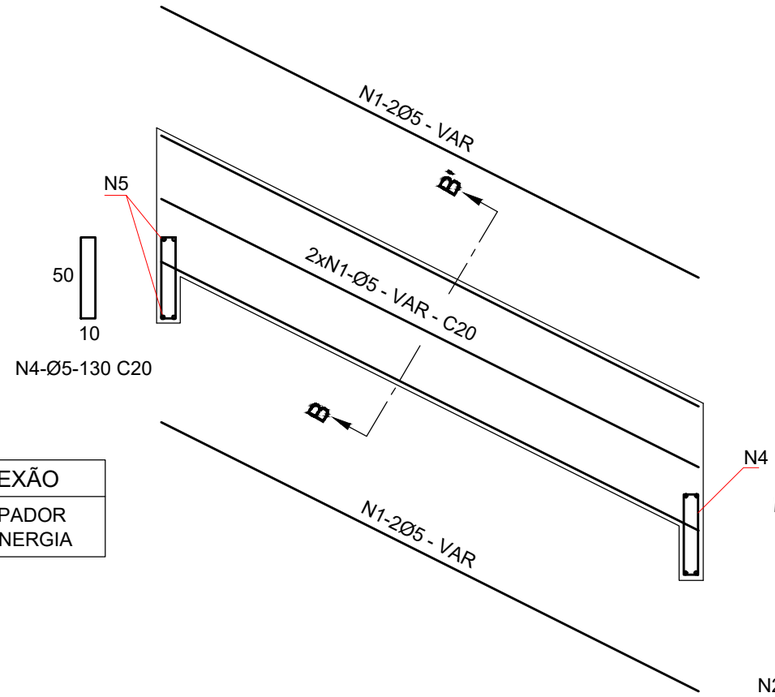
Notas:
1– Dimensões em cm;
2– O "ponto chave" indica a amarração aos detalhes apresentados para as "entradas d'água";
3– Executar juntas de dilatação a intervalos máximos de 10m seguindo o talude, tomando–as com cimento asfáltico.
4– Quando se tratar de ambiente agressivo, considerar um recobrimento maior que 3,0cm.

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\1 Drenagem Superficial\DS-00_DS-14-R0.dwg

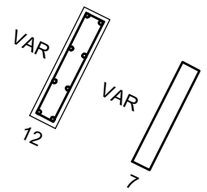
DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD

CORTE LONGITUDINAL



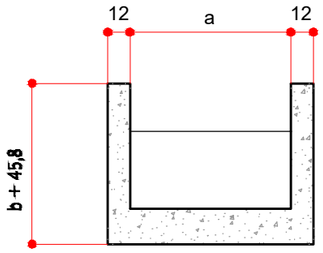


CORTE BB'

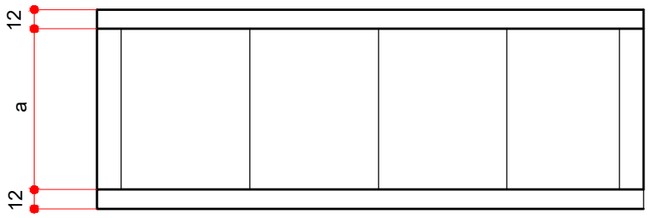


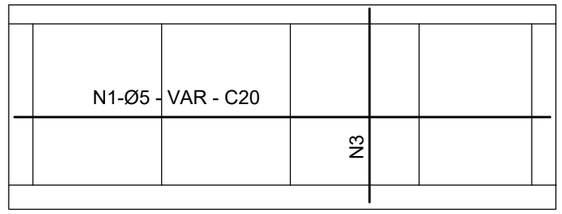
N2-Ø5 - VAR - C20

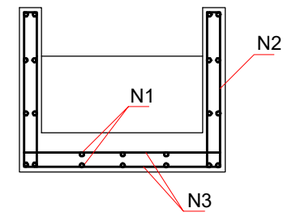
CORTE AA'



DESCIDA D'ÁGUA EM PLANTA







N3-Ø5 - VAR - C20
7 7

7 N3-Ø5 - VAR - C20 7

DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS

CONCRETO SIMPLES/ARMADO								CONCRETO ARMADO						
TIPO	ADAPTÁVEL EM	a	b	CONCRETO (m3/m)	FORMAS (m2/m)	ESCAVAÇÃO (m3/m)	APILOAMENTO (m3/m)	TIPO	N1 (kg/m)	N2 (kg/m)	N3 (kg/m)	N4 (kg/m)	N5 (kg/m)	PESO (kg/m)
DAD 01/02	MEIO-FIO	50	10	0,40	0,81	0,17	0,08	DAD 02	1,72	0,76	1,43	0,24	0,17	4,32
DAD 03/04	BSTC Ø 60	218	15	0,99	1,77	0,54	0,27	DAD 04	5,17	0,93	4,32	0,96	0,58	11,96
DAD 05/06	BSTC Ø 80	269	20	1,18	2,13	0,66	0,33	DAD 06	6,20	1,10	5,20	1,12	0,71	14,33
DAD 07/08	BSTC Ø 100	321	25	1,37	2,50	0,77	0,38	DAD 08	7,23	1,27	6,09	1,36	0,84	16,79
DAD 09/10	BSTC Ø 120	367	30	1,54	2,85	0,87	0,43	DAD 10	7,92	1,45	6,89	1,52	0,95	18,73
DAD 11/12	BSTC Ø 150	498	35	2,00	3,61	1,17	0,58	DAD 12	10,67	1,62	9,14	2,08	1,27	24,78
DAD 13/14	BDTC Ø 100	474	30	1,91	3,38	1,11	0,55	DAD 14	9,64	1,45	8,73	1,92	1,22	22,96
DAD 15/16	BDTC Ø 120	542	35	2,15	3,83	1,25	0,63	DAD 16	11,71	1,62	9,90	2,24	1,38	26,85
DAD 17/18	BDTC Ø 150	705	40	2,72	4,76	1,63	0,81	DAD 18	14,46	1,79	12,71	2,88	1,78	33,62

NOTAS:

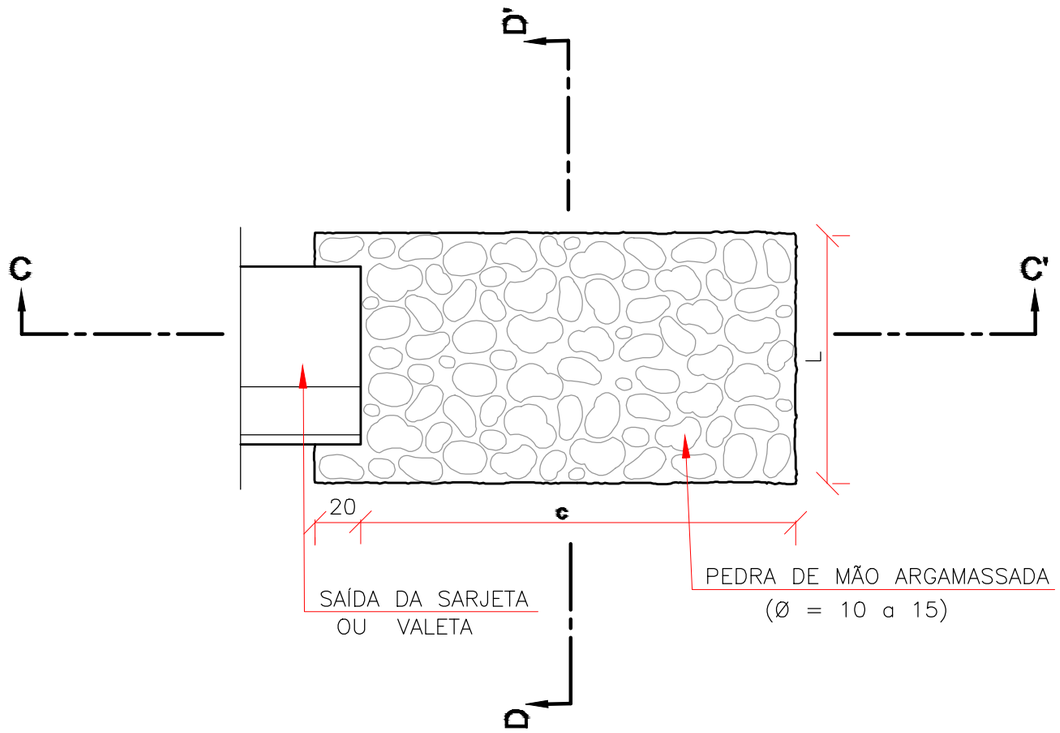
1– Dimensões em cm, bitola das barras em aço CA–60;
2– Utilizar concreto fck > 15MPa;
3– O ponto chave indica a amarração aos detalhes apresentados para a entradas d'água;
4– Serão colocadas juntas de dilatação a cada 10m e preenchidas com argamassa asfáltica;
5– Intercalar dentes de ancoragem a cada 5m, medindo 15x40cm, em toda a extensão da seção transversal.

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPICIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\1 Drenagem Superficial\DS-00_DS-14-R0.dwg

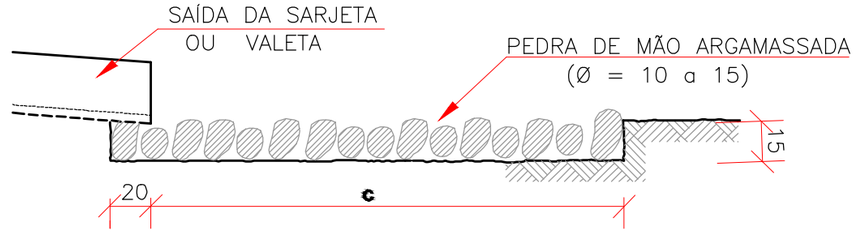
DISSIPADORES DE ENERGIA - (I)

APLICÁVEIS A SAÍDAS DE SARJETAS E VALETAS - DES

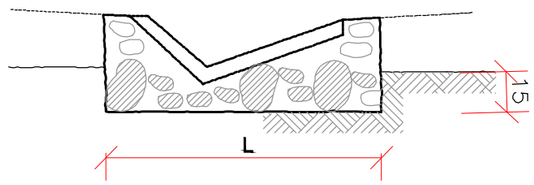
PLANTA



CORTE CC'



CORTE DD'



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE					
TIPO	ADAPTÁVEL EM	C	L	PEDRA ARGAMASSADA (m3)	ESCAVAÇÃO (m3)
DES 01	STC 03/04–SZC 02	200	110	0,48	0,33
DES 02	STC 02 – SZC 01	200	130	0,57	0,39
DES 03	STC 01 – VPC 02/04	200	135	0,68	0,47
DES 04	VPC 01/03	200	150	0,84	0,57

Notas:

1– Dimensões em cm.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

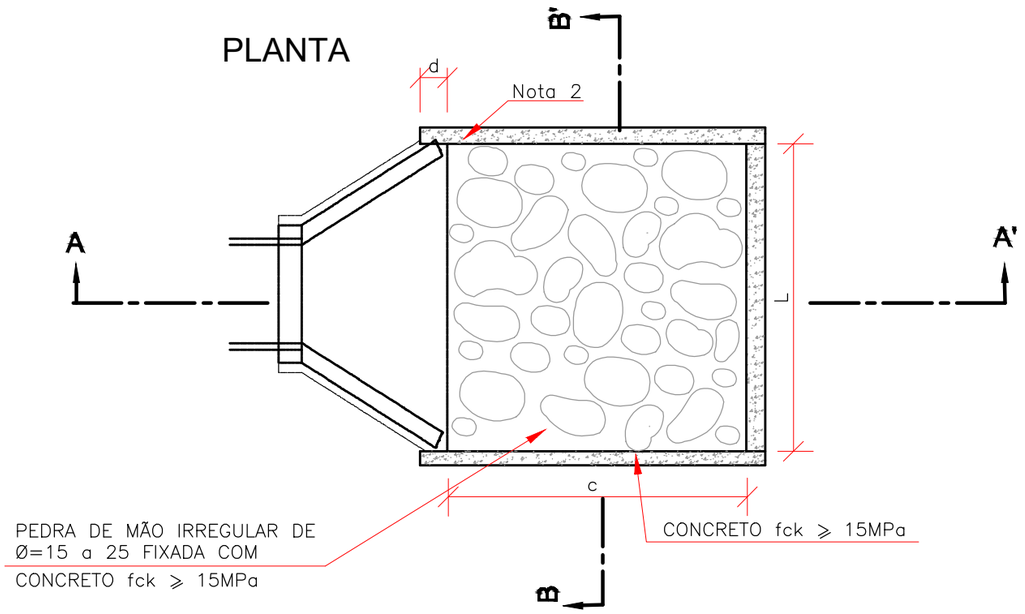
Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE DRENAGEM - SUPERFICIAL
DISSIP. DE ENERGIA-I P/ SAÍDA DE SARJ. E VALETAS - DES

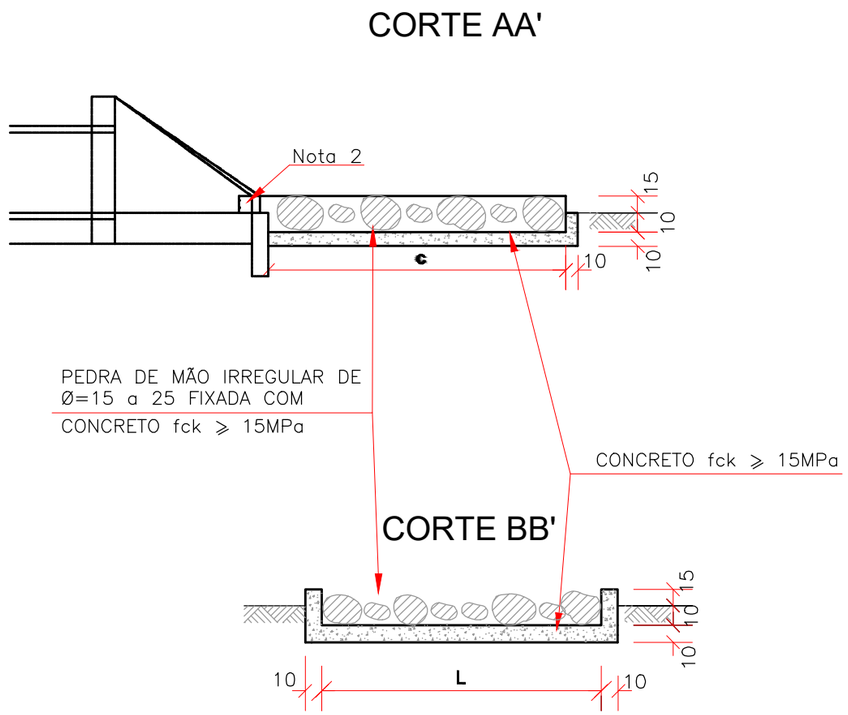
Número: EXE.DS.009.R0

Rev. A | Núm. Folha: 09 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPICIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\1 Drenagem Superficial\DS-00_DS-14-R0.dwg

DISSIPADORES DE ENERGIA (II)
APLICÁVEIS À SAÍDAS DE BUEIROS TUBULARES E DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS - DEB





DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE									
TIPO	ADAPTÁVEL EM	C	L	d	e	CONCRETO (m3)	FORMAS (m2)	PEDRA FIXADA COM CONCRETO (m3) (Vazios=40%)	ESCAVAÇÃO (m3)
DEB 01	DAR 01/02/03	200	70	10	15	0,35700	2,730	0,210	0,294
DEB 02	DAD 01/02	200	74	10	15	0,36900	2,742	0,222	0,311
DEB 03	BSTC Ø 60–DAD 03/04	240	130	30	15	0,65180	3,630	0,468	0,650
DEB 04	BSTC Ø 80–DAD 05/06	320	160	30	15	0,99380	4,680	0,768	1,056
DEB 05	BSTC Ø 100–DAD 07/08	400	190	30	15	1,40300	5,730	1,140	1,558
DEB 06	BSTC Ø 120–DAD 09/10	480	220	30	15	1,87940	6,780	1,584	2,156
DEB 07	BSTC Ø 150–DAD 11/12	560	260	30	15	2,50340	7,860	2,184	2,964
DEB 08	BDTC Ø 100–DAD 13/14	400	310	30	15	2,09900	6,090	1,860	2,542
DEB 09	BDTC Ø 120–DAD 15/16	480	360	30	15	2,84820	7,200	2,592	3,528
DEB 10	BDTC Ø 150–DAD 17/18	560	430	30	15	3,87020	8,370	3,612	4,902
DEB 11	BTTC Ø 100	400	430	30	15	2,79500	6,450	2,580	3,526
DEB 12	BTTC Ø 120	480	500	30	15	3,81700	7,620	3,600	4,900
DEB 13	BTTC Ø 150	600	600	30	15	5,60100	9,360	5,400	7,320

NOTAS:

1– Dimensões em cm;
2– Na conexão com as descidas d'água não são necessárias as pequenas alas, indicadas no desenho;
3– O concreto de fixação ds pedras deverá ter espessura mínima de 10cm.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

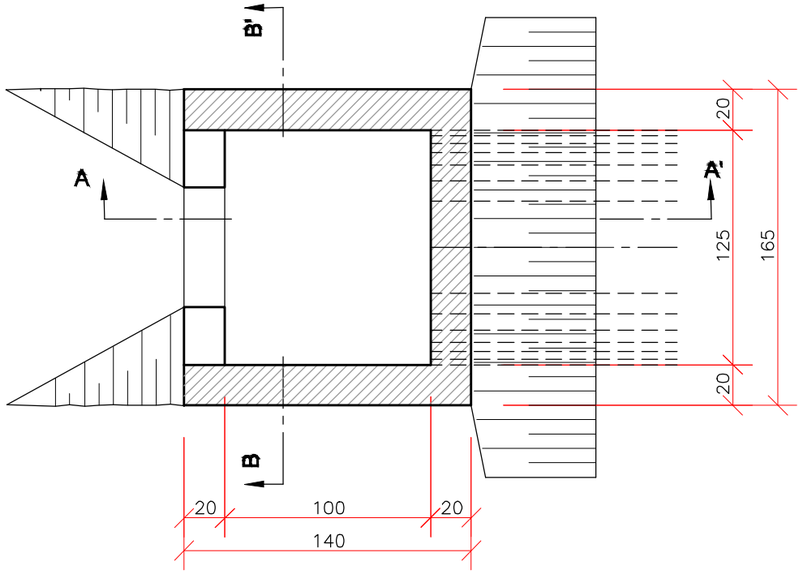
Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE DRENAGEM - SUPERFICIAL
DISSIP. BUEIROS TUBULARES E DESC. D'ÁGUA DE ATERROS

Número: EXE.DS.010.R0
Rev. A | Núm. Folha: 10 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VLA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\1 Drenagem Superficial\DS-00_DS-14-R0.dwg

CAIXA COLETORA DE TALVEGUE - CCT

PLANTA

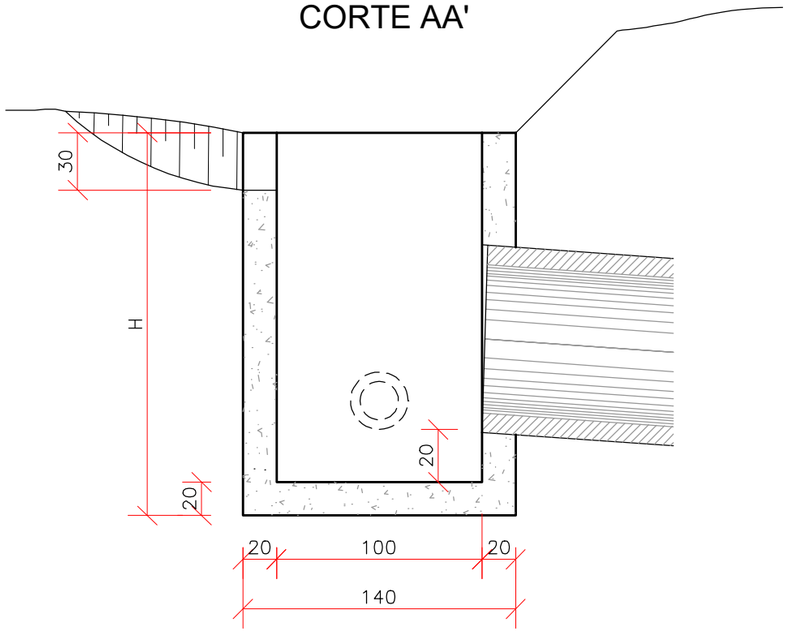


QUANTIDADES UNITÁRIAS

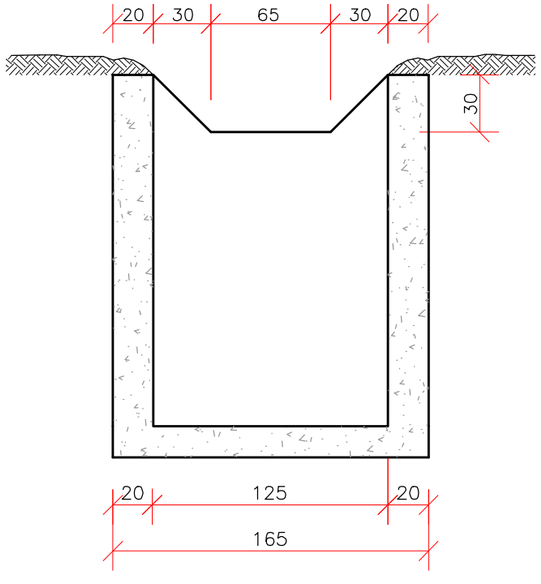
CONCRETO fck ≥ 15MPa (m3)				
H (m)	Ø = 60	Ø = 80	Ø = 100	Ø = 120
2,0	2.260/CCT01	2.160/CCT02	2.070/CCT03	1.960/CCT04
2,5	2.810/CCT05	2.710/CCT06	2.620/CCT07	2.910/CCT08
3,0	3.360/CCT09	3.260/CCT10	3.170/CCT11	3.060/CCT12
3,5	3.910/CCT13	3.810/CCT14	3.720/CCT15	3.610/CCT16
4,0	4.260/CCT17	4.360/CCT18	4.270/CCT19	4.160/CCT20

H (m)	CÓDIGO	FORMAS (m2)	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m3)
2,0	CCT01aCCT04	20,30	15,00	5,00
2,5	CCT05aCCT08	25,60	19,00	6,00
3,0	CCT09aCCT12	30,90	23,00	7,00
3,5	CCT13aCCT16	36,20	26,00	8,00
4,0	CCT17aCCT20	41,50	30,00	9,00

CORTE AA'



CORTE BB'



OBSERVAÇÕES:
1 – Dimensões em cm;
2 – O dispositivo poderá opcionalmente, receber a descarga de drenos rasos ou profundos.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

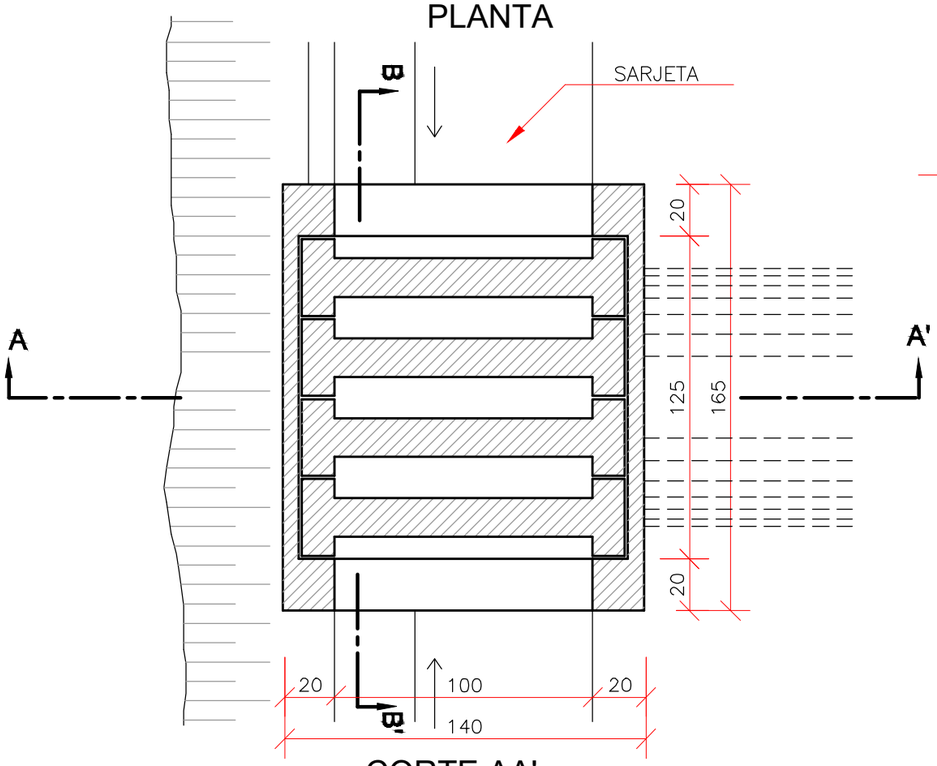
Projetou: Roberto A.N. Rodrigues					Escalas:	Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **PROJETO DE DRENAGEM** PROJETO DE DRENAGEM - SUPERFICIAL CAIXA COLETORA DE TALVEGUE - CCT
Colaborou: Edeir Vieira de Souza						
Desenhou: Latitude Engenharia						
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data		

Número: EXE.DS.011.R0
Rev. A | Núm. Folha: 11 | Data: 03 2022

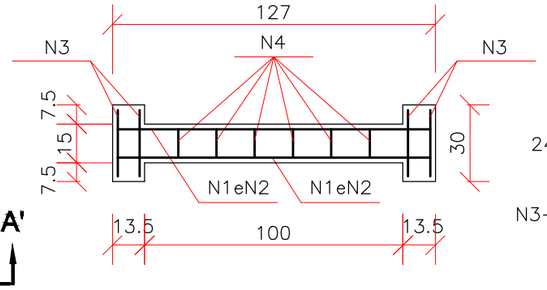
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\1 Drenagem Superficial\DS-00_DS-14-R0.dwg

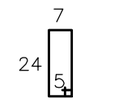
CAIXA COLETORA DE SARJETA (CCS) COM GRELHA DE CONCRETO (TCC-01)

PLANTA



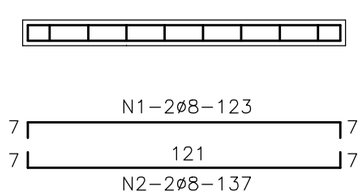
NERVURAS PLANTA





N3–4ø5–76

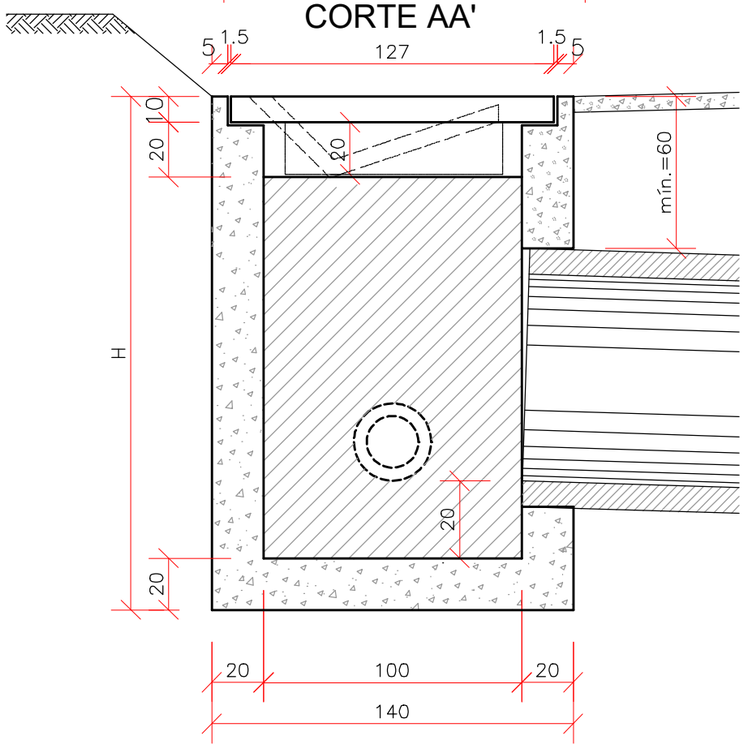
CORTE





N4–5ø5–46

CORTE AA'



CORTE BB'

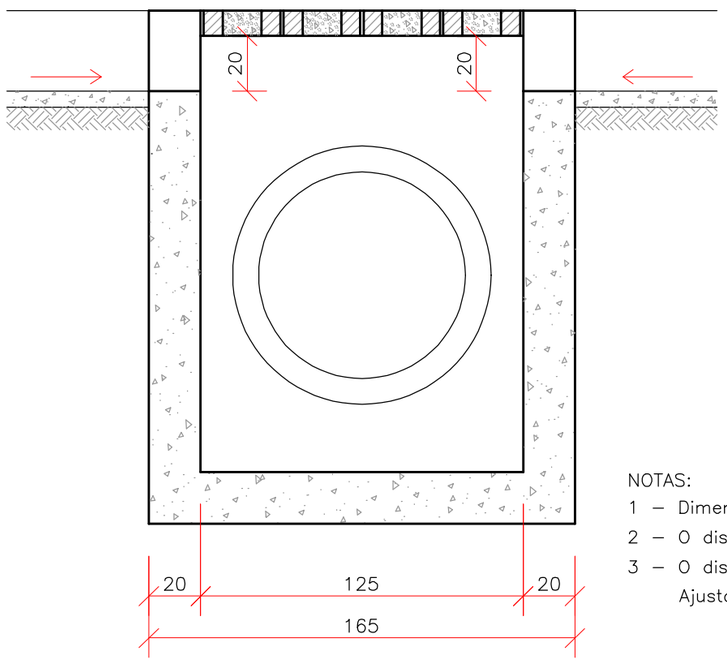


TABELA DE ARMADURA

AÇO CA–50				
N	DIÂMETRO (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITÁRIO (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	8.0	2.46	0.40	0.99
2	8.0	2.74	0.40	1.10
3	5.0	3.04	0.16	0.49
4	5.0	2.76	0.16	0.44
			TOTAL	3.02

QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)

TCC 01		
Concreto fck ⩾ 25MPa	m3	0.092
Aço CA–50	kg	12.08
Formas	m2	1.38

QUANTIDADES UNITÁRIAS (CAIXA)

CONCRETO fck > 15MPa (m3)				
H (m)	Ø = 60	Ø = 80	Ø = 100	Ø = 120
2.0	2.200/CCS01	2.100/CCS02	2.000/CCS03	1.900/CCS04
2.5	2.750/CCS05	2.650/CCS06	2.550/CCS07	2.450/CCS08
3.0	3.300/CCS09	3.200/CCS10	3.100/CCS11	3.000/CCS12
3.5	3.850/CCS13	3.750/CCS14	3.650/CCS15	3.550/CCS16
4.0	4.400/CCS17	4.300/CCS18	4.200/CCS19	4.100/CCS20
H (m)	CÓDIGO	FORMAS (m2)	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m3)
2.0	CCS01 a CCS04	20.30	15.00	5.00
2.5	CCS05 a CCS08	25.60	19.00	6.00
3.0	CCS09 a CCS12	30.90	23.00	7.00
3.5	CCS13 a CCS16	36.20	26.00	8.00
4.0	CCS17 a CCS20	41.50	30.00	9.00

NOTAS:

1 – Dimensões em cm;

2 – O dispositivo poderá opcionalmente, receber a descarga de drenos rasos ou profundos;

3 – O dispositivo aplica–se a qualquer tipo de sarjeta especificado, inclusive do canteiro central. Ajustar, na obra, a conexão da sarjeta à caixa.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE DRENAGEM - SUPERFICIAL
CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS

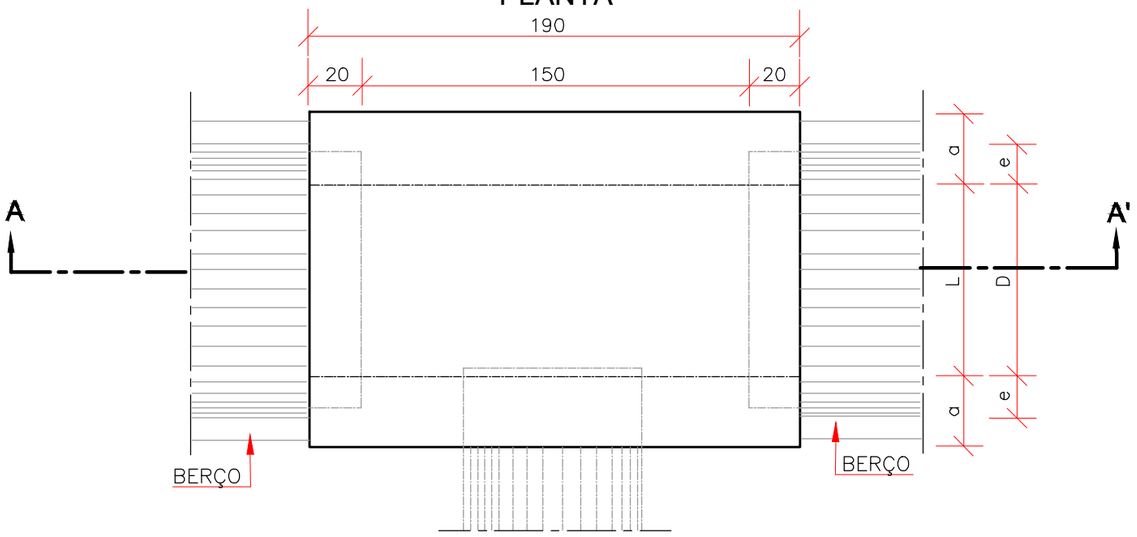
Número: EXE.DS.012.R0

Rev. A | Núm. Folha: 12 | Data: 03 2022

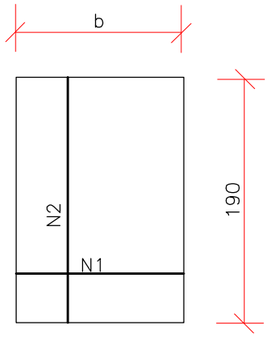
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPICIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\1 Drenagem Superficial\DS-00_DS-14-R0.dwg

CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP

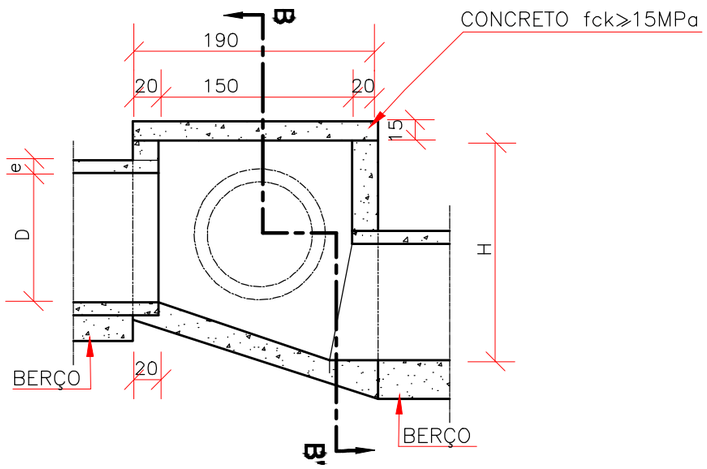
PLANTA



TAMPA DA CAIXA



CAORTE AA'



CORTE BB'

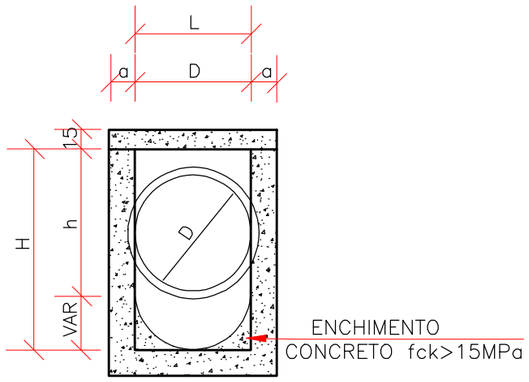


TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA

Ø	N1				N2			
	QUANT.	DIAM.	COMP.	ESPAÇ.	QUANT.	DIAM.	COMP.	ESPAÇ.
40	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15
60	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15
80	11	6,3	125	20	14	4,0	185	10
100	14	6,3	145	15	16	4,0	185	10
120	17	6,3	165	12,5	10	6,3	185	20
150	17	6,3	195	12,5	17	6,3	185	12,5

DIMENSÕES E QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA UNIDADE

CÓDIGO	DIMENSÕES						QUANTIDADES		
	D	L	a	b	h	H	FORMAS (m2)	AÇO (kg)	CONCRETO (m3)
CAIXAS SEM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA									
CLP01	40	60	20	100	80	80	11,93	4,1	1,410
CLP02	60	60	20	100	80	80	11,93	4,1	1,350
CLP03	80	80	25	130	100	100	15,71	6,0	1,940
CLP04	100	100	25	150	130	130	20,57	8,0	2,440
CLP05	120	120	25	170	150	150	24,65	11,6	2,820
CLP06	150	150	25	200	180	180	32,70	16,2	3,410
CAIXAS COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 50cm									
CLP07	40	60	20	100	80	130	14,43	4,1	1,680
CLP08	60	60	20	100	80	130	14,43	4,1	1,610
CLP09	80	80	25	130	100	150	18,46	6,0	2,270
CLP10	100	100	25	150	130	180	23,52	8,0	2,790
CLP11	120	120	25	170	150	200	27,80	11,6	3,200
CLP12	150	150	25	200	180	230	34,82	16,2	3,820
CAIXAS COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 100cm									
CLP13	40	60	20	100	80	180	16,93	4,1	1,960
CLP14	60	60	20	100	80	180	16,93	4,1	1,900
CLP15	80	80	25	130	100	200	21,21	6,0	2,630
CLP16	100	100	25	150	130	230	26,47	8,0	3,190
CLP17	120	120	25	170	150	250	30,95	11,6	3,620
CLP18	150	150	25	200	180	280	38,27	16,2	4,290

NOTAS:
1 – Dimensões em cm;
2 – Bitola em aço CA–60;
3 – Recobrimento das armaduras 2,5cm;

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

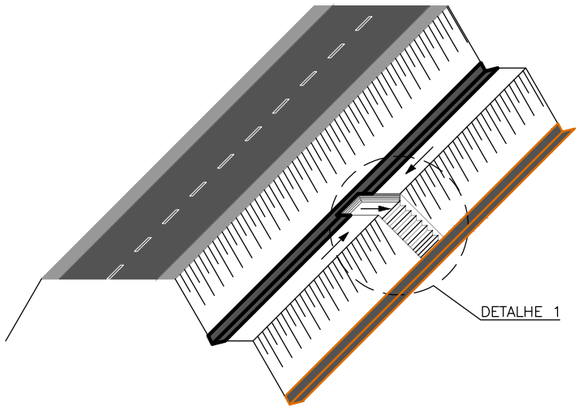
Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE DRENAGEM - SUPERFICIAL
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP

Número: EXE.DS.013.R0
Rev. A | Núm. Folha: 13 | Data: 03 2022

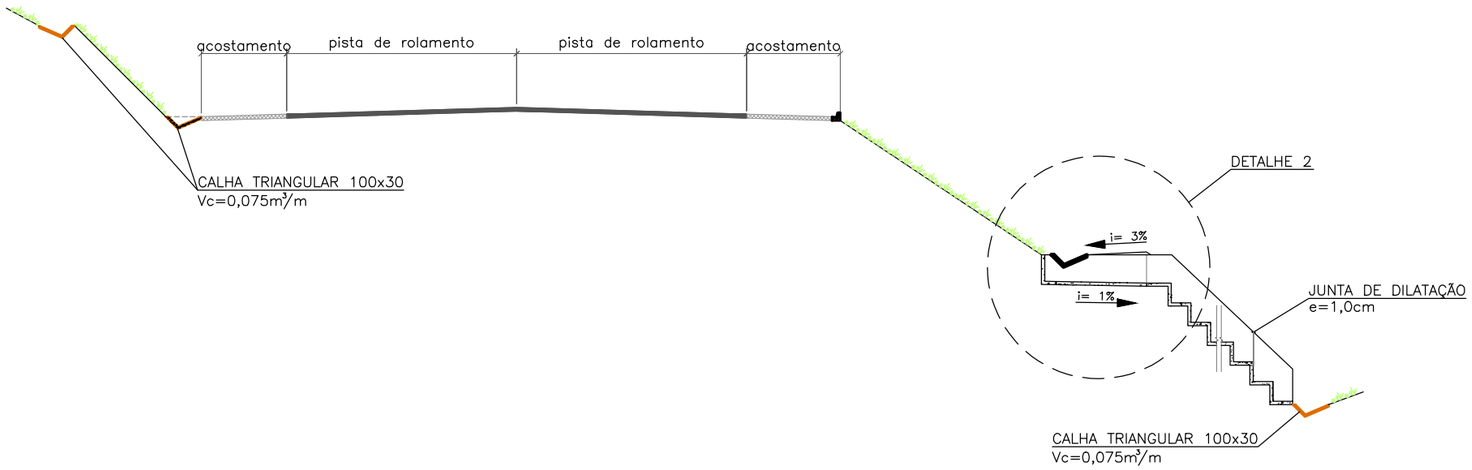
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\1 Drenagem Superficial\DS-00_DS-14-R0.dwg

DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS DE BANQUETA

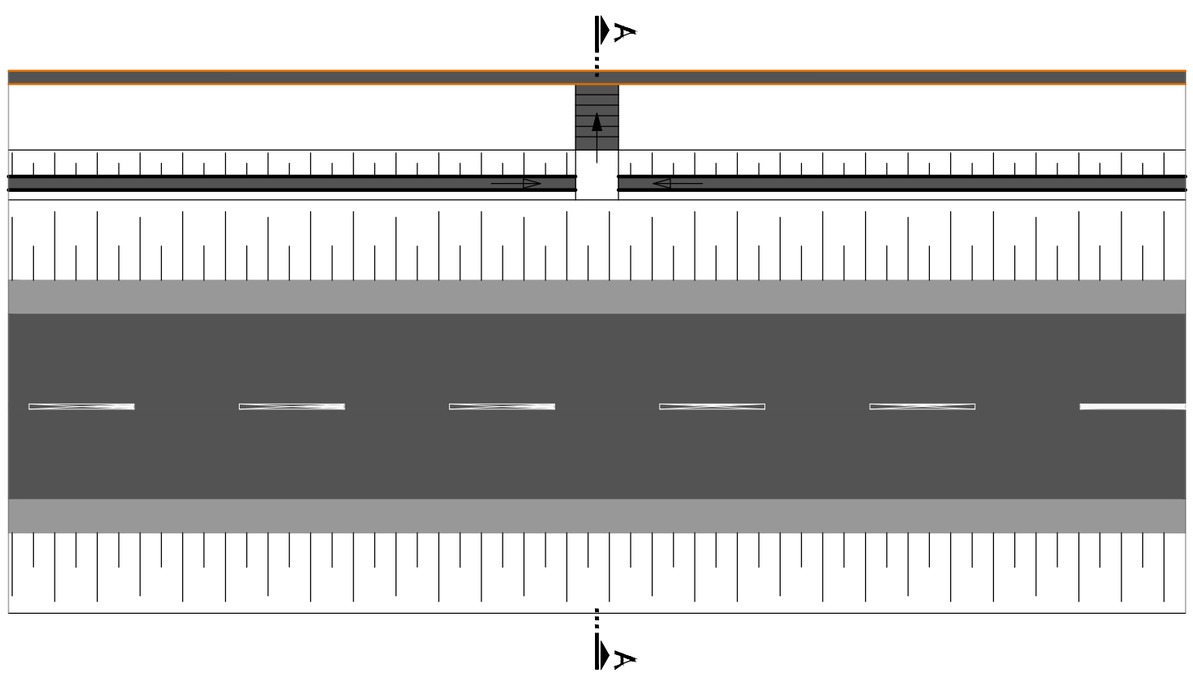
PERSPECTIVA
S/ ESCALA



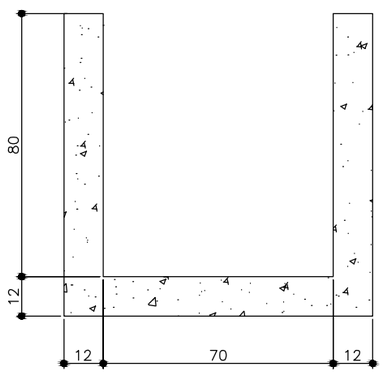
DETALHE 1
CORTE TRANSVERSAL A-A
ESC.: 1:200



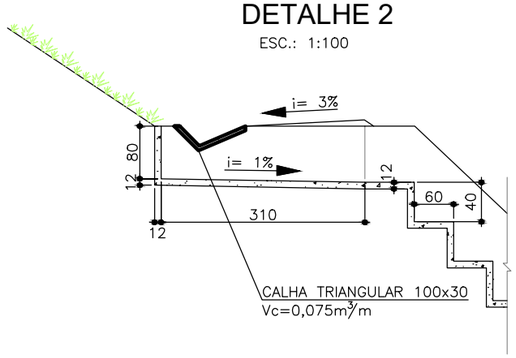
PLANTA
ESC.: 1:2000



SEÇÃO TRANSVERSAL
ESC.: 1:20



DETALHE 2
ESC.: 1:100



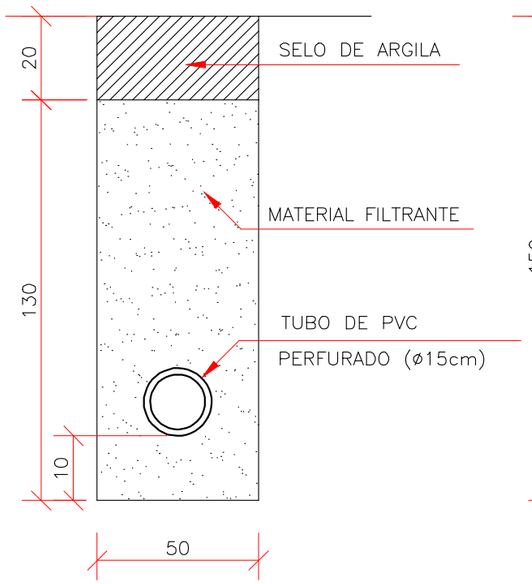
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)	Projetou: Roberto A.N. Rodrigues Colaborou: Edeir Vieira de Souza Desenhou: Latitude Engenharia Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	NR	Descrição	Elaborou	Data	Escalas:	Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **PROJETO DE DRENAGEM** PROJETO DE DRENAGEM - SUPERFICIAL DESCIDA D'ÁGUA DEGRAUS BANQUETA	Número: EXE.DS.014.R0 Rev. A · Núm. Folha: 14 · Data: 03 2022

DRENAGEM PROFUNDA

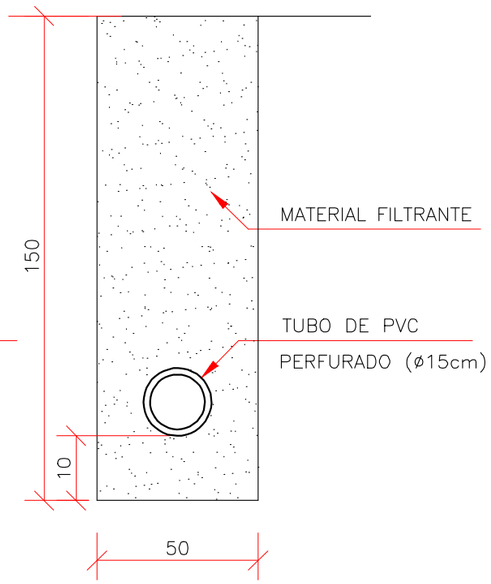
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\2 Drenagem Profunda\DP-000_DP-003-R0.dwg

DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTES EM SOLO

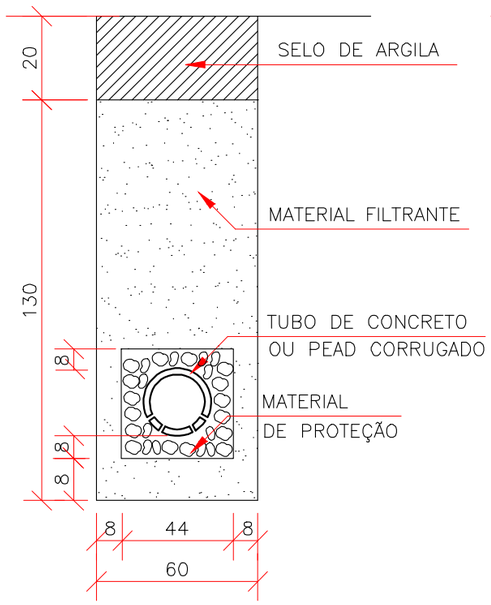
DPS 01



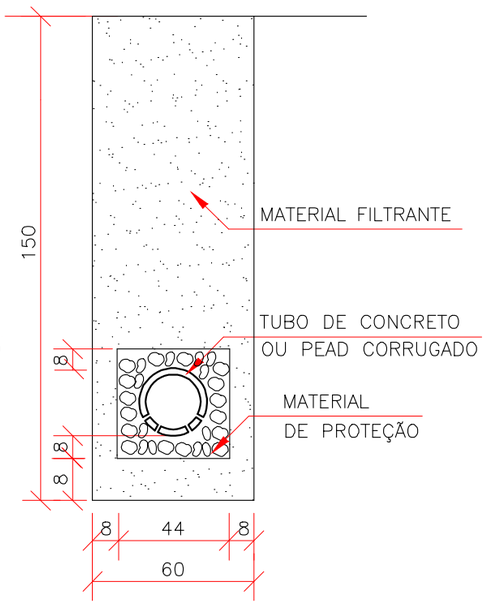
DPS 02



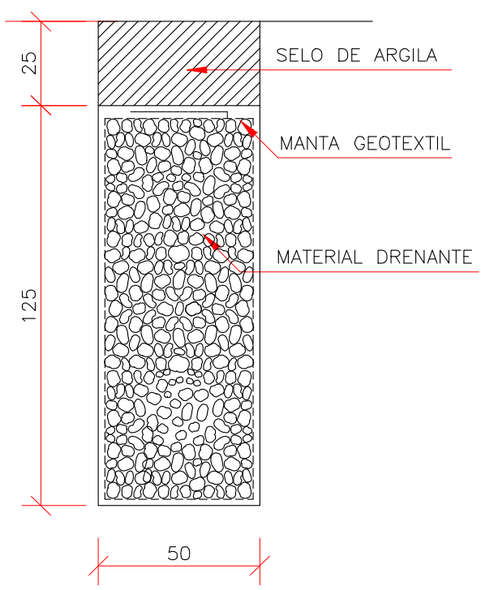
DPS 03



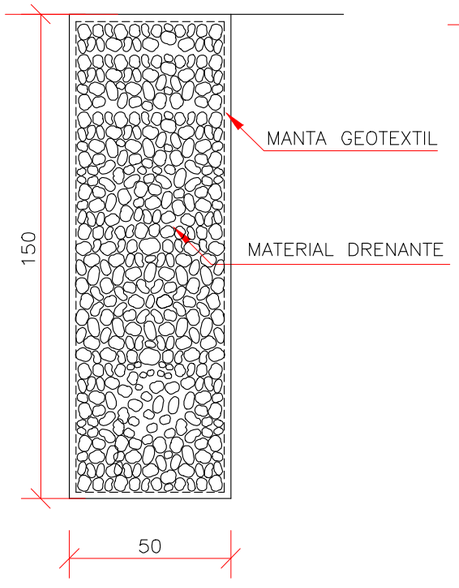
DPS 04



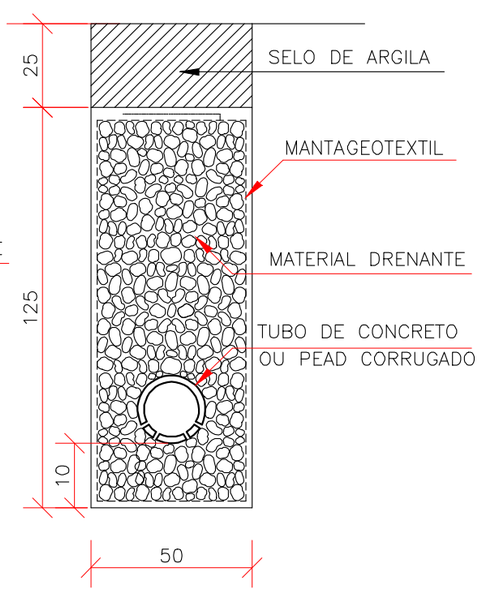
DPS 05
(DRENO CEGO)



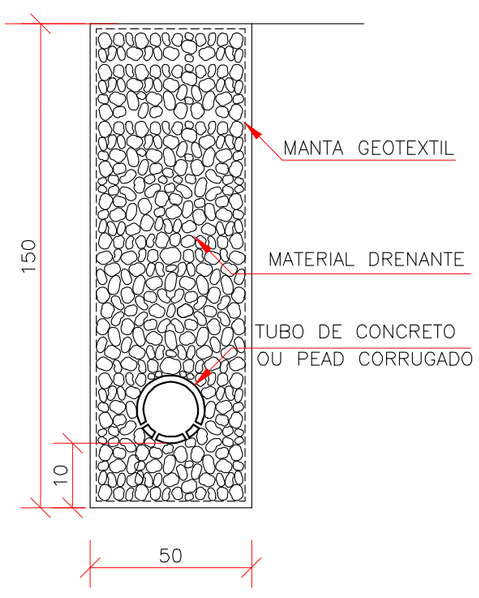
DPS 06
(DRENO CEGO)



DPS 07



DPS 08



DISCRIMINAÇÃO	UND	CONSUMOS MÉDIOS							
		DPS 01	DPS 02	DPS 03	DPS 04	DPS 05	DPS 06	DPS 07	DPS 08
ESCAVAÇÃO CLASSIFICADA	m³/m	0.75	0.75	0.90	0.90	0.75	0.75	0.75	0.75
MATERIAL FILTRANTE	m³/m	0.59	0.69	0.59	0.71	–	–	–	–
MATERIAL DRENANTE	m³/m	–	–	–	–	0.62	0.75	0.56	0.69
MATERIAL DE PROTEÇÃO	m³/m	–	–	0.13	0.13	–	–	–	–
SELO DE ARGILA	m³/m	0.10	–	0.12	–	0.13	–	0.13	–
TUBO DE PVC PERFURADO o=15cm	m /m	1.00	1.00	–	–	–	–	–	–
TUBO DE CONCRETO OU PEAD CORRUGADO	m /m	–	–	1.00	1.00	–	–	1.00	1.00
MANTA GEOTEXTIL	m²/m	–	–	–	–	3.70	4.30	3.70	4.30
FORMA DE MADEIRA	m²/m	–	–	0.88	0.88	–	–	–	–

NOTAS:

1 – Dimensões em cm;
2 – O projetista definira a granulometria dos materiais granulares a utilizar e a posição do dreno em seção transversal;
3 – As formas utilizadas na construção dos drenos DPS03 e DPS04 serão retiradas e terão reaproveitamento;
4 – Nos drenos DPS01 e DPS02 poderão ser utilizados tubos cerâmicos porosos e tubos de concreto ou tubos dreno corrugados PEAD com o diâmetro indicado para o influxo calculado.
5 – De acordo com a disponibilidade local o filtro pode ser de areia ou manta geotextil.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt. | Descrição | Elaborou | Data

Escalas:

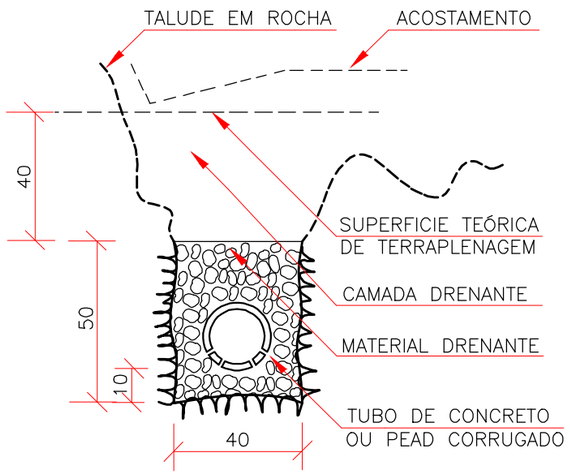
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA
DRENOS LONG. PROF. P CORTES EM SOLO - DPS

Número: EXE.DP.001
Rev. A | Núm. Folha: 01 | Data: 03 2022

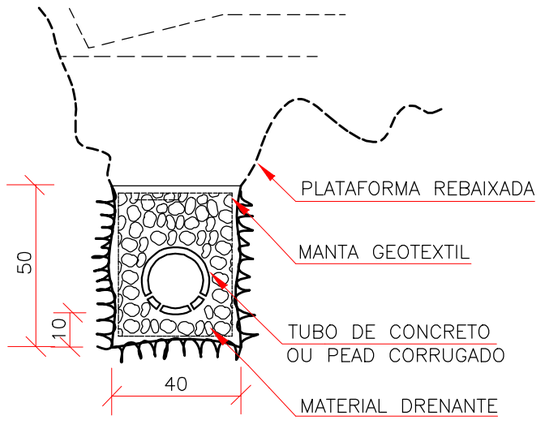
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-intel\PROJETOS\2021-I-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\2 Drenagem Profunda\DP-000_DP-003-R0.dwg

DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTES EM ROCHA

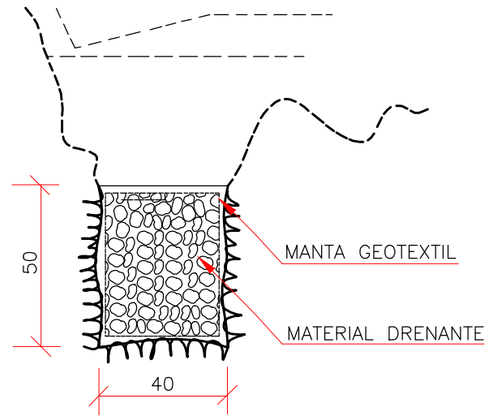
DPR 01



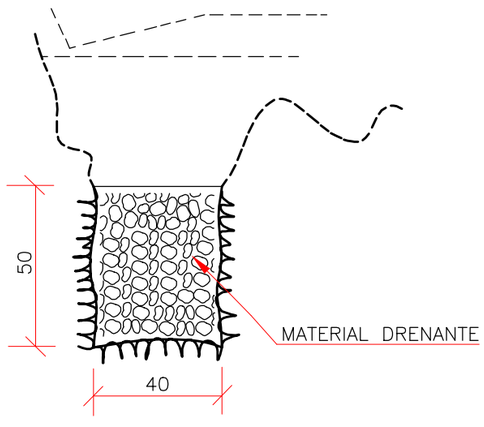
DPR 02



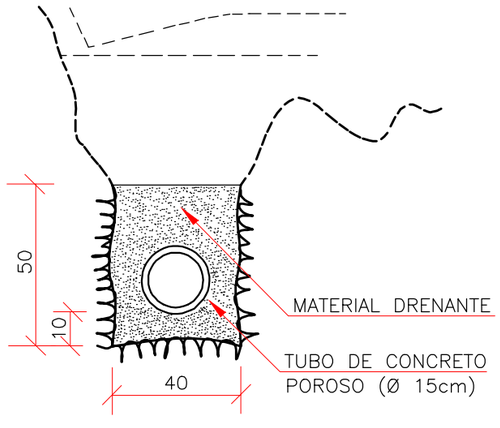
DPR 03



DPR 04



DPR 05



DISCRIMINAÇÃO	UND	CONSUMOS MÉDIOS				
		DPR 01	DPR 02	DPR 03	DPR 04	DPR 05
ESCAVAÇÃO CLASSIFICADA	m3/m	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
MATERIAL FILTRANTE	m3/m	–	–	–	–	0,14
MATERIAL DRENANTE	m3/m	0,14	0,14	0,20	0,20	–
TUBO DE CONCRETO POROSO Ø=15cm	m/m	–	–	–	–	1,00
TUBO DE CONCRETO OU PEAD CORRUGADO	m/m	1,00	1,00	–	–	–
MANTA GEOTEXTIL	m2/m	–	2,00	2,00	–	–

NOTAS:

1– Dimensões em cm;
2– O projetista definira a granulometria dos materiais granulares a utilizar e a posição do dreno em seção transversal;
3– No dreno DPR–05 poderão ser utilizados tubos cerâmicos porosos. Nos drenos DPR–01 e DPR–02 poderão ser utilizados tudo de concreto ou tubos dreno corrugados PEAD com o diâmetro indicado para o influxo calculado;
4– Opcionalmente poderá ser adotado vala de seção trapezoidal equivalente à especificada com profundidade de 50cm, largura da base de 30cm e no topo 50cm.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Escalas:

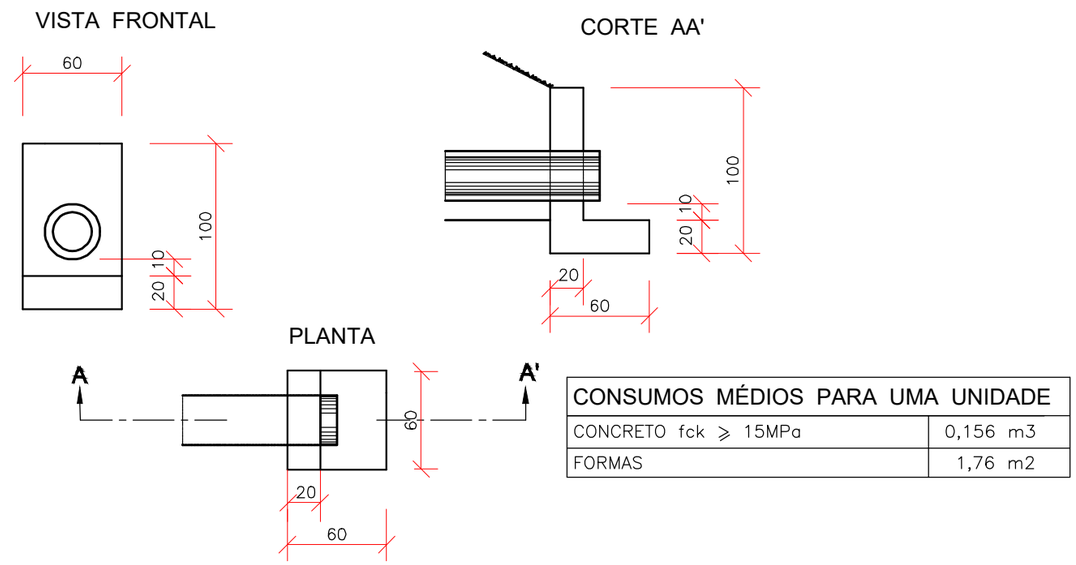
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA
DRENOS LONG. PROF. P CORTES EM ROCHA - DPR

Número: EXE.DP.002
Rev. A | Núm. Folha: 02 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\2 Drenagem Profunda\DP-000_DP-003-R0.dwg

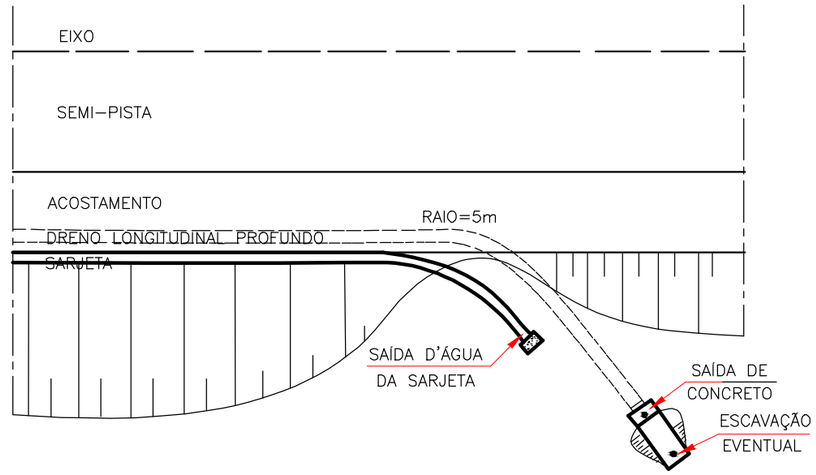
DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS - DETALHES COMPLEMENTARES

BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BSD 01

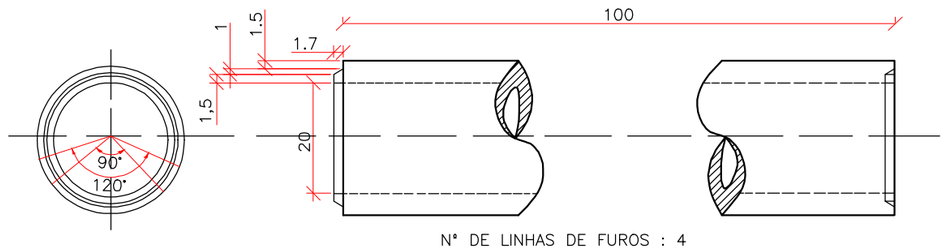


CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE	
CONCRETO fck ⩾ 15MPa	0,156 m3
FORMAS	1,76 m2

DISPOSIÇÃO EM PLANTA DAS SAÍDAS DOS DRENOS PROFUNDOS

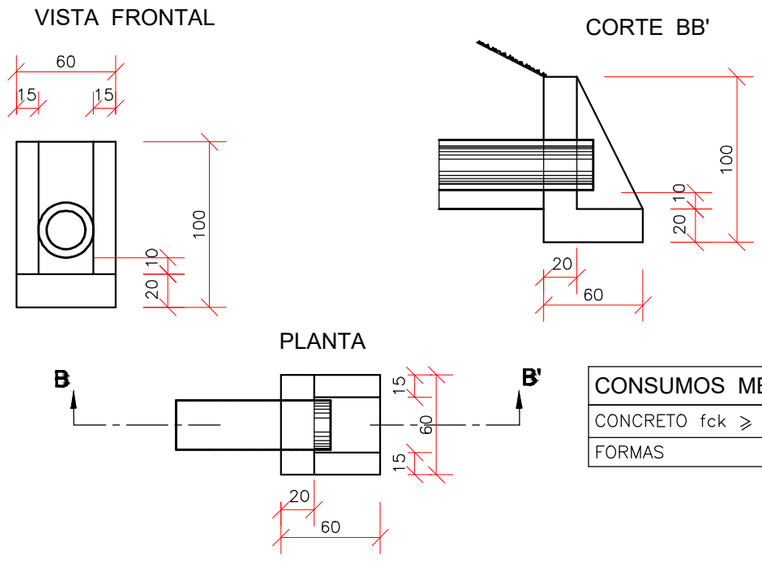


DETALHES DOS TUBOS DE CONCRETO PERFURADOS



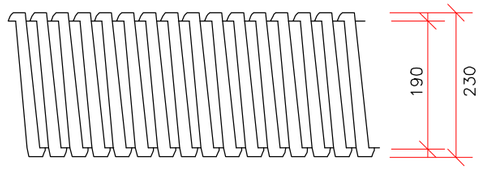
Nº DE LINHAS DE FUROS : 4
Nº DE FUROS POR LINHA : 12
DIÂMETRO DO FURO : 3/8"

BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BSD 02



CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE	
CONCRETO fck ⩾ 15MPa	0,204 m3
FORMAS	2,16 m2

DETALHES DE TUBO DRENO CORRUGADO PEAD



DIÂMETRO DO FURO (min.) : 0,9 mm
NÚMERO DE FUROS POR M/LINEAR (mm) : 8000

Notas:

1– Dimensões em cm;
2– Os drenos poderão ser executados com tubos de concreto porosos ou perfurados com o diâmetro indicado para o influxo calculado ou com tubos dreno corrugados PEAD;
3– Eventuais escavações necessárias à instalação das bocas e melhorias nas saídas dos drenos serão computadas à parte;
4– De acordo com o projeto poderão ser adotados tubos com diâmetros maiores.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

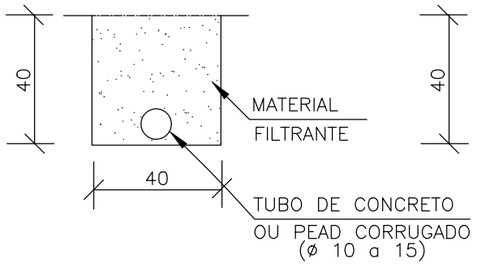
Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA
DRENOS LONGITUDINAIS - DETALHES COMPLEMENTARES

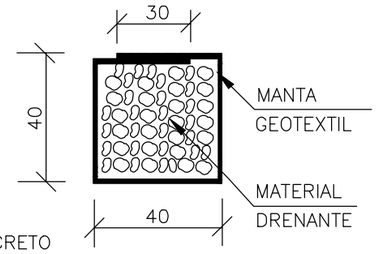
Número: EXE.DP.003
Rev. A | Núm. Folha: 03 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\2 Drenagem Profunda\DNP-000_DNP-005-R0.dwg

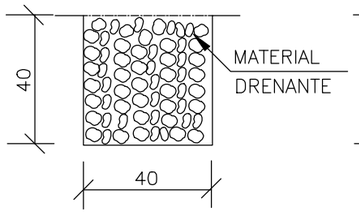
DSS01



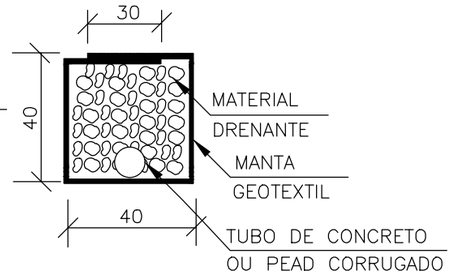
DSS02



DSS03

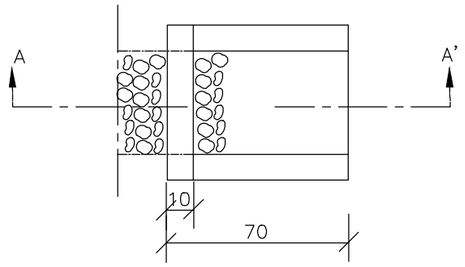


DSS04

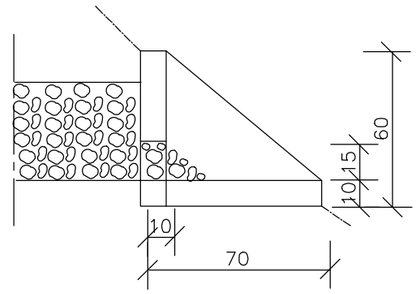


BOCA DE SAÍDA DE CONCRETO BSD03

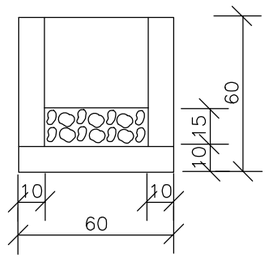
PLANTA



CORTE AA'



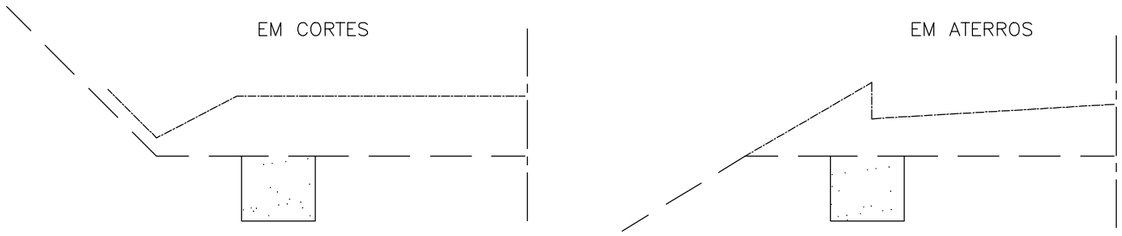
VISTA FRONTAL



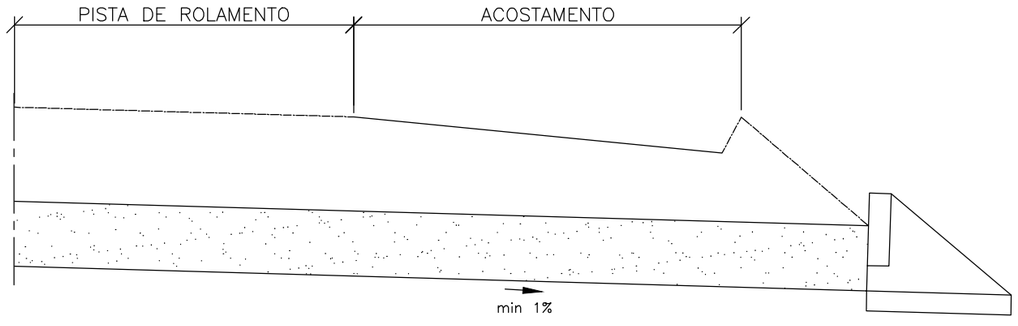
CONSUMOS MÉDIOS PARA DRENOS SUB-SUPERFICIAIS					
DISCRIMINAÇÃO	UNID	DSS 01	DSS 02	DSS 03	DSS 04
ESCAVAÇÃO	m³/m	0.16	0.16	0.16	0.16
MANTA GEOTEXTIL	m²/m	–	2.15	–	2.15
MATERIAL DRENANTE	m³/m	–	0.16	0.16	0.16
MATERIAL FILTRANTE	m³/m	0.16	–	–	–
TUBO DE CONCRETO OU PEAD CORRUGADO	m /m	1.00	–	–	1.00

DISPOSIÇÃO DOS DRENOS SUBSUPERFICIAIS

A - COMO DRENOS LONGITUDINAIS RASOS



B - COMO DRENOS TRANSVERSAIS RASOS



CONSUMOS PARA UMA UNIDADE	
CONCRETO fck ⩾ 15MPa	0,096m³
FORMAS	1,35m²

NOTAS:

1 – Dimensões em cm;
2 – Os drenos longitudinais rasos poderão descarregar através das saídas BSD03 ou em drenos transversais rasos;
3 – Opcionalmente poderão ser utilizados tubos dreno corrugados PEAD.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

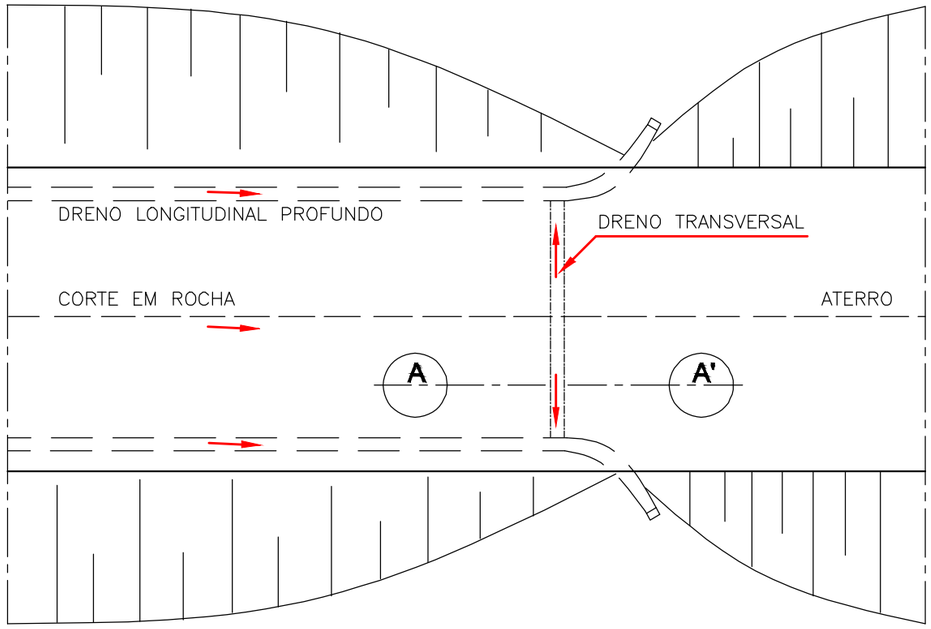
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA
DRENOS SUBSUPERFICIAIS E DETALHES COMPLEMENTARES

Número: GO230.VLP.DNP-04
Rev. A | Núm. Folha: 04 | Data: 03 2022

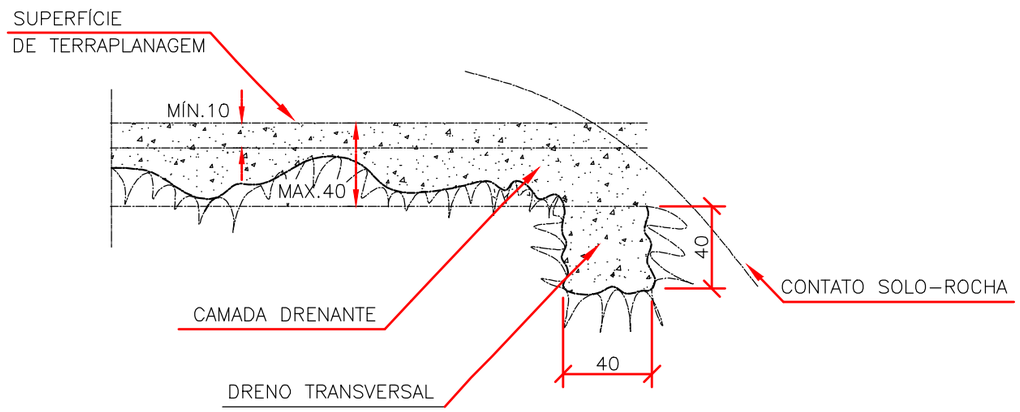
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\2 Drenagem Profunda\DNP-000_DNP-005-R0.dwg

CAMADA DRENANTE PARA CORTE EM ROCHA

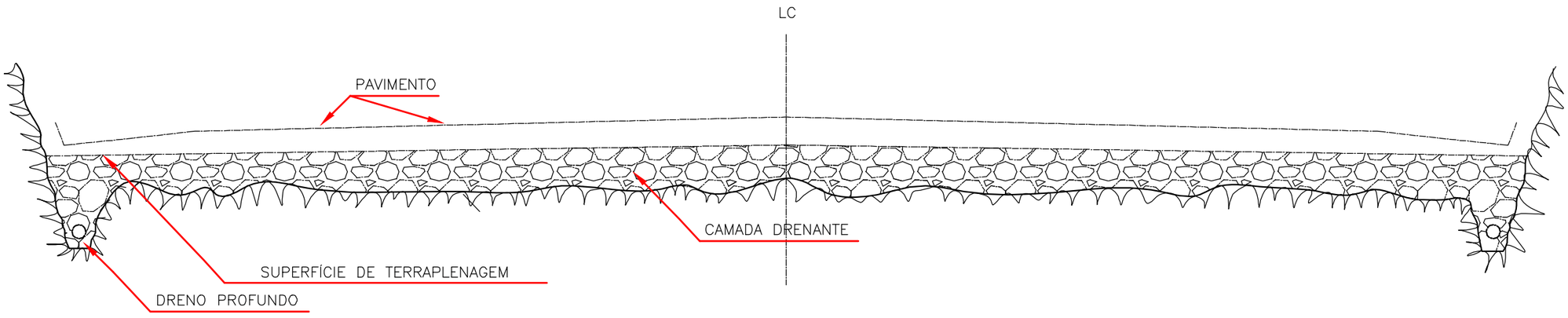
PLANTA



DETALHE DO DRENO TRANSVERSAL (CORTE AA')



SEÇÃO TRANSVERSAL



NOTAS:

1 – Dimensões em cm;
2 – O rebaixamento do greide, incluído o dreno transversal, será computado como serviço de terraplenagem;
3 – O preenchimento da camada drenante, incluído o dreno transversal, será computado como serviço de drenagem.
4 – A camada drenante terá espessura minima de 10cm e máxima de 40cm,

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Rev.	Descrição	Elaborou	Data
A1L			

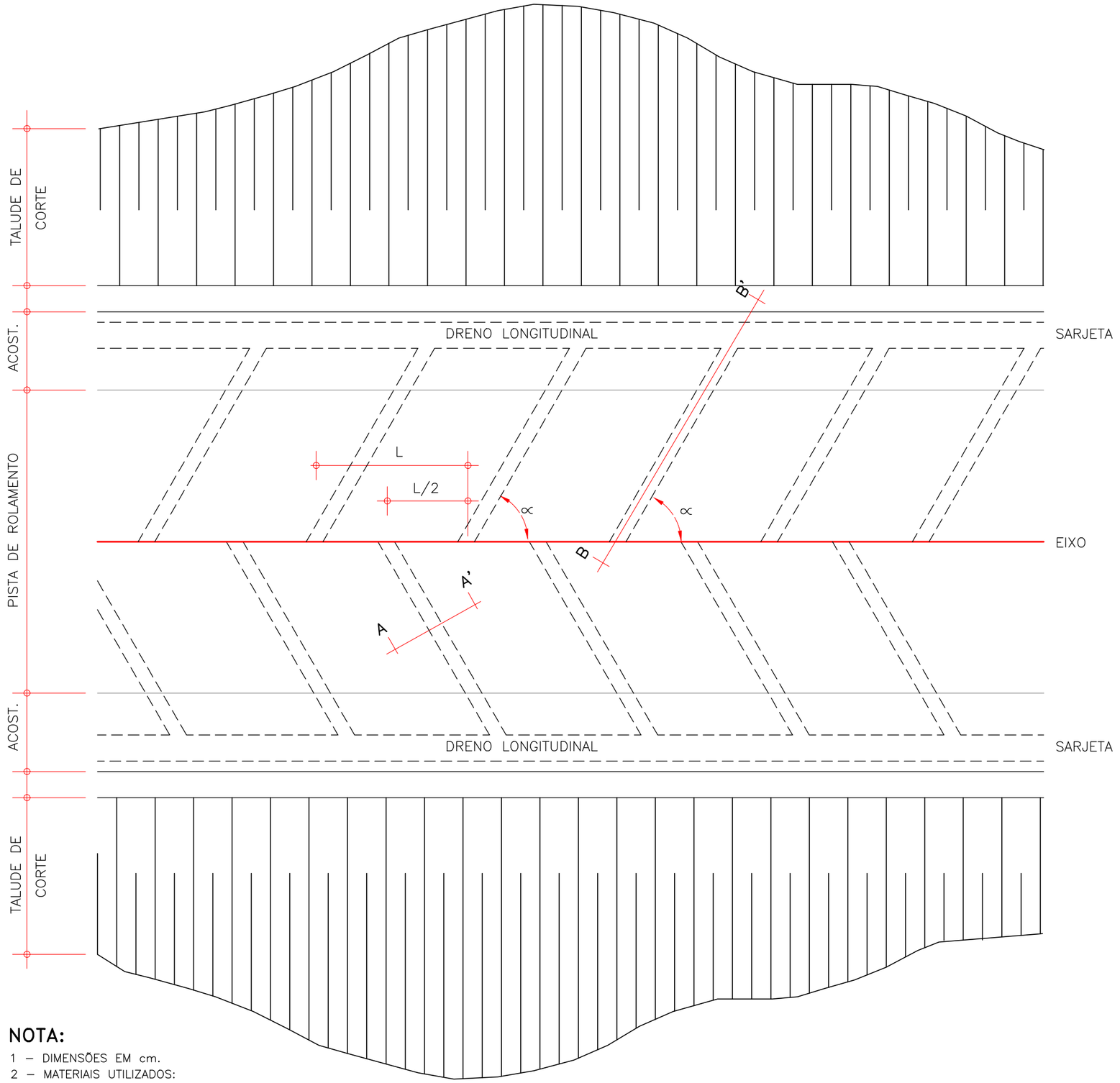
Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA
CAMADA DRENANTE PARA CORTE EM ROCHA

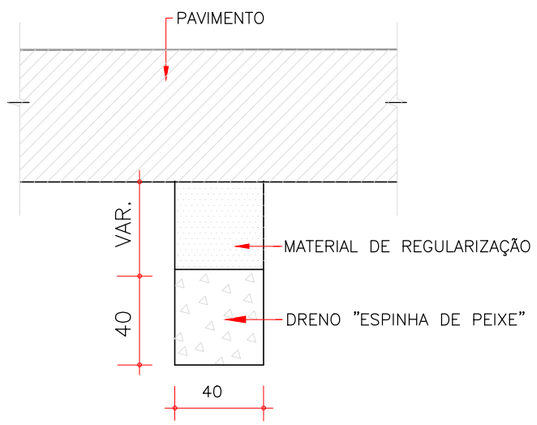
Número: GO230.VLP.DNP-05
Rev. A | Núm. Folha: 05 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO E EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\2 Drenagem Profunda\DNP-000_DNP-005-R0.dwg

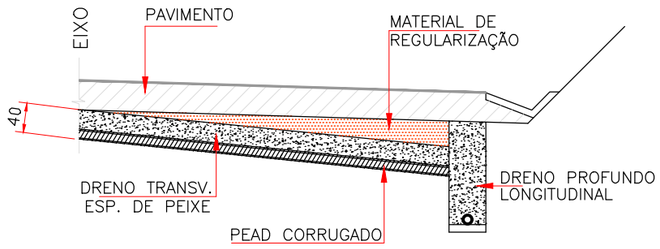
PLANTA



CORTE AA'



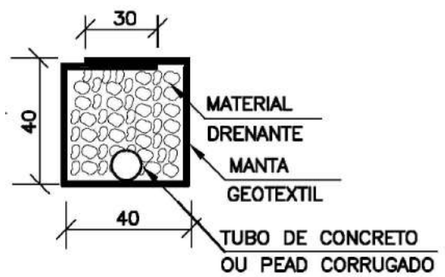
CORTE BB'
(CONSIDERANDO ∝ = 90°)



VARIÁVEL DE ∝ e L EM FUNÇÃO DA DECLIVIDADE LONGITUDINAL (i%)

i%	∝	L
1	90°	400
2	80°	400
3	70°	400
4	50°	600
5	40°	800
6	30°	1000

DSS04



NOTA:

1 – DIMENSÕES EM cm.
2 – MATERIAIS UTILIZADOS:

REGULARIZAÇÃO: UTILIZAR AS MESMAS ESPECIFICAÇÕES DO MATERIAL DE SUBLEITO;
DRENO LONGITUDINAL: UTILIZAR AS ESPECIFICAÇÕES DO DRENO DPS–07;
ESPINHA DE PEIXE: UTILIZAR AS ESPCIFICAÇÕES DO DRENO SUBSUPERFICIAL DSS–04.

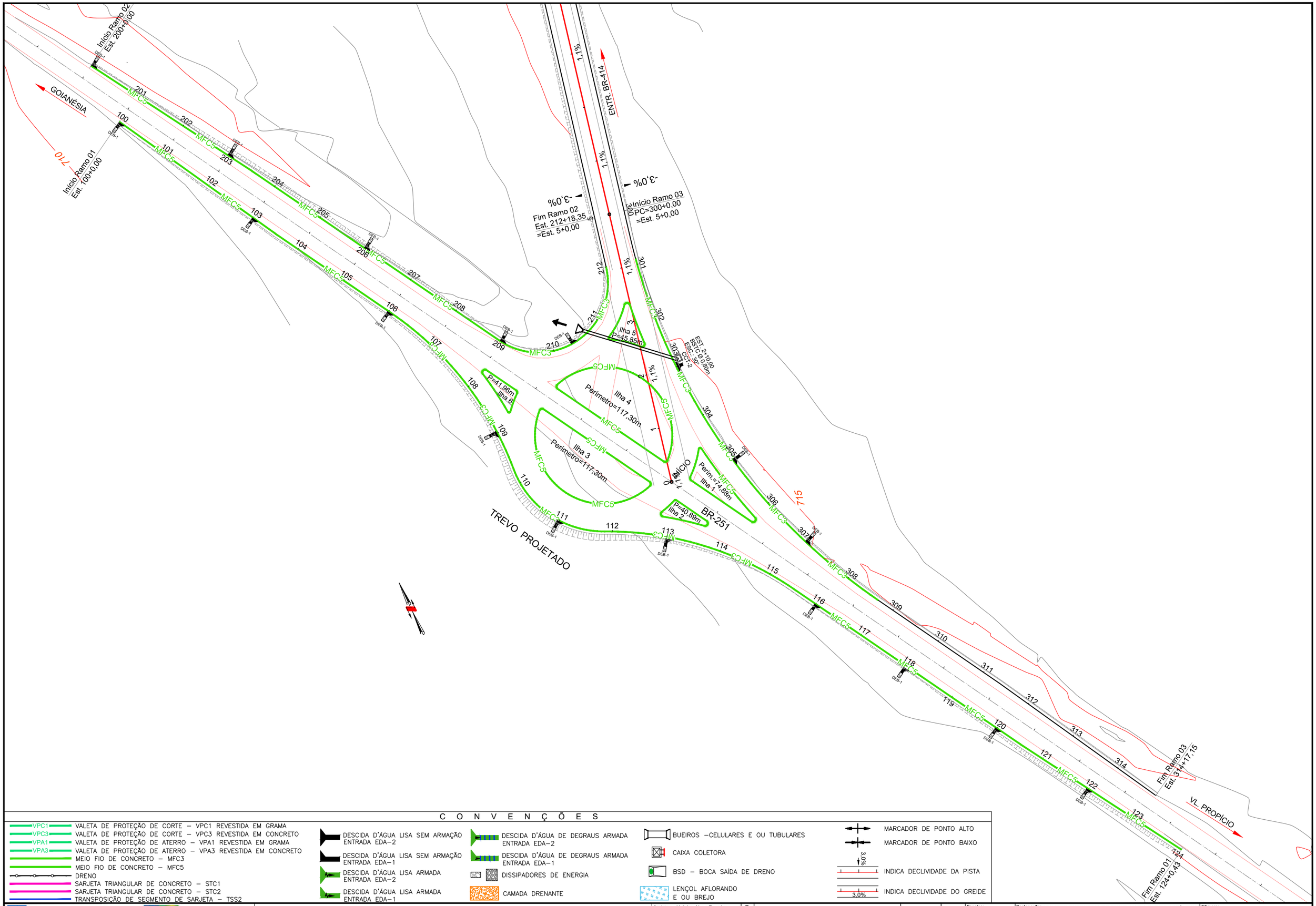
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues					Escalas:	Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **PROJETO DE DRENAGEM** PROJETO DE DRENAGEM PROFUNDA DRENO TRANSVERSAL - ESPINHA DE PEIXE	Número: GO230.VLP.DNP-06
Colaborou: Edeir Vieira de Souza						
Desenhou: Latitude Engenharia						Rev. A | Núm. Folha: 06 | Data: 03 2022
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data		

LINEAR DE DRENAGEM

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\9 Linear de Drenagem\GO230_VLP_VOL02_LinearDrenagem.dwg



C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2

- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE

- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO

- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA — Governo Todos GOIÁS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				Escalas:
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

Número: EXE.DN.LINEAR.01

Rev.	Núm. Folha:	Data:	
A	01	03	2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\0 Linear de Drenagem\GO230_VLP-VOL02-LinearDrenagem.dwg

1 VISTA

VISTA 1

MFC5 MFC3 Perímetro=117,30m Área 3 Área 4 Área 5 P=41,95m P=35,95m

Fim Ramo 02 Est. 212+18,35 =Est. 5+0,00

Início Ramo 03 PC=300+0,00 =Est. 5+0,00

-3,0% -3,0%

ENTR. BR-414

P.A.: 17+9,14

2 VISTA

VISTA 2

-3,0% 0,0% 3,0%

-1,0% -1,2% -1,4% -1,5% -1,7% -1,9% -2,0% -2,2% -2,2% -2,2% -2,2% -2,2% -2,0%

MFC3

3 VISTA

VISTA 3

3,0% 0,0% -3,0%

-1,9% -1,9% -1,9% -2,0% -2,1% -2,3% -2,4% -2,4% -2,4% -2,4% -2,1% -1,5%

STC2

MFC5

C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE
- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO
- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- 3,0% INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- 3,0% INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

Latitude Engenharia e Tecnologia Ltda. — GO INFRA — Governo de Goiás

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D			
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C			
Desenhou: Latitude Engenharia	B			
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

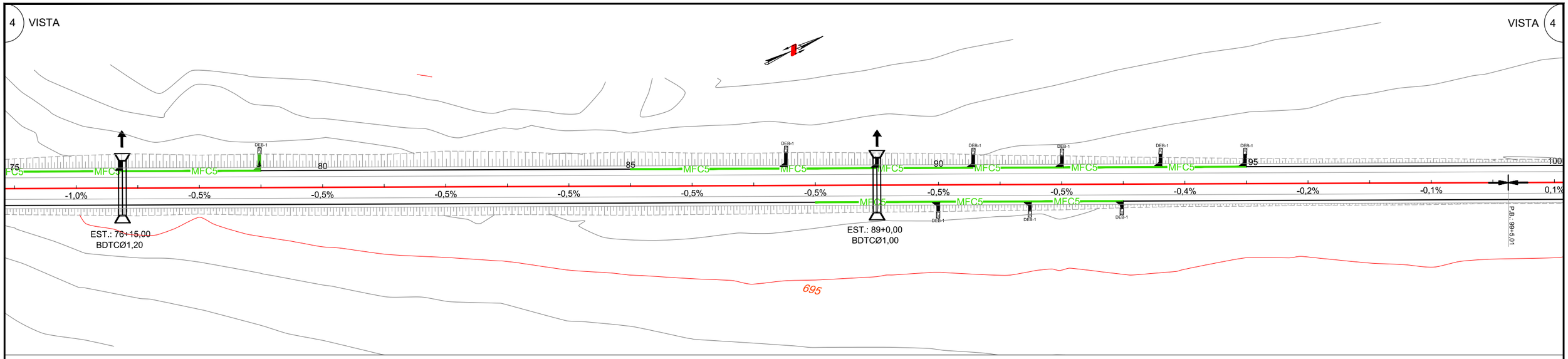
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

Número: EXE.DN.LINEAR.02

Rev. A | Núm. Folha: 02 | Data: 03 2022

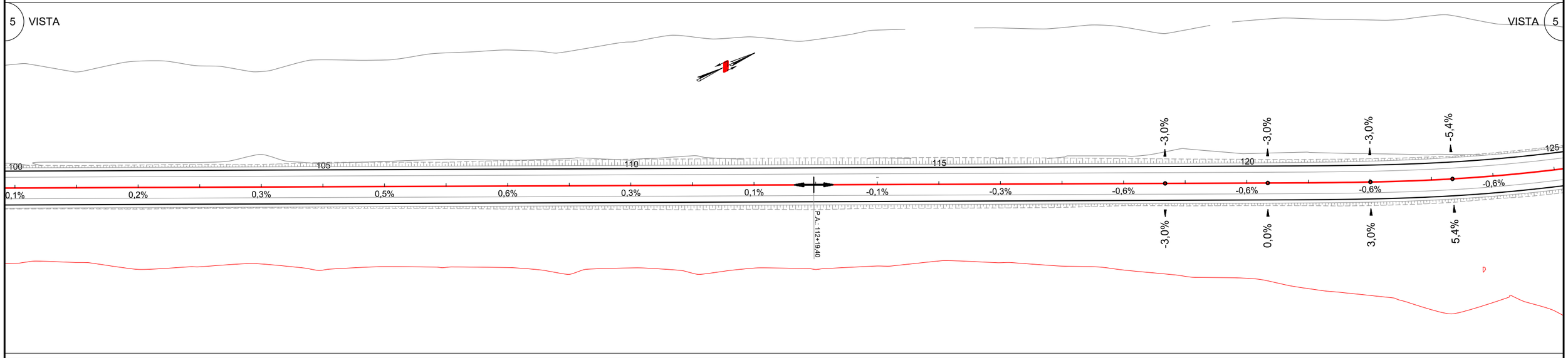
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\03 Linear de Drenagem\GO230-VLP-VOL02-LinearDrenagem.dwg

4 VISTA



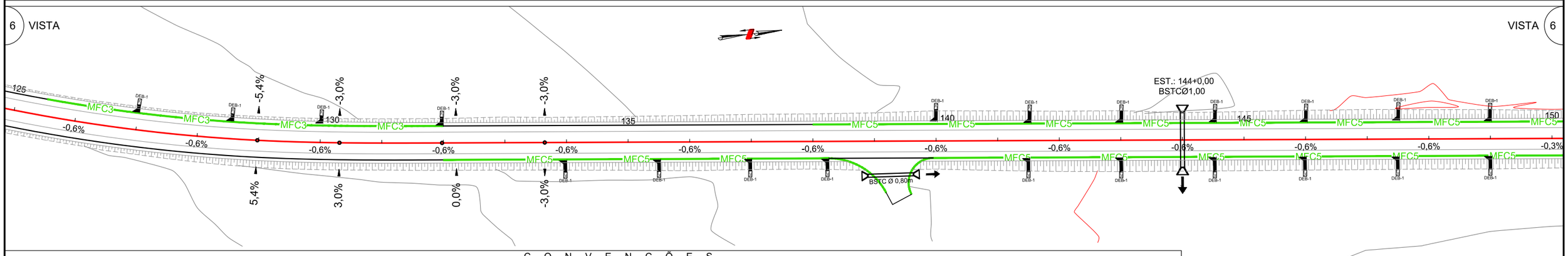
VISTA 4

5 VISTA



VISTA 5

6 VISTA



VISTA 6

C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2

- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE

- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO

- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA
GO INFRA
GOVERNO DE GOIÁS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D			
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C			
Desenhou: Latitude Engenharia	B			
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

Número: EXE.DN.LINEAR.03

Rev. A | Núm. Folha: 03 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\0 Linear de Drenagem\GO230 VLP-VOL02-LinearDrenagem.dwg

7 VISTA

VISTA 7

EST.: 155+0,00
BSTCØ1,00

P.B.: 152+2,50

690

8 VISTA

VISTA 8

P.A.: 191+11,17

9 VISTA

VISTA 9

690

C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2

- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE

- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO

- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA
GO INFRA
Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

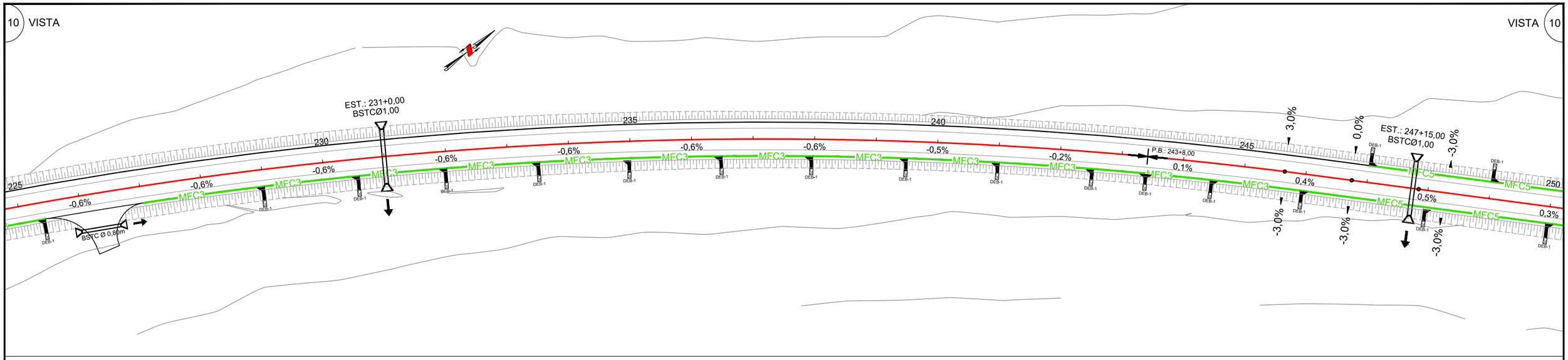
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

Número: EXE,DN,LINEAR,04

Rev. A | Núm. Folha: 04 | Data: 03 2022

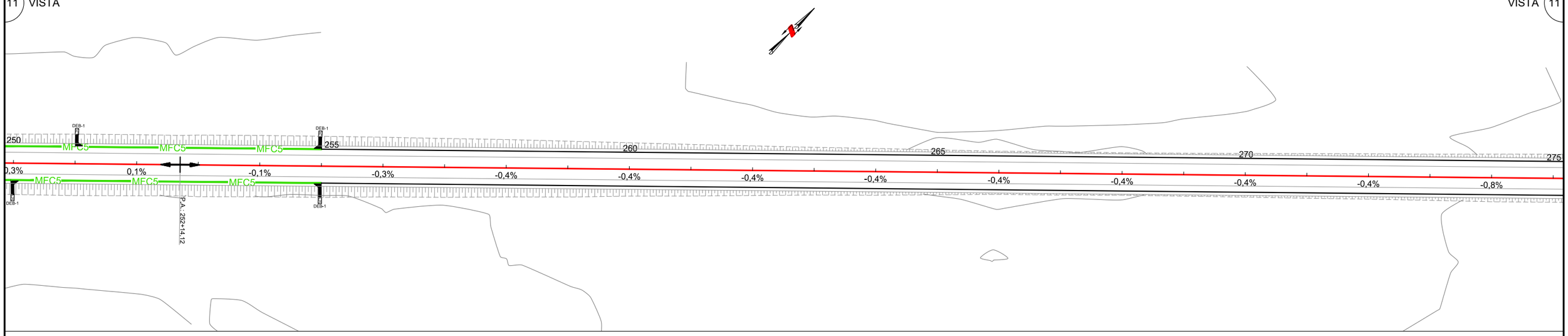
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\0 Linear de Drenagem\GO230-VLP-VOL02-LinearDrenagem.dwg

10 VISTA



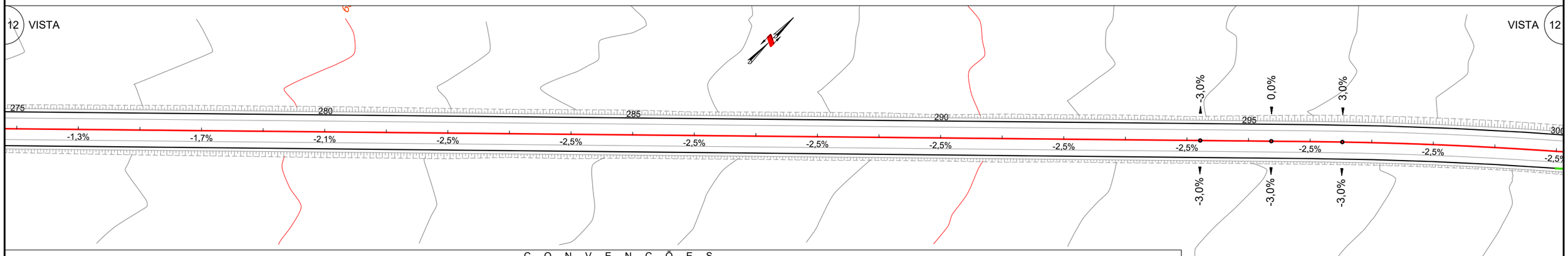
VISTA 10

11 VISTA



VISTA 11

12 VISTA



VISTA 12

C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2

- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE

- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO

- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA — GOVERNO DE GOIÁS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D			
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C			
Desenhou: Latitude Engenharia	B			
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

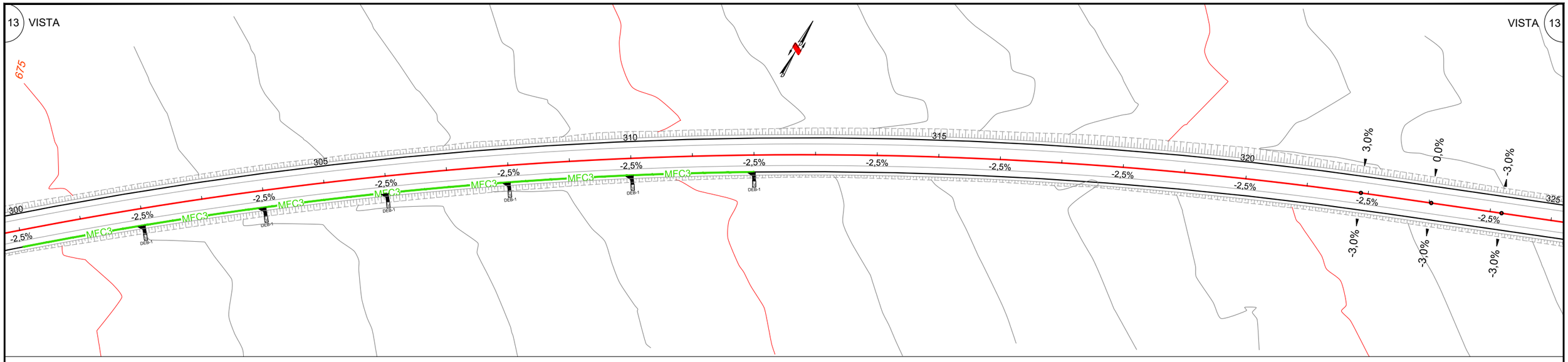
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

Número: EXE.DN.LINEAR.05

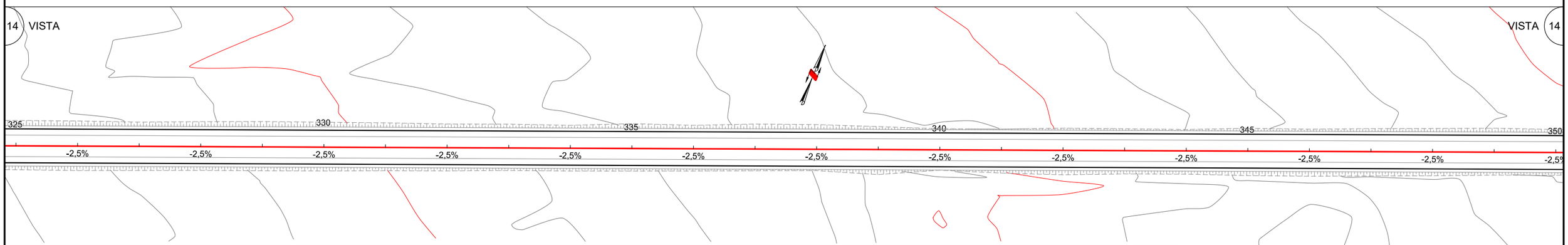
Rev. A | Núm. Folha: 05 | Data: 03 | 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\0 Linear de Drenagem\GO230_VLP-VOL02-LinearDrenagem.dwg

13 VISTA



14 VISTA

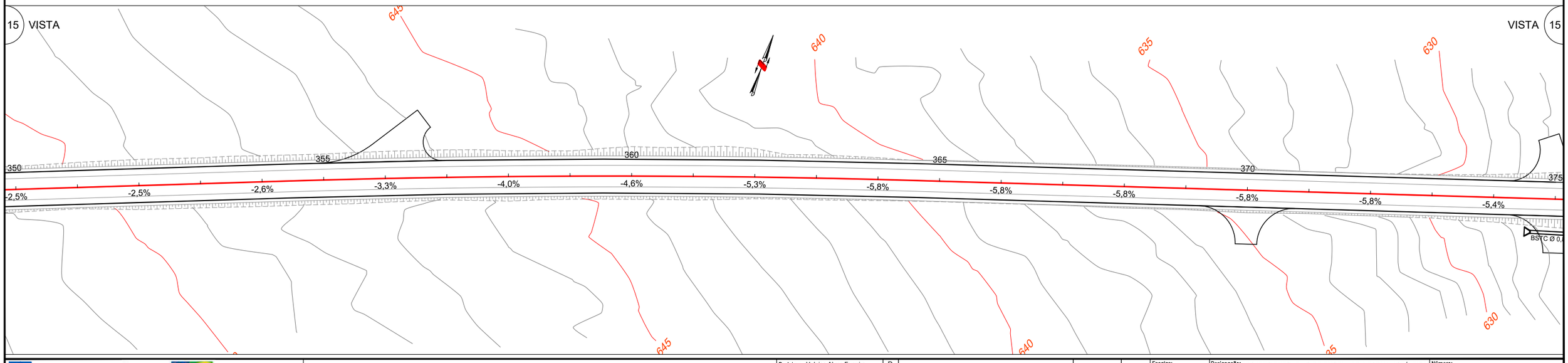


C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2

- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE
- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO
- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

15 VISTA



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

Número: EXE,DN,LINEAR,06

Rev. A | Núm. Folha: 06 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\3 Linear de Drenagem\GO230 VOL2-LinearDrenagem.dwg

16 VISTA

VISTA 16

17 VISTA

VISTA 17

18 VISTA

VISTA 18

EST. 379+6,00
BDCC 3,00 x3,00m
ESC.: 00°

P.B.: 381+4,00

P.A.: 437+5,00

BSTC Ø 0,80m

DEB-1

MFC3

MFC5

C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2

- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE
- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO
- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA — Goiás

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				Escalas:
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

Número: EXE.DN.LINEAR.07

Rev. A | Núm. Folha: 07 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\03 Linear de Drenagem\GO230_VLP-VOL02-LinearDrenagem.dwg

19 VISTA

VISTA 19

20 VISTA

VISTA 20

21 VISTA

VISTA 21

EST. 479+6,50
BDCC 3,00 x 3,00m
ESC.: 20°

C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE
- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO
- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D			
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C			
Desenhou: Latitude Engenharia	B			
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

Número: EXE.DN.LINEAR.08

Rev. A | Núm. Folha: 08 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\0 Linear de Drenagem\GO230_VLP_VOL02-LinearDrenagem.dwg

22 VISTA

VISTA 22

23 VISTA

VISTA 23

24 VISTA

VISTA 24

C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2

- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE

- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO

- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				Escalas:
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

Número: EXE.DN.LINEAR.09

Rev. A | Núm. Folha: 09 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\0 Linear de Drenagem\GO230_VLP_VOL02-LinearDrenagem.dwg

25 VISTA

VISTA 25

26 VISTA

VISTA 26

27 VISTA

VISTA 27

C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2

- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE

- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO

- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

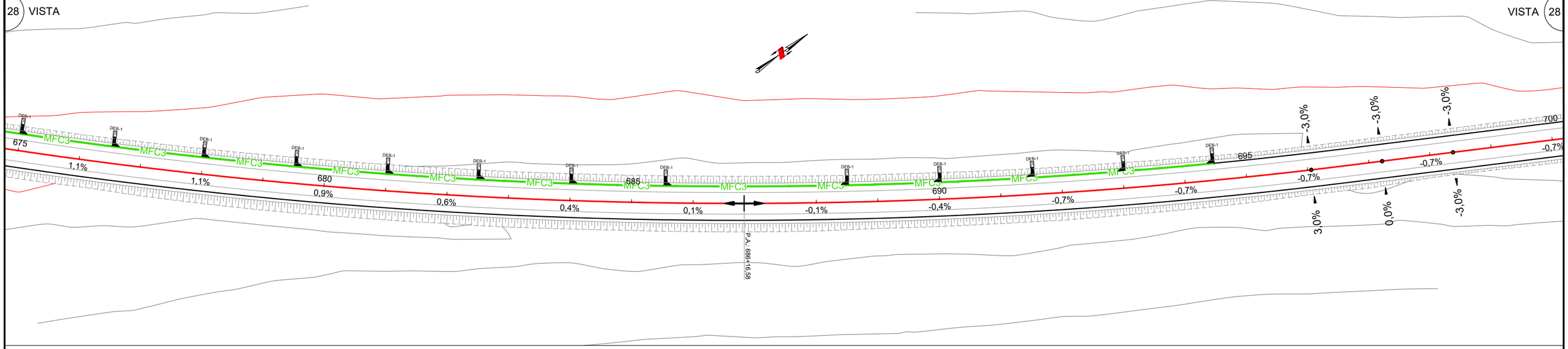
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

Número: EXE.DN.LINEAR.010

Rev. A | Núm. Folha: 10 | Data: 03 2022

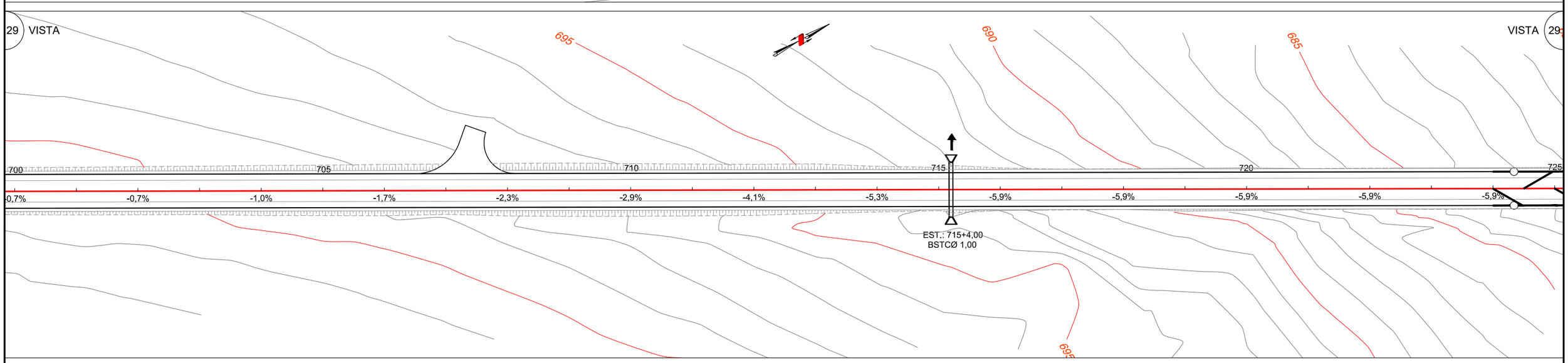
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume4\02\06 - Drenagem\0 Linear de Drenagem\GO230_VLP_VOL02-LinearDrenagem.dwg

28 VISTA



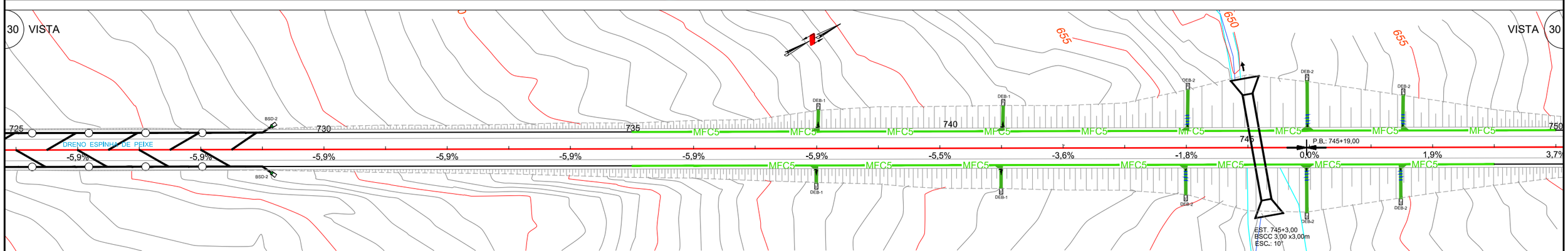
VISTA 28

29 VISTA



VISTA 29

30 VISTA



VISTA 30

C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2

- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE

- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO

- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA
GO INFRA
Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

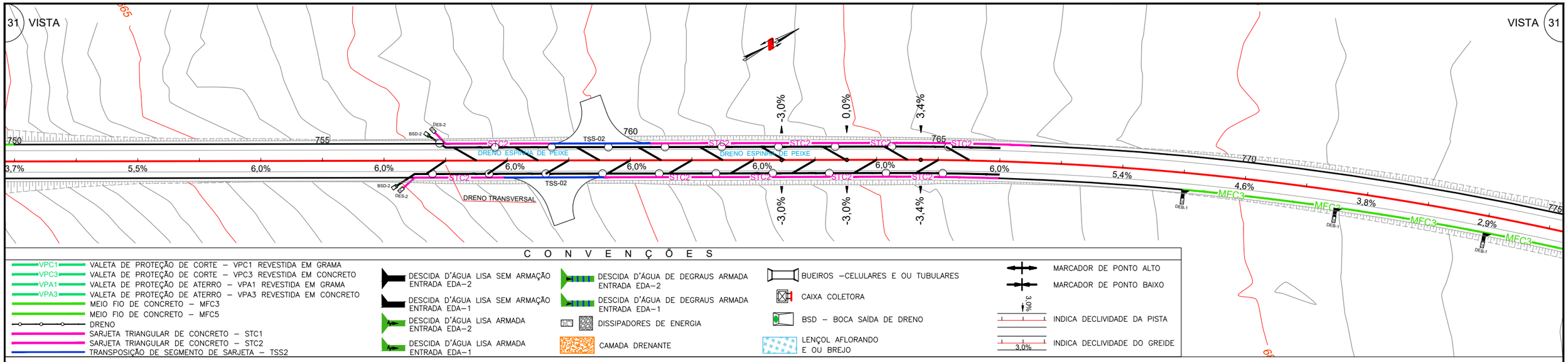
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

Número: EXE.DN.LINEAR.011

Rev.	Núm. Folha:	Data:
A	11	03 / 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-inteliprojetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\3 Linear - de Drenagem\GO230.VLP.VOL02-LinearDrenagem.dwg

31 VISTA



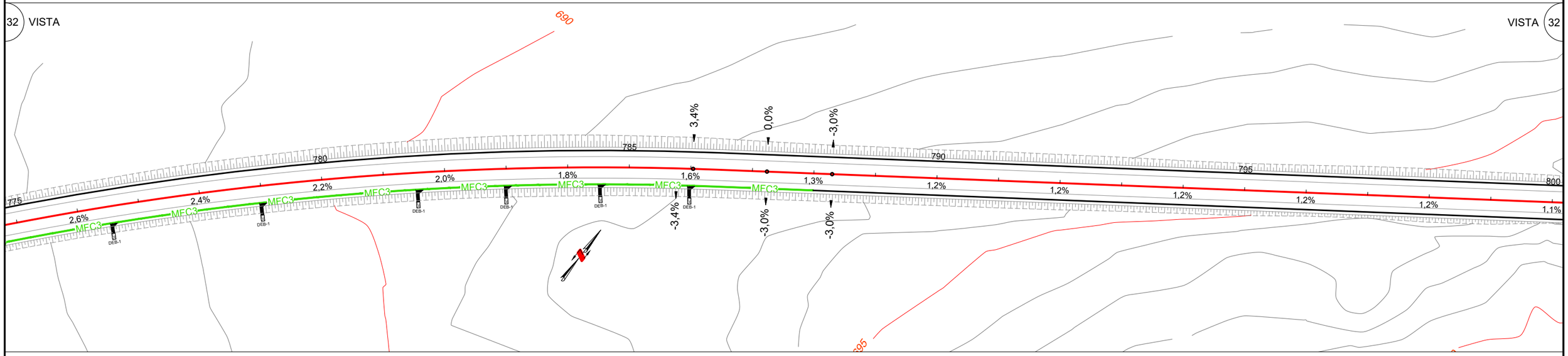
VISTA 31

C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2

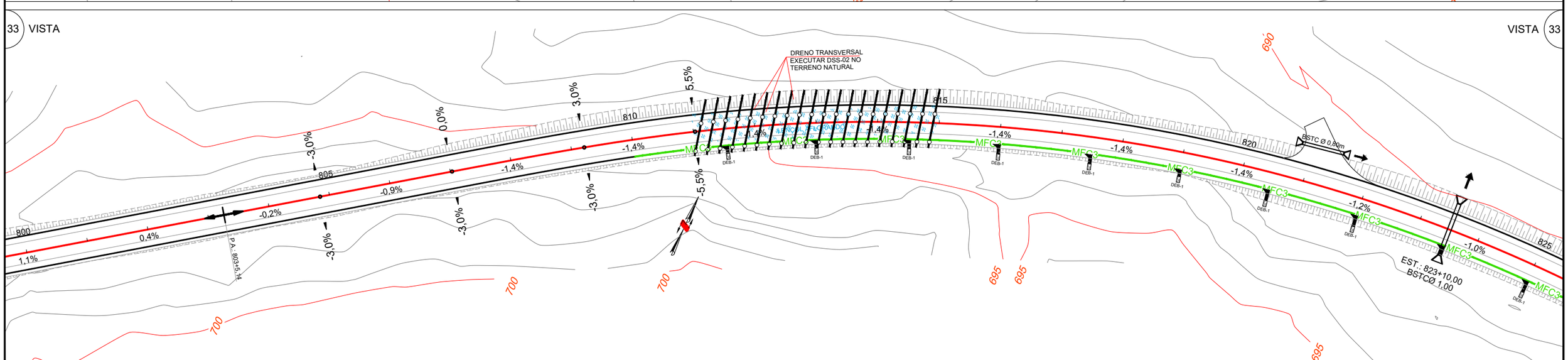
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE
- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO
- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

32 VISTA



VISTA 32

33 VISTA



VISTA 33

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				Escalas:	Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **PROJETO DE DRENAGEM** ARRANJO GERAL DA DRENAGEM LINEAR DE DRENAGEM	Número: GO230.VLP.DN.LINEAR-12
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C						Rev. A · Núm. Folha: 12 · Data: 03 2022
Desenhou: Latitude Engenharia	B						
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A						
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data			

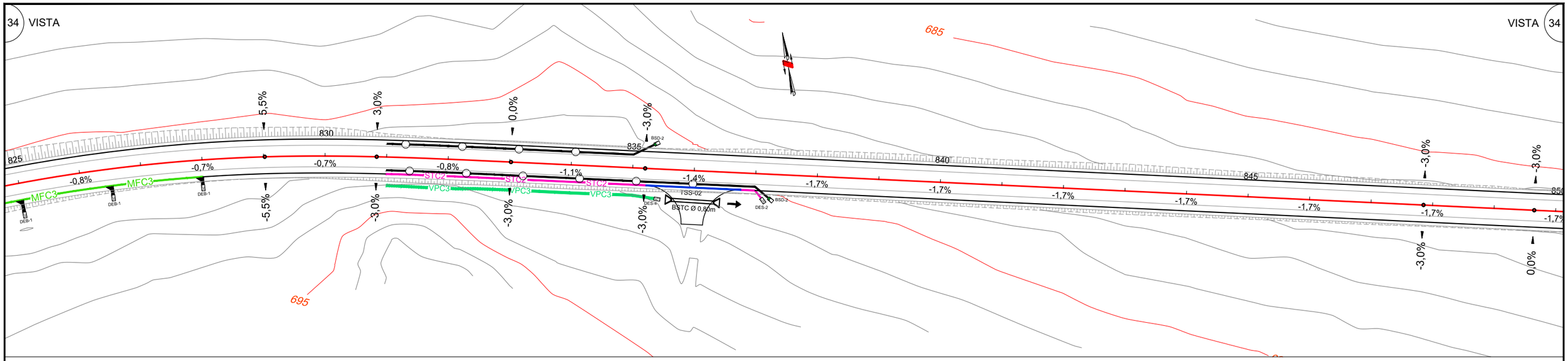
Latitude ENGENHARIA E TECHNOLOGIA LTDA · GO INFRA · Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

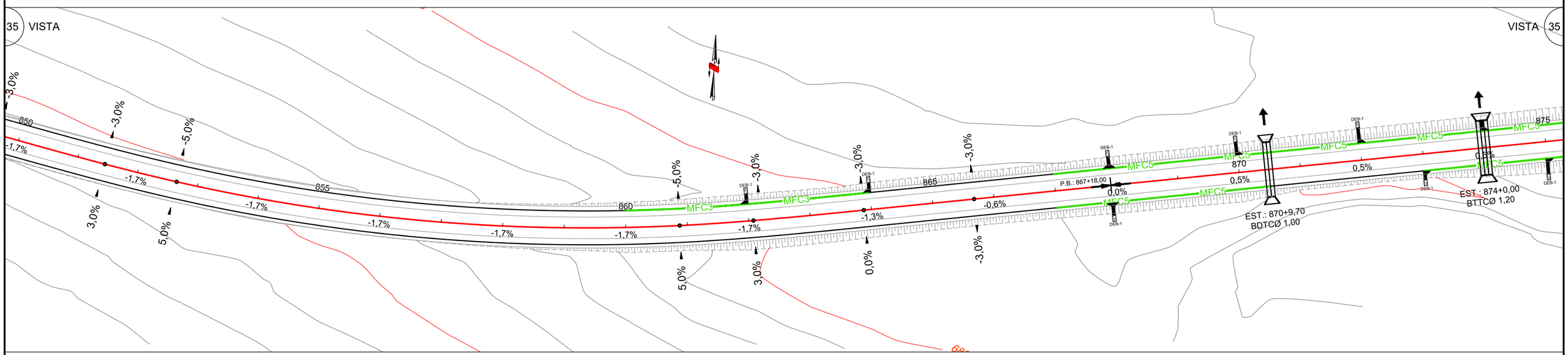
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\9 Linear de Drenagem\GO230_VLP-VOL02-LinearDrenagem.dwg

34 VISTA



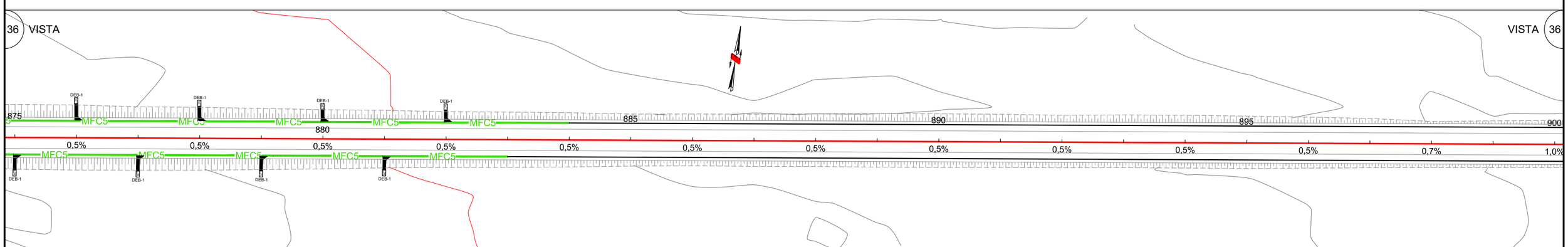
VISTA 34

35 VISTA



VISTA 35

36 VISTA



VISTA 36

C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2

- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE

- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO

- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA. | GO INFRA | Governo Todos GOIÁS NOVEMBRO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D			
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C			
Desenhou: Latitude Engenharia	B			
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

Número: EXE.DN.LINEAR.013

Rev.	Núm. Folha:	Data:
A	13	03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\3 Linear de Drenagem\(GO230) VLP-VOL02-LinearDrenagem.dwg

37 VISTA

VISTA 37

685

900 905 910 915 920 925

1,0% 1,3% 1,5% 1,5% 1,5% 1,5% 1,5% 1,5% 1,5% 1,5% 1,5% 1,5% 1,5% 1,5%

685

690

38 VISTA

VISTA 38

695

925 930 935 940 945 950

1,5% 1,5% 1,5% 1,5% 1,5% 1,5% 1,5% 1,5% 1,5% 1,5% 1,5% 1,5% 1,5% 1,5%

695

39 VISTA

VISTA 39

950 955 960 965 970 975

1,5% 1,4% 0,8% 0,2% -0,3% -0,9% -1,5% -2,1% -2,6% -3,0% -3,0% -3,0% -3,0%

P.A.: 956+15,73

700

695

C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2

- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE

- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO

- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

Latitude Engenharia e Tecnologia Ltda

GO INFRA — Goiás Estradas e Rodagem — GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D			
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C			
Desenhou: Latitude Engenharia	B			
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

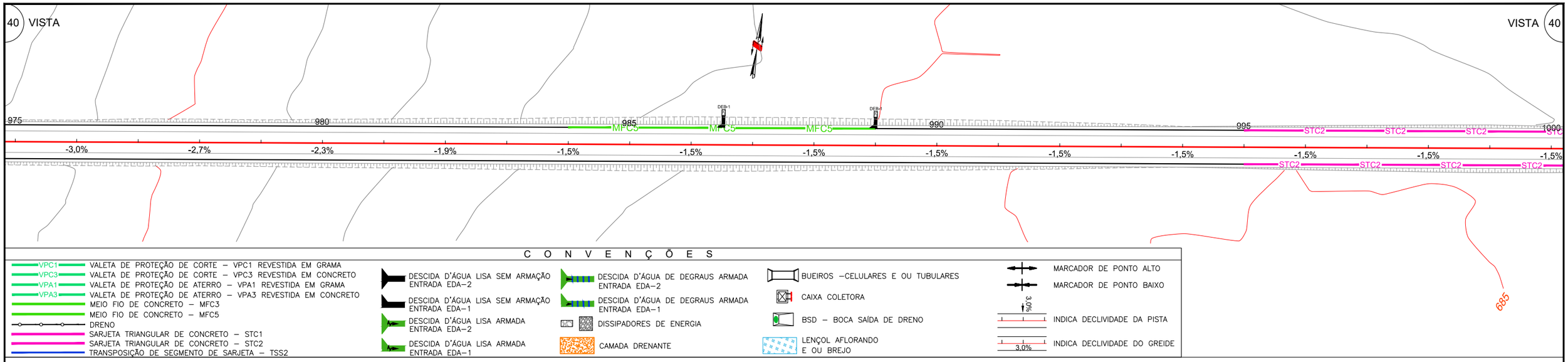
Número: EXE.DN.LINEAR.014

Rev. A | Núm. Folha: 14 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\03 Linear de Drenagem\GO230_VLP_VOL02-LinearDrenagem.dwg

40 VISTA



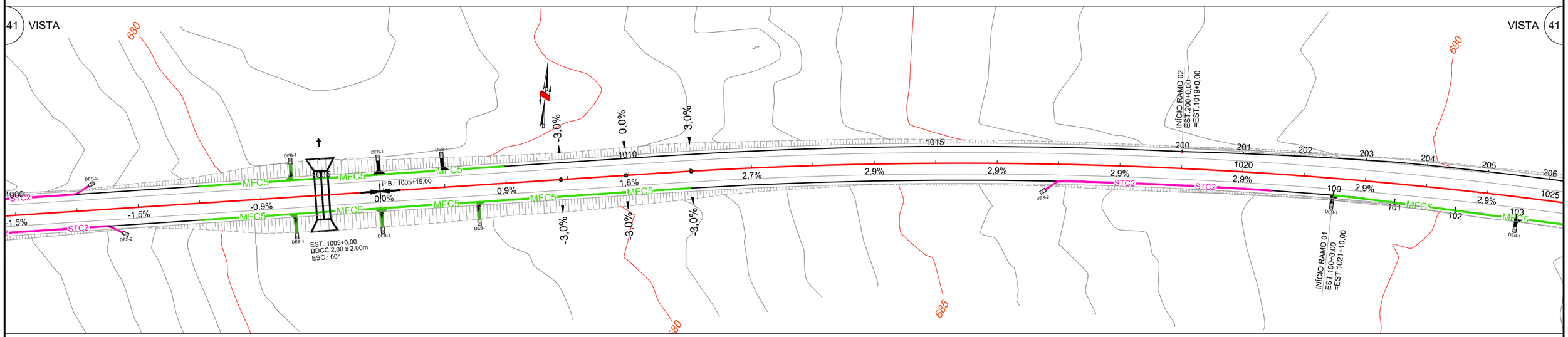
VISTA 40

C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2

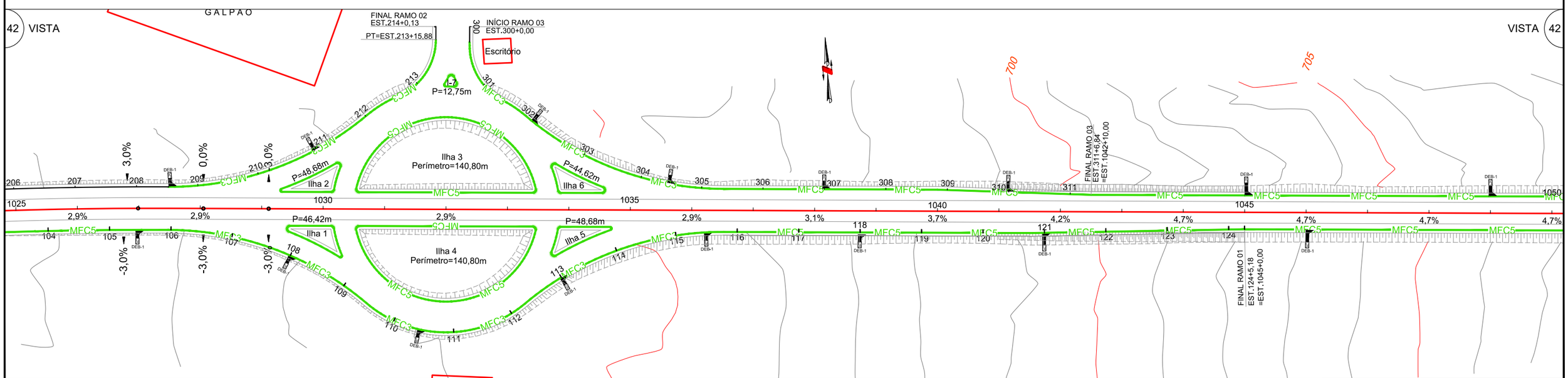
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE
- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO
- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

41 VISTA



VISTA 41

42 VISTA

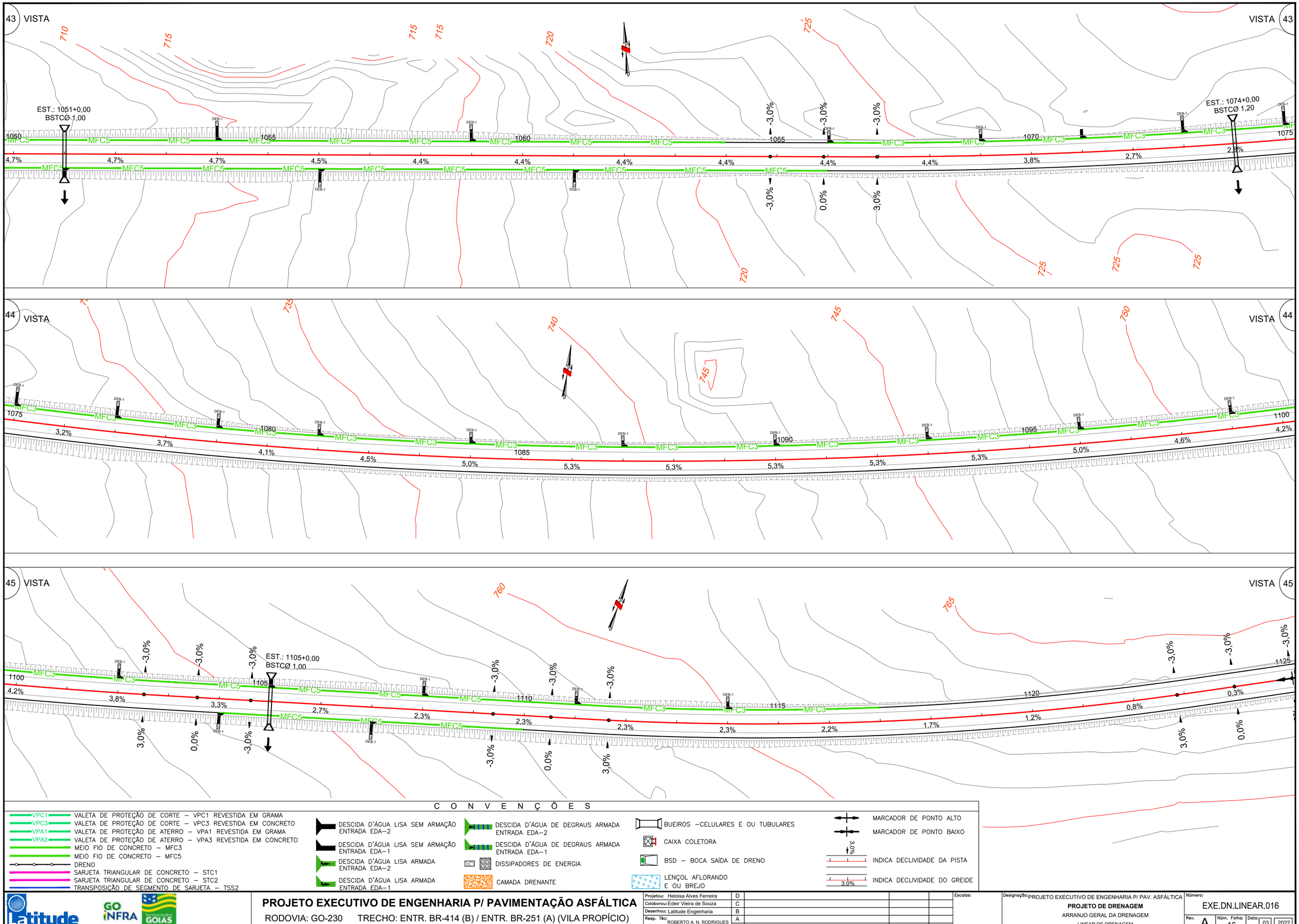


VISTA 42

Latitude Engenharia e Tecnologia Ltda	GO INFRA	Governo de Todos GOIÁS	**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA** RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)	Projetou: Heloisa Alves Ferreira Colaborou: Edeir Vieira de Souza Desenhou: Latitude Engenharia Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	D C B A	Alt. / Descrição / Elaborou / Data	Escalas:	Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **PROJETO DE DRENAGEM** ARRANJO GERAL DA DRENAGEM LINEAR DE DRENAGEM	Número: EXE.DN.LINEAR.015 Rev. A · Núm. Folha: 15 · Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\0 Linear de Drenagem\GO230-VDP-VOL02-LinearDrenagem.dwg



C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2

- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE
- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO
- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

Latitude Engenharia e Tecnologia Ltda

GO INFRA — Somos todos GOIÁS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

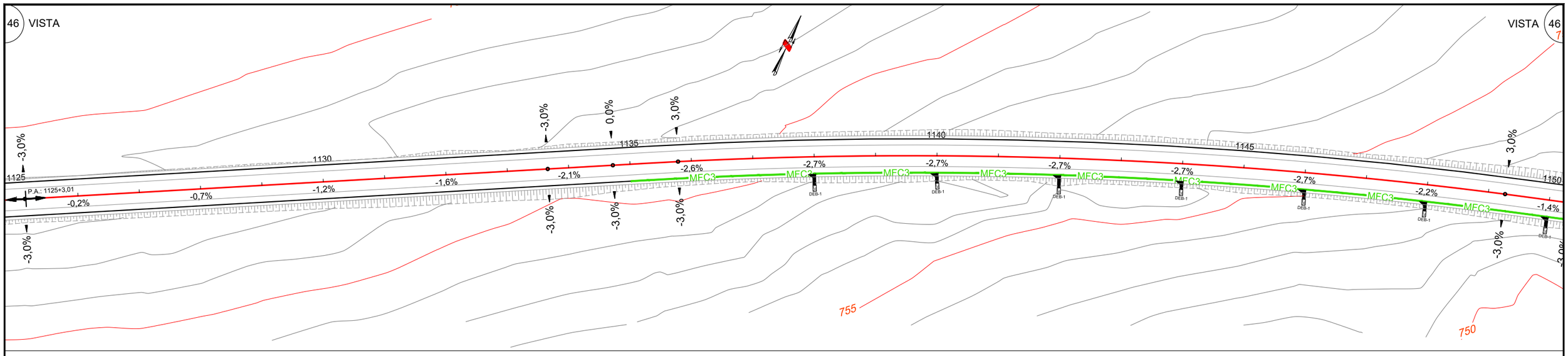
Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

Número: EXE.DN.LINEAR.016

Rev.	Núm. Folha:	Data:	
A	16	03	2022

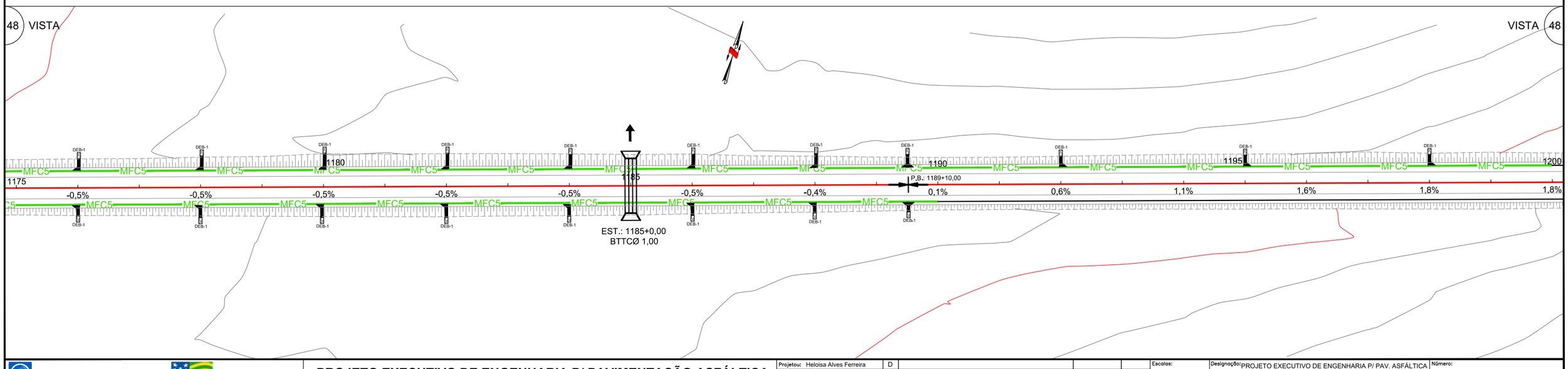
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume4\02\06 - Drenagem\3 Linear de Drenagem\GO230_VLP_VOL02-LinearDrenagem.dwg



C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2

- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE
- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO
- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				Escalas:
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

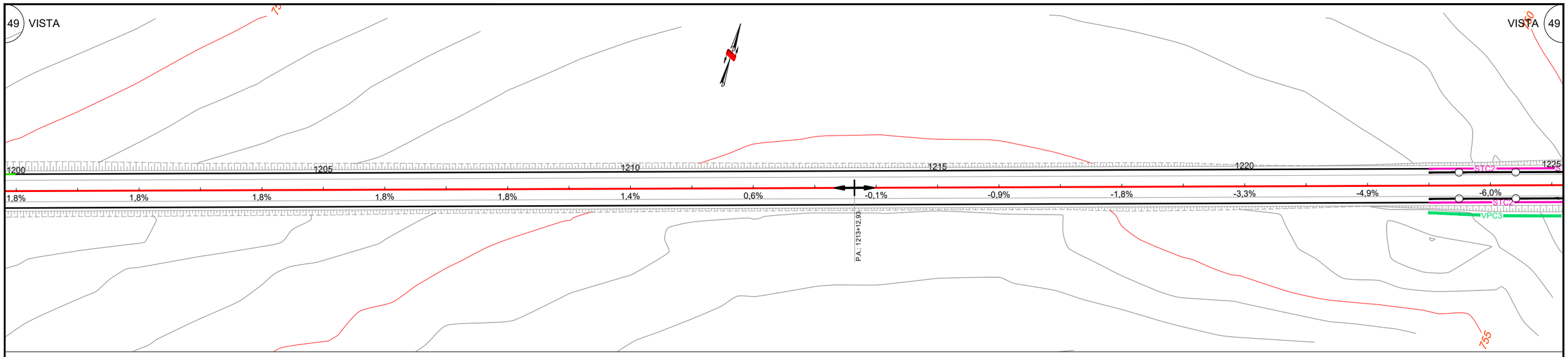
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

Número: EXE.DN.LINEAR.017

Rev. A | Núm. Folha: 17 | Data: 03 2022

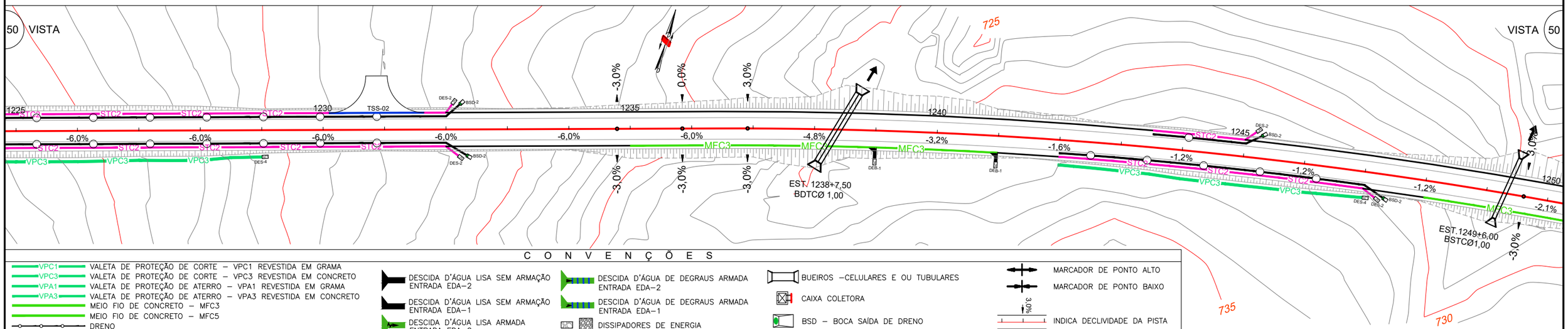
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-inteli\projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\3 Linear - de Drenagem\GO230 VLP VOL02-LinearDrenagem.dwg

49 VISTA



VISTA 49

50 VISTA



VISTA 50

C O N V E N Ç Õ E S

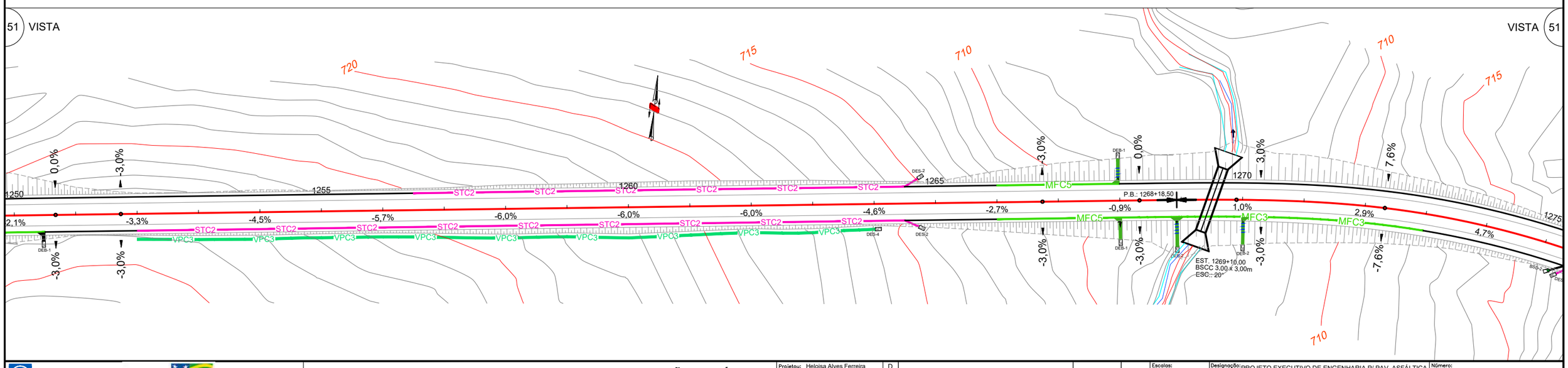
- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2

- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE

- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO

- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

51 VISTA



VISTA 51

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D			
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C			
Desenhou: Latitude Engenharia	B			
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

Número: GO230.VLP.DN.LINEAR-18

Rev.	Núm. Folha:	Data:
A	18	03 / 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume4\02\06 - Drenagem\0 Linear de Drenagem\GO230_VLP_VOL02-LinearDrenagem.dwg

52 VISTA

VISTA 52

53 VISTA

VISTA 53

54 VISTA

VISTA 54

C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE
- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO
- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

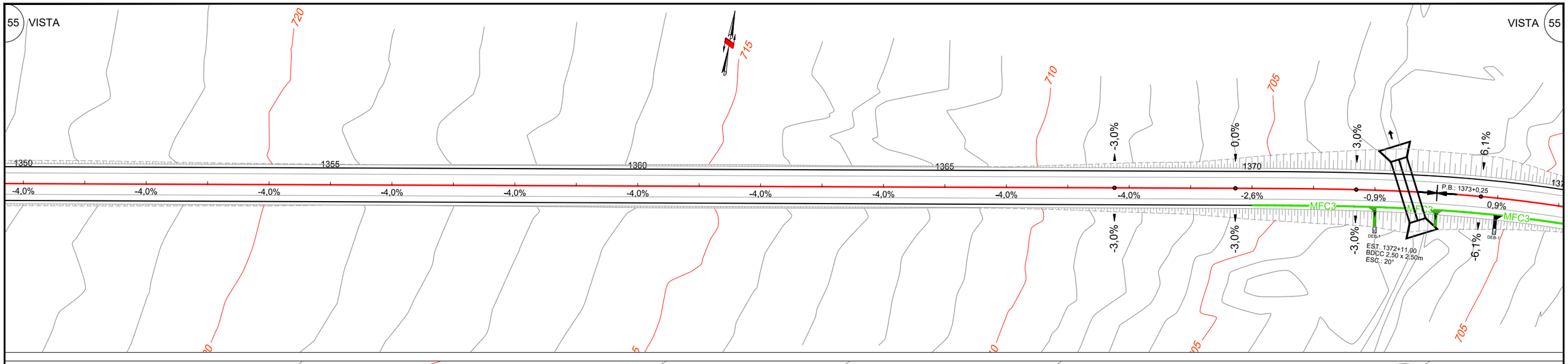
Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

Número: EXE.DN.LINEAR.019

Rev. A | Núm. Folha: 19 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume4\02\06 - Drenagem\D Linear de Drenagem\GO230_VLP_VOL02_LinearDrenagem.dwg



C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2

- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE
- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO
- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

Latitude Engenharia e Tecnologia Ltda. | GO INFRA | Governo de Todos Goiás

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

Número: EXE.DN.LINEAR.020

Rev. A | Núm. Folha: 20 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume4\02\99 - Drenagem\9 Linear de Drenagem\GO230_VLP_VOL02-LinearDrenagem.dwg

58 VISTA

VISTA 58

1425 1430 1435 1440 1445 1450

0,1% -0,0% -0,1% -0,3% -0,4% -0,5% -0,5% -0,5% -0,5% -0,5% -0,5% -0,5% -0,5% -0,5%

P.A.: 1427+7,83

59 VISTA

VISTA 59

1450 1455 1460 1465 1470 1475

-0,5% -0,5% -0,5% -0,5% -0,5% -0,5% -0,5% -0,5% -0,5% -0,5% -0,5% -0,5% -0,5% -0,6%

MFC5 DEB-1

C O N V E N Ç Õ E S

VPC1	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
VPC3	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
VPA1	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
VPA3	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
	MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
	MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
	DRENO
	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
	TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2
	DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
	DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
	DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
	DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
	DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
	DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
	DISSIPADORES DE ENERGIA
	CAMADA DRENANTE
	BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
	CAIXA COLETORA
	BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
	LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO
	MARCADOR DE PONTO ALTO
	MARCADOR DE PONTO BAIXO
3,0%	INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
3,0%	INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

60 VISTA

VISTA 60

1475 1480 1485 1490 1495 1500

-0,6% -0,6% -0,6% -0,6% -0,6% -0,6% -0,6% -0,6% -0,6% -0,6% -0,5% -0,3% -0,0% 0,3%

P.B.: 1498+1,00

EST.: 1477+0,00
BDTCØ 1,00

EST.: 1496+0,00
BTTCØ 1,00

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D			
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C			
Desenhou: Latitude Engenharia	B			
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

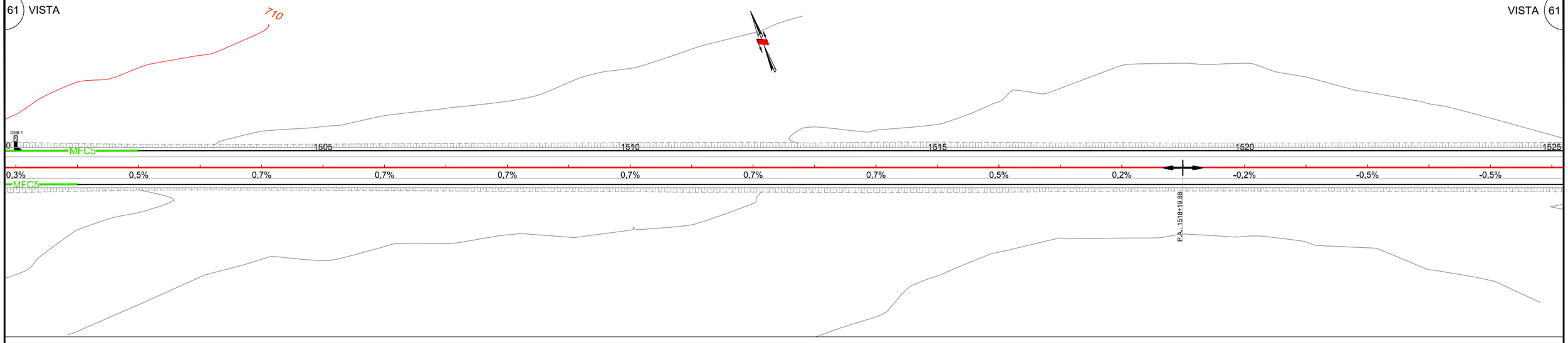
Número: EXE.DN.LINEAR.021

Rev.	Núm. Folha:	Data:
A	21	03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

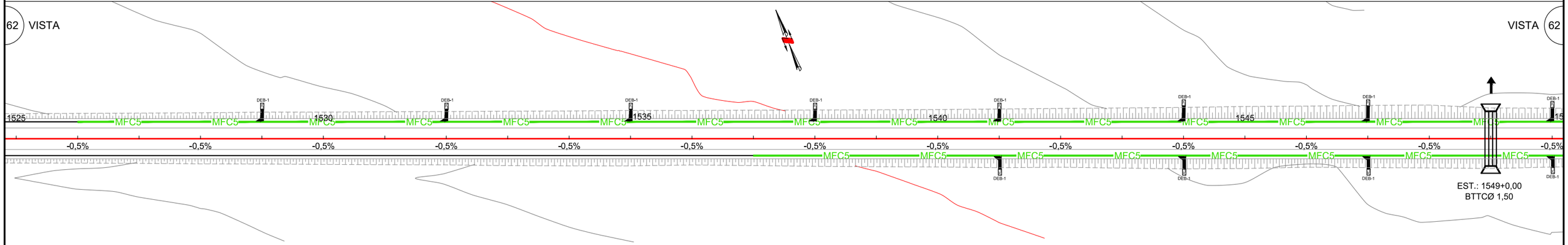
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\3 Linear de Drenagem\GO230_VDP-VOL02-LinearDrenagem.dwg

61 VISTA



VISTA 61

62 VISTA



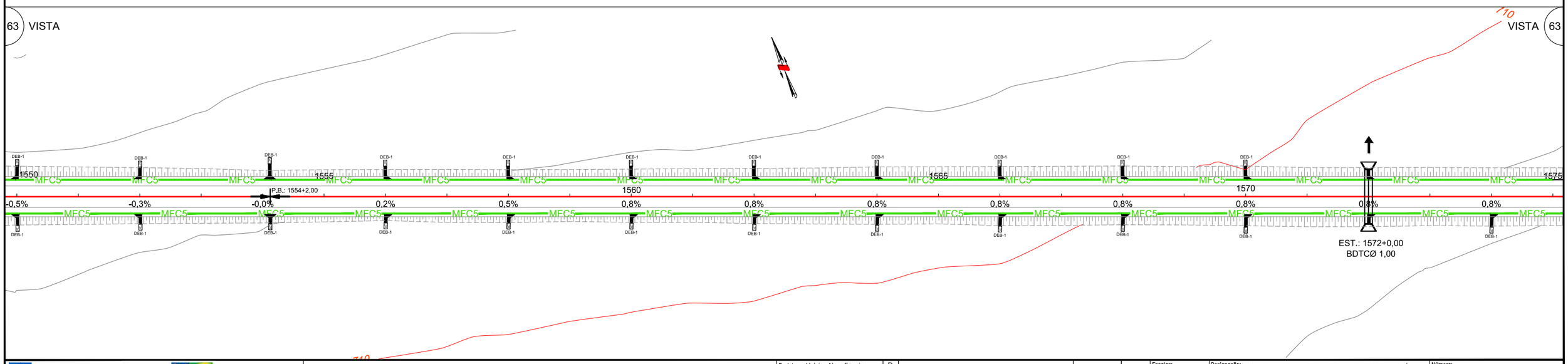
VISTA 62

C O N V E N Ç Õ E S

- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2

- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE
- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO
- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

63 VISTA



VISTA 63

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D			
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C			
Desenhou: Latitude Engenharia	B			
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

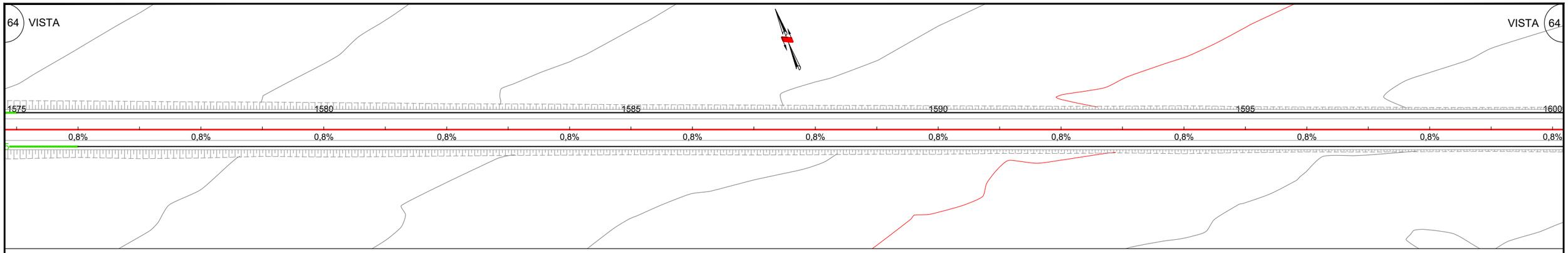
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

Número: EXE.DN.LINEAR.022

Rev. A | Núm. Folha: 22 | Data: 03 2022

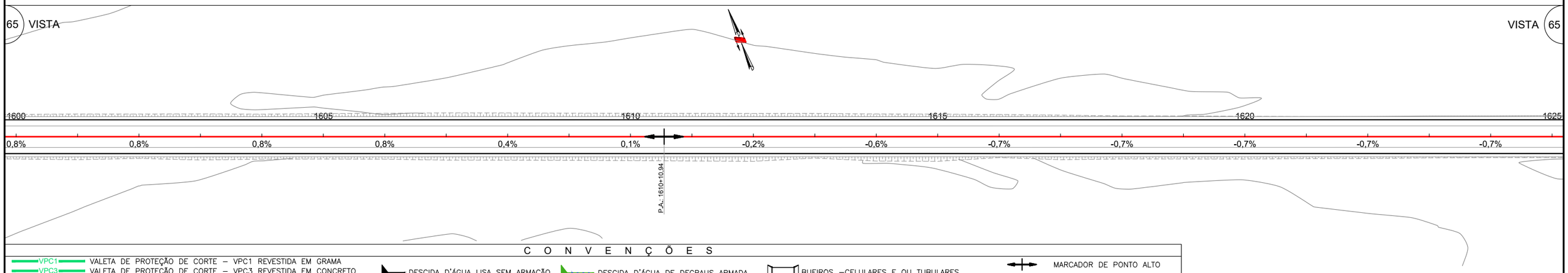
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\Drenagem Linear de Drenagem\GO230_VLP_VOL02-LinearDrenagem.dwg

64 VISTA



VISTA 64

65 VISTA



VISTA 65

C O N V E N Ç Õ E S

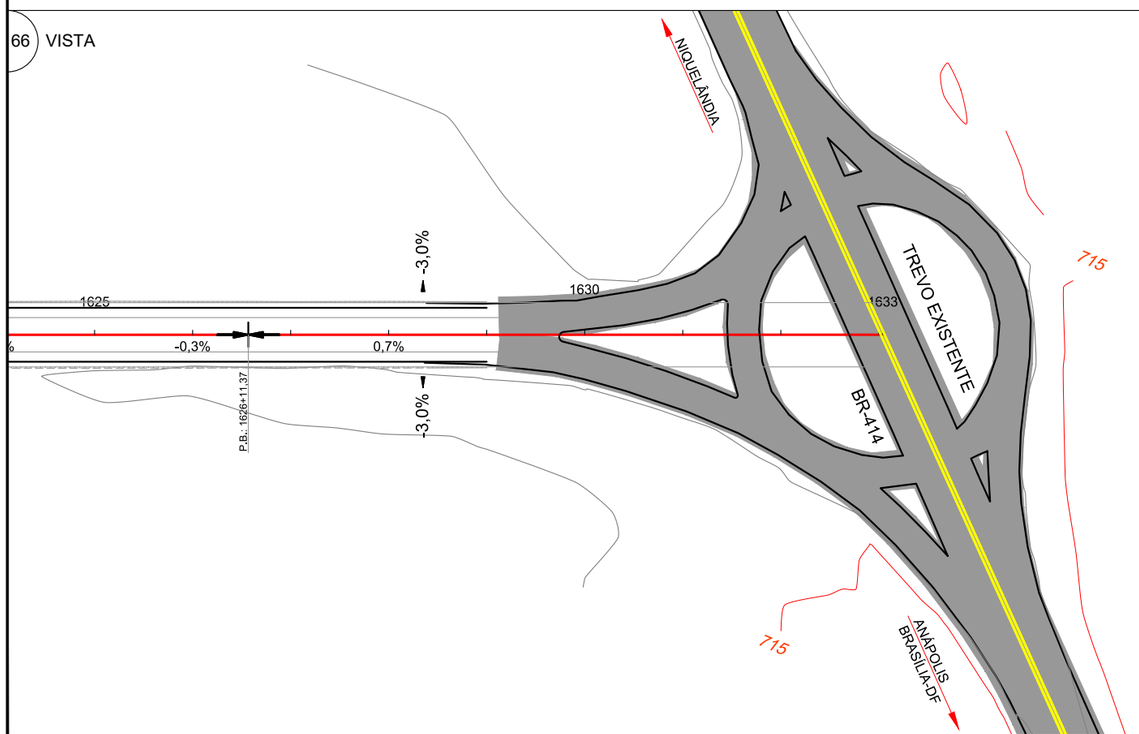
- VPC1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPC3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE – VPC3 REVESTIDA EM CONCRETO
- VPA1 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA1 REVESTIDA EM GRAMA
- VPA3 — VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO – VPA3 REVESTIDA EM CONCRETO
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC3
- MEIO FIO DE CONCRETO – MFC5
- DRENO
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC1
- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC2
- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA – TSS2

- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA SEM ARMAÇÃO ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA LISA ARMADA ENTRADA EDA–1
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–2
- DESCIDA D'ÁGUA DE DEGRAUS ARMADA ENTRADA EDA–1
- DISSIPADORES DE ENERGIA
- CAMADA DRENANTE

- BUEIROS –CELULARES E OU TUBULARES
- CAIXA COLETORA
- BSD – BOCA SAÍDA DE DRENO
- LENÇOL AFLORANDO E OU BREJO

- MARCADOR DE PONTO ALTO
- MARCADOR DE PONTO BAIXO
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DA PISTA
- 3,0% — INDICA DECLIVIDADE DO GREIDE

66 VISTA



VISTA 66

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				Escalas:
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
ARRANJO GERAL DA DRENAGEM
LINEAR DE DRENAGEM

Número: EXE.DN.LINEAR.023

Rev. A | Núm. Folha: 23 | Data: 03 2022

NOTAS DE SERVIÇO - DRENAGEM

MEIO FIO

LOCALIZAÇÃO		TIPO	EXTENSÃO	LADO
Estaca Inicial	Estaca Final			
LINHA TRONCO				
43 + 0,00	56 + 0,00	MFC 03	260,00	D
88 + 0,00	93 + 0,00	MFC 05	100,00	D
132 + 0,00	139 + 5,00	MFC 05	145,00	D
139 + 10,00	160 + 0,00	MFC 05	410,00	D
200 + 0,00	225 + 8,00	MFC 03	508,00	D
227 + 0,00	246 + 0,00	MFC 03	380,00	D
246 + 0,00	255 + 0,00	MFC 05	180,00	D
300 + 0,00	312 + 0,00	MFC 03	240,00	D
376 + 5,00	383 + 0,00	MFC 05	135,00	D
435 + 0,00	440 + 0,00	MFC 05	100,00	D
476 + 10,00	482 + 10,00	MFC 05	120,00	D
519 + 0,00	532 + 0,00	MFC 03	260,00	D
735 + 0,00	749 + 0,00	MFC 05	280,00	D
769 + 0,00	788 + 0,00	MFC 03	380,00	D
810 + 0,00	828 + 0,00	MFC 03	360,00	D
867 + 0,00	870 + 10,00	MFC 05	70,00	D
873 + 0,00	883 + 0,00	MFC 05	200,00	D
1003 + 0,00	1011 + 0,00	MFC 05	160,00	D
1022 + 0,00	1024 + 0,00	MFC 05	40,00	D
1045 + 0,00	1066 + 0,00	MFC 05	420,00	D
1104 + 0,00	1110 + 0,00	MFC 05	120,00	D
1135 + 0,00	1150 + 0,00	MFC 03	300,00	D
1150 + 0,00	1160 + 0,00	MFC 05	200,00	D
1169 + 0,00	1190 + 0,00	MFC 05	420,00	D
1235 + 0,00	1241 + 0,00	MFC 03	120,00	D
1248 + 0,00	1250 + 10,00	MFC 03	50,00	D
1266 + 0,00	1269 + 0,00	MFC 05	60,00	D
1269 + 0,00	1273 + 0,00	MFC 03	80,00	D
1306 + 0,00	1308 + 0,00	MFC 05	40,00	D
1370 + 0,00	1375 + 10,00	MFC 03	110,00	D
1382 + 0,00	1386 + 0,00	MFC 03	80,00	D
1463 + 0,00	1501 + 0,00	MFC 05	760,00	D
1537 + 0,00	1576 + 0,00	MFC 05	780,00	D
74 + 0,00	79 + 0,00	MFC 05	100,00	E
85 + 0,00	95 + 0,00	MFC 05	200,00	E
125 + 10,00	132 + 0,00	MFC 03	130,00	E
138 + 0,00	157 + 0,00	MFC 05	380,00	E
247 + 0,00	255 + 0,00	MFC 05	160,00	E
375 + 16,50	382 + 0,00	MFC 05	123,50	E
382 + 0,00	385 + 0,00	MFC 03	60,00	E
476 + 0,00	482 + 10,00	MFC 05	130,00	E
600 + 0,00	605 + 0,00	MFC 03	100,00	E
615 + 0,00	621 + 10,00	MFC 03	130,00	E
623 + 5,00	630 + 0,00	MFC 03	135,00	E
663 + 0,00	694 + 10,00	MFC 03	630,00	E
735 + 0,00	750 + 0,00	MFC 05	300,00	E
860 + 0,00	864 + 0,00	MFC 03	80,00	E
867 + 0,00	884 + 0,00	MFC 05	340,00	E

MEIO FIO

LOCALIZAÇÃO		TIPO	EXTENSÃO	LADO
Estaca Inicial	Estaca Final			
984 + 0,00	989 + 0,00	MFC 05	100,00	E
1003 + 0,00	1008 + 0,00	MFC 05	100,00	E
1042 + 10,00	1064 + 0,00	MFC 05	430,00	E
1066 + 0,00	1103 + 0,00	MFC 03	740,00	E
1103 + 0,00	1110 + 0,00	MFC 05	140,00	E
1110 + 0,00	1117 + 10,00	MFC 03	150,00	E
1151 + 0,00	1164 + 0,00	MFC 05	260,00	E
1168 + 0,00	1200 + 0,00	MFC 05	640,00	E
1266 + 0,00	1268 + 0,00	MFC 05	40,00	E
1302 + 0,00	1309 + 10,00	MFC 05	150,00	E
1314 + 0,00	1326 + 0,00	MFC 05	240,00	E
1467 + 0,00	1502 + 0,00	MFC 05	700,00	E
1526 + 0,00	1575 + 0,00	MFC 05	980,00	E

MEIO FIO

LOCALIZAÇÃO		TIPO	EXTENSÃO	LADO
Estaca Inicial	Estaca Final			
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / BR-251				
RAMO 01				
100 + 0,00	106 + 0,00	MFC 05	120,00	D
106 + 0,00	115 + 10,00	MFC 03	190,00	D
115 + 10,00	124 + 0,00	MFC 05	170,00	D
RAMO 02				
200 + 0,00	209 + 0,00	MFC 05	180,00	D
209 + 0,00	212 + 0,00	MFC 03	60,00	D
RAMO 03				
300 + 18,00	309 + 0,00	MFC 03	162,00	D
Ilha 01		MFC 05	74,88	D
Ilha 02		MFC 05	40,89	E
Ilha 03		MFC 05	117,30	E
Ilha 04		MFC 05	117,30	D
Ilha 05		MFC 05	45,85	D
Ilha 06		MFC 05	41,96	E
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / ACESSO MINERAÇÃO JOFEGE				
RAMO 01				
100 + 0,00	106 + 0,00	MFC 05	120,00	D
106 + 0,00	115 + 16,00	MFC 03	196,00	D
115 + 16,00	124 + 5,18	MFC 05	169,18	D
RAMO 02				
208 + 10,00	213 + 15,88	MFC 03	105,88	E
RAMO 03				
300 + 5,00	305 + 7,00	MFC 03	102,00	E
305 + 7,00	311 + 6,84	MFC 05	119,84	E
Ilha 01		MFC 05	46,42	D
Ilha 02		MFC 05	48,68	E
Ilha 03		MFC 05	140,80	E
Ilha 04		MFC 05	140,80	D
Ilha 05		MFC 05	48,68	D
Ilha 06		MFC 05	44,62	E
Ilha 07		MFC 05	12,75	E

TOTAL DO PROJETO

TIPO	EXTENSÃO	
MFC 01	-	m
MFC 03	6.098,88	m
MFC 05	12.053,45	m

APROVAÇÃO:

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE DRENAGEM

NOTA DE SERVIÇO DE MEIO FIO

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	NSDN-01	03/2022

SARJETA					SAÍDA D'ÁGUA		
LOCALIZAÇÃO		TIPO	EXTENSÃO (m)	LADO	ESTACA	TIPO	EXTENSÃO (m)
Estaca inicial	Estaca final						
65 + 0,00	67 + 10,00	STC-02	50,00	D	67 + 10,00	STC-02	5,00
462 + 0,00	475 + 10,00	STC-02	270,00	D	475 + 10,00	STC-02	5,00
483 + 10,00	496 + 0,00	STC-02	250,00	D	483 + 10,00	STC-02	5,00
756 + 10,00	766 + 0,00	STC-02	190,00	D	756 + 10,00	STC-02	5,00
831 + 0,00	837 + 0,00	STC-02	120,00	D	837 + 0,00	STC-02	5,00
995 + 0,00	1001 + 10,00	STC-02	130,00	D	1001 + 10,00	STC-02	5,00
1017 + 0,00	1020 + 10,00	STC-02	70,00	D	1017 + 0,00	STC-02	5,00
1223 + 0,00	1232 + 0,00	STC-02	180,00	D	1232 + 0,00	STC-02	5,00
1242 + 0,00	1247 + 0,00	STC-02	100,00	D	1247 + 0,00	STC-02	5,00
1252 + 0,00	1264 + 10,00	STC-02	250,00	D	1264 + 10,00	STC-02	5,00
1275 + 10,00	1303 + 10,00	STC-02	560,00	D	1275 + 10,00	STC-02	5,00
				D	1303 + 10,00	STC-02	5,00
1310 + 10,00	1313 + 10,00	STC-02	60,00	D	1313 + 10,00	STC-02	5,00
462 + 0,00	475 + 10,00	STC-02	270,00	E	475 + 10,00	STC-02	5,00
483 + 10,00	497 + 10,00	STC-02	280,00	E	483 + 10,00	STC-02	5,00
757 + 0,00	766 + 10,00	STC-02	190,00	E	757 + 0,00	STC-02	5,00
995 + 0,00	1001 + 0,00	STC-02	120,00	E	1001 + 0,00	STC-02	5,00
1223 + 0,00	1232 + 0,00	STC-02	180,00	E	1232 + 0,00	STC-02	5,00
1243 + 10,00	1245 + 0,00	STC-02	30,00	E	1245 + 0,00	STC-02	5,00
1256 + 10,00	1264 + 10,00	STC-02	160,00	E	1264 + 10,00	STC-02	5,00
1276 + 10,00	1300 + 0,00	STC-02	470,00	E	1276 + 10,00	STC-02	5,00
				E	1300 + 0,00	STC-02	5,00

SARJETA					SAÍDA D'ÁGUA		
LOCALIZAÇÃO		TIPO	EXTENSÃO (m)	LADO	ESTACA	TIPO	EXTENSÃO (m)
Estaca inicial	Estaca final						

TOTAL DO PROJETO

TIPO	TOTAL (m)
STC-02	4.040,00
SZC-01	-
SCC-04	-

APROVAÇÃO:

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE DRENAGEM

NOTA DE SERVIÇO DE SARJETA

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	NSDN-02	03/2022

DESCIDA D'ÁGUA		ENTRADA	DESCIDA	
ESTACA	LADO	TIPO	TIPO	EXTENSÃO (m)
46 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	2,50
48 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
50 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
52 + 12,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
56 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,50
90 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,50
91 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
93 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
134 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,50
135 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
137 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
138 + 5,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
141 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
143 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	5,00
144 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	5,00
146 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	5,00
147 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
149 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
150 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
152 + 2,42	D	EDA-2	DAR-02	4,00
153 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
155 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
156 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
158 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
203 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
204 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
206 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,50
207 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	2,50
209 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
210 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	2,50
212 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,50
213 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
215 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,50
216 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	3,50
219 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
221 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
222 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
224 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
225 + 8,00	D	EDA-1	DAR-02	5,00
226 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	5,00
229 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	5,00
230 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	5,00
232 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	5,00
233 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
235 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
236 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
238 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
239 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
241 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
242 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
243 + 8,00	D	EDA-2	DAR-02	4,00
244 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00

DESCIDA D'ÁGUA		ENTRADA	DESCIDA	
ESTACA	LADO	TIPO	TIPO	EXTENSÃO (m)
246 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
248 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
250 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	5,00
255 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	5,00
302 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,50
304 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,50
306 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,50
308 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,50
310 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,50
312 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
377 + 10,00	D	EDA-1	DAR-03	6,00
379 + 5,00	D	EDA-1	DAR-02	2,50
381 + 4,00	D	EDA-2	DAR-02	5,00
435 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
440 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
478 + 10,00	D	EDA-1	DAD-02	13,00
479 + 8,00	D	EDA-2	DAD-02	11,50
480 + 10,00	D	EDA-1	DAD-02	11,00
519 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
520 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
522 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
523 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
525 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
526 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
528 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
529 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
531 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
738 + 0,00	D	EDA-1	DAR-03	7,00
741 + 0,00	D	EDA-1	DAR-03	8,00
744 + 0,00	D	EDA-1	DAD-02	11,00
745 + 19,00	D	EDA-2	DAD-02	18,00
747 + 10,00	D	EDA-1	DAD-02	12,50
769 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
771 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
774 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,50
776 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
779 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,50
781 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	3,50
783 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,50
784 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
786 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,50
811 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
813 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
814 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
816 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
817 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
819 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
820 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	3,50
822 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
823 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
825 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,50
826 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50

DESCIDA D'ÁGUA		ENTRADA	DESCIDA	
ESTACA	LADO	TIPO	TIPO	EXTENSÃO (m)
828 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
867 + 18,00	D	EDA-2	DAR-02	4,00
873 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
875 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	5,00
877 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	5,00
879 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	5,00
881 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
1004 + 10,00	D	EDA-1	DAR-03	7,00
1005 + 19,00	D	EDA-2	DAR-03	7,00
1007 + 10,00	D	EDA-1	DAR-03	7,00
1046 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
1051 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
1056 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	5,00
1061 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	5,00
1104 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
1107 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
1138 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,50
1140 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
1142 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,50
1144 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
1146 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
1148 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
1150 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
1152 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
1154 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,50
1156 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
1158 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
1160 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
1172 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
1174 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
1176 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
1178 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
1180 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
1182 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
1184 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
1186 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
1188 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
1189 + 10,00	D	EDA-2	DAR-02	2,50
1239 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
1241 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
1250 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
1268 + 0,00	D	EDA-1	DAR-03	7,50
1268 + 18,50	D	EDA-2	DAD-02	10,50
1270 + 0,00	D	EDA-1	DAD-02	10,00
1307 + 15,00	D	EDA-2	DAR-02	5,00
1372 + 0,00	D	EDA-1	DAR-03	7,00
1373 + 0,00	D	EDA-2	DAR-03	7,00
1374 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
1382 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
1384 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,00
1466 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,50
1468 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,50

DESCIDA D'ÁGUA		ENTRADA	DESCIDA	
ESTACA	LADO	TIPO	TIPO	EXTENSÃO (m)
1470 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,50
1472 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
1474 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
1476 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
1478 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
1480 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
1482 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
1484 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
1486 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
1488 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
1490 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
1492 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
1494 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
1496 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
1498 + 1,00	D	EDA-2	DAR-02	3,50
1541 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
1544 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,50
1547 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
1550 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,50
1552 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
1554 + 2,00	D	EDA-2	DAR-02	3,00
1556 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	2,50
1558 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
1560 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
1562 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,50
1564 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,50
1566 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
1568 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,50
1570 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	4,00
1572 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
1574 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	3,00
76 + 15,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
79 + 0,00	E	EDA-1	DAR-03	6,00
87 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	5,00
89 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
90 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
92 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,00
93 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
95 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
127 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,00
128 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	2,00
130 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,00
132 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,00
140 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
141 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
143 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
144 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
146 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
147 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50

DESCIDA D'ÁGUA		ENTRADA	DESCIDA	
ESTACA	LADO	TIPO	TIPO	EXTENSÃO (m)
149 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
150 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
152 + 2,50	E	EDA-2	DAR-02	4,00
153 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
155 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
247 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
249 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
251 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,00
255 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,00
377 + 10,00	E	EDA-1	DAR-03	6,00
379 + 5,00	E	EDA-1	DAR-02	2,00
381 + 4,00	E	EDA-2	DAR-02	4,00
383 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
478 + 0,00	E	EDA-1	DAD-02	11,00
479 + 8,00	E	EDA-2	DAD-02	14,00
480 + 10,00	E	EDA-1	DAR-03	8,00
600 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,00
615 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	1,50
617 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	1,50
620 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	1,50
623 + 5,00	E	EDA-1	DAR-02	1,50
625 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,00
627 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	2,00
663 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
664 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
666 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
667 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
669 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
670 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
672 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
673 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
675 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
676 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
678 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
679 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
681 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
682 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
684 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
685 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
688 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
690 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
691 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
693 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
694 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
738 + 0,00	E	EDA-1	DAR-03	7,50
741 + 0,00	E	EDA-1	DAR-03	9,00
744 + 0,00	E	EDA-1	DAD-02	15,50
745 + 19,00	E	EDA-2	DAD-02	18,50
747 + 10,00	E	EDA-1	DAD-02	13,50
862 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
864 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
867 + 18,00	E	EDA-2	DAR-02	4,00

DESCIDA D'ÁGUA		ENTRADA	DESCIDA	
ESTACA	LADO	TIPO	TIPO	EXTENSÃO (m)
870 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
872 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	5,00
874 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
876 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	5,50
878 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	5,00
880 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	5,00
882 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
986 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
989 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
1004 + 10,00	E	EDA-1	DAR-03	7,00
1005 + 19,00	E	EDA-2	DAR-02	5,50
1007 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	5,00
1045 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
1049 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
1054 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	5,50
1059 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
1066 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,00
1069 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,00
1071 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
1073 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	5,00
1075 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	5,50
1077 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
1079 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
1081 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,00
1084 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
1087 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
1090 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
1093 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
1096 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
1099 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
1102 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
1105 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
1108 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,00
1111 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
1114 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
1154 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	5,00
1156 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	5,00
1158 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	5,00
1160 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,00
1162 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
1164 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
1172 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
1174 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,00
1176 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,00
1178 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
1180 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	5,50
1182 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	5,50
1184 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	5,50
1186 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	5,50
1188 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,00
1189 + 10,00	E	EDA-2	DAR-02	3,50
1192 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50

DESCIDA D'ÁGUA		ENTRADA	DESCIDA	
ESTACA	LADO	TIPO	TIPO	EXTENSÃO (m)
1195 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,00
1198 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,00
1268 + 0,00	E	EDA-1	DAR-03	9,00
1305 + 0,00	E	EDA-1	DAR-03	8,50
1307 + 15,00	E	EDA-2	DAD-02	11,00
1314 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	1,50
1318 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
1320 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
1322 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,00
1324 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
1326 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
1470 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
1472 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
1474 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
1476 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
1478 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,00
1480 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
1482 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
1484 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
1486 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
1488 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
1490 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
1492 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
1494 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,00
1496 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
1498 + 1,00	E	EDA-2	DAR-02	3,50
1500 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	2,50
1529 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
1532 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00
1535 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
1538 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
1541 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
1544 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	5,00
1547 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	6,00
1550 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
1552 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,00
1554 + 2,00	E	EDA-2	DAR-02	3,00
1556 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
1558 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
1560 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,50
1562 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,00
1564 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
1566 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
1568 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
1570 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	4,50
1572 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	3,00

DESCIDA D'ÁGUA		ENTRADA	DESCIDA	
ESTACA	LADO	TIPO	TIPO	EXTENSÃO (m)
INTERSEÇÃO GO-230 / BR-251 (VL. PROPÍCIO)				
RAMO 1				
100 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
103 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
106 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
109 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
111 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
113 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
116 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
118 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
120 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
122 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
RAMO 2				
200 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	1,50
203 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	1,50
206 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	1,50
209 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	1,50
210 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	1,50
RAMO 3				
303 + 0,00	D	EDA-2	DAR-02	1,50
305 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
307 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
INTERS. ENTR. GO-230 / ACESSO MINERAÇÃO JOFEGE				
RAMO 1				
100 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
103 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
105 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
108 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
110 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
113 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
115 + 10,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
118 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
121 + 0,00	D	EDA-1	DAR-02	1,50
RAMO 2				
208 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	1,50
211 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	1,50
RAMO 3				
302 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	1,50
304 + 10,00	E	EDA-1	DAR-02	1,50
307 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	1,50
310 + 0,00	E	EDA-1	DAR-02	1,50

DESCIDA D'ÁGUA		ENTRADA	DESCIDA	
ESTACA	LADO	TIPO	TIPO	EXTENSÃO (m)

TOTAL DO PROJETO

TIPO	QUANT.	EXTENSÃO (m)
DAR-01	0	0,00
DAR-02	357	1167,00
DAR-03	17	124,50
DAR-04	0	0,00
DAD-02	14	181,00
DAD-08	0	0,00

TOTAL DO PROJETO

TIPO	QUANT.	EXT. (m)
DCD-01	0	0,00
DCD-02	0	0,00
DCD-03	0	0,00
DCD-04	0	0,00
EDA-1	364	
EDA-2	24	

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

APROVAÇÃO: GO INFRA

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE DRENAGEM

NOTA DE SERVIÇO DE DESCIDAS D'ÁGUA

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	NSDN-05	03/2022

DISSIPADOR DE ENERGIA			
LOCALIZAÇÃO Estaca Inicial	TIPO	LADO	QUANTIDADE (und)
46 + 10,00	DEB-01	D	1
48 + 10,00	DEB-01	D	1
50 + 10,00	DEB-01	D	1
52 + 12,00	DEB-01	D	1
56 + 0,00	DEB-01	D	1
90 + 0,00	DEB-01	D	1
91 + 10,00	DEB-01	D	1
93 + 0,00	DEB-01	D	1
134 + 0,00	DEB-01	D	1
135 + 10,00	DEB-01	D	1
137 + 0,00	DEB-01	D	1
138 + 10,00	DEB-01	D	1
141 + 10,00	DEB-01	D	1
143 + 0,00	DEB-01	D	1
144 + 10,00	DEB-01	D	1
146 + 0,00	DEB-01	D	1
147 + 10,00	DEB-01	D	1
149 + 0,00	DEB-01	D	1
150 + 10,00	DEB-01	D	1
152 + 2,42	DEB-01	D	1
153 + 10,00	DEB-01	D	1
156 + 10,00	DEB-01	D	1
158 + 0,00	DEB-01	D	1
203 + 0,00	DEB-01	D	1
204 + 10,00	DEB-01	D	1
206 + 0,00	DEB-01	D	1
207 + 10,00	DEB-01	D	1
209 + 0,00	DEB-01	D	1
210 + 10,00	DEB-01	D	1
212 + 0,00	DEB-01	D	1
213 + 10,00	DEB-01	D	1
215 + 0,00	DEB-01	D	1
216 + 10,00	DEB-01	D	1
218 + 0,00	DEB-01	D	1
219 + 10,00	DEB-01	D	1
221 + 0,00	DEB-01	D	1
222 + 10,00	DEB-01	D	1
224 + 0,00	DEB-01	D	1
225 + 8,00	DEB-01	D	1
229 + 0,00	DEB-01	D	1
230 + 10,00	DEB-01	D	1
232 + 0,00	DEB-01	D	1
233 + 10,00	DEB-01	D	1
235 + 0,00	DEB-01	D	1
236 + 10,00	DEB-01	D	1
238 + 0,00	DEB-01	D	1
239 + 10,00	DEB-01	D	1
241 + 0,00	DEB-01	D	1
242 + 10,00	DEB-01	D	1
243 + 8,00	DEB-01	D	1

DISSIPADOR DE ENERGIA			
LOCALIZAÇÃO Estaca Inicial	TIPO	LADO	QUANTIDADE (und)
244 + 10,00	DEB-01	D	1
246 + 0,00	DEB-01	D	1
248 + 0,00	DEB-01	D	1
250 + 0,00	DEB-01	D	1
255 + 0,00	DEB-01	D	1
302 + 0,00	DEB-01	D	1
304 + 0,00	DEB-01	D	1
306 + 0,00	DEB-01	D	1
308 + 0,00	DEB-01	D	1
310 + 0,00	DEB-01	D	1
312 + 0,00	DEB-01	D	1
377 + 10,00	DEB-01	D	1
381 + 4,00	DEB-01	D	1
435 + 0,00	DEB-01	D	1
440 + 0,00	DEB-01	D	1
478 + 10,00	DEB-02	D	1
480 + 10,00	DEB-02	D	1
519 + 0,00	DEB-01	D	1
520 + 10,00	DEB-01	D	1
522 + 0,00	DEB-01	D	1
523 + 10,00	DEB-01	D	1
525 + 0,00	DEB-01	D	1
526 + 10,00	DEB-01	D	1
528 + 0,00	DEB-01	D	1
529 + 10,00	DEB-01	D	1
531 + 0,00	DEB-01	D	1
738 + 0,00	DEB-01	D	1
741 + 0,00	DEB-01	D	1
744 + 0,00	DEB-02	D	1
745 + 19,00	DEB-02	D	1
747 + 10,00	DEB-02	D	1
769 + 0,00	DEB-01	D	1
771 + 10,00	DEB-01	D	1
774 + 0,00	DEB-01	D	1
776 + 10,00	DEB-01	D	1
779 + 0,00	DEB-01	D	1
781 + 10,00	DEB-01	D	1
783 + 0,00	DEB-01	D	1
784 + 10,00	DEB-01	D	1
786 + 0,00	DEB-01	D	1
811 + 10,00	DEB-01	D	1
813 + 0,00	DEB-01	D	1
814 + 10,00	DEB-01	D	1
816 + 0,00	DEB-01	D	1
817 + 10,00	DEB-01	D	1
819 + 0,00	DEB-01	D	1
820 + 10,00	DEB-01	D	1
822 + 0,00	DEB-01	D	1
825 + 0,00	DEB-01	D	1
826 + 10,00	DEB-01	D	1

DISSIPADOR DE ENERGIA			
LOCALIZAÇÃO Estaca Inicial	TIPO	LADO	QUANTIDADE (und)
828 + 0,00	DEB-01	D	1
867 + 18,00	DEB-01	D	1
873 + 0,00	DEB-01	D	1
875 + 0,00	DEB-01	D	1
877 + 0,00	DEB-01	D	1
879 + 0,00	DEB-01	D	1
881 + 0,00	DEB-01	D	1
1004 + 10,00	DEB-01	D	1
1005 + 19,00	DEB-01	D	1
1007 + 10,00	DEB-01	D	1
1046 + 0,00	DEB-01	D	1
1056 + 0,00	DEB-01	D	1
1061 + 0,00	DEB-01	D	1
1104 + 0,00	DEB-01	D	1
1107 + 0,00	DEB-01	D	1
1138 + 0,00	DEB-01	D	1
1140 + 0,00	DEB-01	D	1
1142 + 0,00	DEB-01	D	1
1144 + 0,00	DEB-01	D	1
1146 + 0,00	DEB-01	D	1
1148 + 0,00	DEB-01	D	1
1150 + 0,00	DEB-01	D	1
1152 + 0,00	DEB-01	D	1
1154 + 0,00	DEB-01	D	1
1156 + 0,00	DEB-01	D	1
1158 + 0,00	DEB-01	D	1
1178 0,00	DEB-01	D	1
1180 + 0,00	DEB-01	D	1
1182 + 0,00	DEB-01	D	1
1184 0,00	DEB-01	D	1
1186 + 0,00	DEB-01	D	1
1188 + 0,00	DEB-01	D	1
1189 + 10,00	DEB-01	D	1
1239 + 0,00	DEB-01	D	1
1241 + 0,00	DEB-01	D	1
1250 + 10,00	DEB-01	D	1
1268 + 0,00	DEB-01	D	1
1268 + 18,50	DEB-02	D	1
1270 + 0,00	DEB-02	D	1
1307 + 15,00	DEB-01	D	1
1372 + 0,00	DEB-01	D	1
1374 + 0,00	DEB-01	D	1
1382 + 0,00	DEB-01	D	1
1384 + 0,00	DEB-01	D	1
1466 + 0,00	DEB-01	D	1
1468 + 0,00	DEB-01	D	1

DISSIPADOR DE ENERGIA			
LOCALIZAÇÃO Estaca Inicial	TIPO	LADO	QUANTIDADE (und)
1470 + 0,00	DEB-01	D	1
1472 + 0,00	DEB-01	D	1
1474 + 0,00	DEB-01	D	1
1476 + 0,00	DEB-01	D	1
1478 + 0,00	DEB-01	D	1
1480 + 0,00	DEB-01	D	1
1482 + 0,00	DEB-01	D	1
1484 + 0,00	DEB-01	D	1
1486 + 0,00	DEB-01	D	1
1488 + 0,00	DEB-01	D	1
1490 + 0,00	DEB-01	D	1
1492 + 0,00	DEB-01	D	1
1494 + 0,00	DEB-01	D	1
1498 + 1,00	DEB-01	D	1
1541 + 0,00	DEB-01	D	1
1544 + 0,00	DEB-01	D	1
1547 + 0,00	DEB-01	D	1
1550 + 0,00	DEB-01	D	1
1552 + 0,00	DEB-01	D	1
1554 + 2,00	DEB-01	D	1
1556 + 0,00	DEB-01	D	1
1558 + 0,00	DEB-01	D	1
1560 + 0,00	DEB-01	D	1
1562 + 0,00	DEB-01	D	1
1564 + 0,00	DEB-01	D	1
1566 + 0,00	DEB-01	D	1
1568 + 0,00	DEB-01	D	1
1570 + 0,00	DEB-01	D	1
1574 + 0,00	DEB-01	D	1
87 + 10,00	DEB-01	E	1
89 + 0,00	DEB-01	E	1
90 + 10,00	DEB-01	E	1
92 + 0,00	DEB-01	E	1
93 + 10,00	DEB-01	E	1
95 + 0,00	DEB-01	E	1
127 + 0,00	DEB-01	E	1
128 + 10,00	DEB-01	E	1
130 + 0,00	DEB-01	E	1
132 + 0,00	DEB-01	E	1
140 + 0,00	DEB-01	E	1
141 + 10,00	DEB-01	E	1
143 + 0,00	DEB-01	E	1
144 + 10,00	DEB-01	E	1
146 + 0,00	DEB-01	E	1
147 + 10,00	DEB-01	E	1
149 + 0,00	DEB-01	E	1
150 + 10,00	DEB-01	E	1
152 + 2,50	DEB-01	E	1

DISSIPADOR DE ENERGIA			
LOCALIZAÇÃO Estaca Inicial	TIPO	LADO	QUANTIDADE (und)
153 + 10,00	DEB-01	E	1
247 + 0,00	DEB-01	E	1
249 + 0,00	DEB-01	E	1
251 + 0,00	DEB-01	E	1
255 + 0,00	DEB-01	E	1
377 + 10,00	DEB-01	E	1
381 + 4,00	DEB-01	E	1
383 + 0,00	DEB-01	E	1
479 + 10,00	DEB-02	E	1
480 + 10,00	DEB-01	E	1
600 + 0,00	DEB-01	E	1
615 + 0,00	DEB-01	E	1
617 + 10,00	DEB-01	E	1
620 + 0,00	DEB-01	E	1
623 + 5,00	DEB-01	E	1
625 + 0,00	DEB-01	E	1
627 + 10,00	DEB-01	E	1
663 + 0,00	DEB-01	E	1
664 + 10,00	DEB-01	E	1
666 + 0,00	DEB-01	E	1
667 + 10,00	DEB-01	E	1
669 + 0,00	DEB-01	E	1
670 + 10,00	DEB-01	E	1
672 + 0,00	DEB-01	E	1
673 + 10,00	DEB-01	E	1
675 + 0,00	DEB-01	E	1
676 + 10,00	DEB-01	E	1
678 + 0,00	DEB-01	E	1
679 + 10,00	DEB-01	E	1
681 + 0,00	DEB-01	E	1
682 + 10,00	DEB-01	E	1
684 + 0,00	DEB-01	E	1
685 + 10,00	DEB-01	E	1
688 + 10,00	DEB-01	E	1
690 + 0,00	DEB-01	E	1
691 + 10,00	DEB-01	E	1
693 + 0,00	DEB-01	E	1
694 + 10,00	DEB-01	E	1
738 + 0,00	DEB-01	E	1
741 + 0,00	DEB-01	E	1
744 + 0,00	DEB-02	E	1
745 + 19,00	DEB-02	E	1
747 + 10,00	DEB-02	E	1
862 + 0,00	DEB-01	E	1
864 + 0,00	DEB-01	E	1
867 + 18,00	DEB-01	E	1
870 + 0,00	DEB-01	E	1
872 + 0,00	DEB-01	E	1
876 + 0,00	DEB-01	E	1
878 + 0,00	DEB-01	E	1

DISSIPADOR DE ENERGIA			
LOCALIZAÇÃO Estaca Inicial	TIPO	LADO	QUANTIDADE (und)
880 + 0,00	DEB-01	E	1
882 + 0,00	DEB-01	E	1
986 + 10,00	DEB-01	E	1
989 + 0,00	DEB-01	E	1
1004 + 10,00	DEB-01	E	1
1005 + 19,00	DEB-01	E	1
1007 + 0,00	DEB-01	E	1
1045 + 0,00	DEB-01	E	1
1049 + 0,00	DEB-01	E	1
1054 + 0,00	DEB-01	E	1
1059 + 0,00	DEB-01	E	1
1066 + 0,00	DEB-01	E	1
1069 + 0,00	DEB-01	E	1
1073 + 0,00	DEB-01	E	1
1075 + 0,00	DEB-01	E	1
1077 + 0,00	DEB-01	E	1
1079 + 0,00	DEB-01	E	1
1081 + 0,00	DEB-01	E	1
1084 + 0,00	DEB-01	E	1
1087 + 0,00	DEB-01	E	1
1090 + 0,00	DEB-01	E	1
1093 + 0,00	DEB-01	E	1
1096 + 0,00	DEB-01	E	1
1099 + 0,00	DEB-01	E	1
1102 + 0,00	DEB-01	E	1
1108 + 0,00	DEB-01	E	1
1111 + 0,00	DEB-01	E	1
1114 + 0,00	DEB-01	E	1
1154 + 0,00	DEB-01	E	1
1156 + 0,00	DEB-01	E	1
1158 + 0,00	DEB-01	E	1
1160 + 0,00	DEB-01	E	1
1162 + 0,00	DEB-01	E	1
1164 + 0,00	DEB-01	E	1
1172 + 0,00	DEB-01	E	1
1174 + 0,00	DEB-01	E	1
1176 + 0,00	DEB-01	E	1
1178 + 0,00	DEB-01	E	1
1180 + 0,00	DEB-01	E	1
1182 + 0,00	DEB-01	E	1
1184 + 0,00	DEB-01	E	1
1186 + 0,00	DEB-01	E	1
1188 + 0,00	DEB-01	E	1
1189 + 10,00	DEB-01	E	1
1192 + 0,00	DEB-01	E	1
1195 + 0,00	DEB-01	E	1
1198 + 0,00	DEB-01	E	1
1268 + 0,00	DEB-01	E	1
1305 + 0,00	DEB-01	E	1
1307 + 15,00	DEB-02	E	1

TOTAL DO PROJETO

TIPO	QUANT. (Und.)
DEB-01	357
DEB-02	12
DEB-03	0
DEB-04	0
DEB-05	0
DEB-06	0

TIPO	QUANT. (Und.)
DEB-07	0
DEB-08	0
DEB-09	0
DEB-10	0
DEB-11	0
DEB-12	0

TIPO	QUANT. (Und.)
DEB-13	0
DES-01	0
DES-02	22
DES-03	0
DES-04	11

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA.

APROVAÇÃO: GO INFRA

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE DRENAGEM

NOTA DE SERVIÇO
DE DISSIPADORES

REV.	FOLHA	DATA
RA	NSDN-07	03/2022

DISSIPADOR DE ENERGIA			
LOCALIZAÇÃO Estaca Inicial	TIPO	LADO	QUANTIDADE (und)
1314 + 0,00	DEB-01	E	1
1318 + 0,00	DEB-01	E	1
1320 + 0,00	DEB-01	E	1
1322 + 0,00	DEB-01	E	1
1324 + 0,00	DEB-01	E	1
1326 + 0,00	DEB-01	E	1
1470 + 0,00	DEB-01	E	1
1472 + 0,00	DEB-01	E	1
1474 + 0,00	DEB-01	E	1
1476 + 0,00	DEB-01	E	1
1478 + 0,00	DEB-01	E	1
1480 + 0,00	DEB-01	E	1
1482 + 0,00	DEB-01	E	1
1484 + 0,00	DEB-01	E	1
1486 + 0,00	DEB-01	E	1
1488 + 0,00	DEB-01	E	1
1490 + 0,00	DEB-01	E	1
1492 + 0,00	DEB-01	E	1
1494 + 0,00	DEB-01	E	1
1498 + 1,00	DEB-01	E	1
1500 + 0,00	DEB-01	E	1
1529 + 0,00	DEB-01	E	1
1532 + 0,00	DEB-01	E	1
1535 + 0,00	DEB-01	E	1
1538 + 0,00	DEB-01	E	1
1541 + 0,00	DEB-01	E	1
1544 + 0,00	DEB-01	E	1
1547 + 0,00	DEB-01	E	1
1550 + 0,00	DEB-01	E	1
1552 + 0,00	DEB-01	E	1
1554 + 2,00	DEB-01	E	1
1556 + 0,00	DEB-01	E	1
1558 + 0,00	DEB-01	E	1
1560 + 0,00	DEB-01	E	1
1562 + 0,00	DEB-01	E	1
1564 + 0,00	DEB-01	E	1
1566 + 0,00	DEB-01	E	1
1568 + 0,00	DEB-01	E	1
1570 + 0,00	DEB-01	E	1

DISSIPADOR DE ENERGIA			
LOCALIZAÇÃO Estaca Inicial	TIPO	LADO	QUANTIDADE (und)
INTERSEÇÃO GO-230 / BR-251 (VL. PROPÍCIO)			
RAMO 1			
100 + 0,00	DEB-01	D	1
103 + 0,00	DEB-01	D	1
106 + 0,00	DEB-01	D	1
109 + 0,00	DEB-01	D	1
111 + 0,00	DEB-01	D	1
113 + 0,00	DEB-01	D	1
116 + 0,00	DEB-01	D	1
118 + 0,00	DEB-01	D	1
120 + 0,00	DEB-01	D	1
122 + 0,00	DEB-01	D	1
RAMO 2			
200 + 0,00	DEB-01	D	1
203 + 0,00	DEB-01	D	1
206 + 0,00	DEB-01	D	1
209 + 0,00	DEB-01	D	1
210 + 10,00	DEB-01	D	1
RAMO 3			
305 + 0,00	DEB-01	D	1
307 + 0,00	DEB-01	D	1
INTERSEÇÃO GO-230 / ACESSO MINERAÇÃO JOFEGE			
RAMO 1			
100 + 0,00	DEB-01	D	1
103 + 0,00	DEB-01	D	1
105 + 10,00	DEB-01	D	1
108 + 0,00	DEB-01	D	1
110 + 10,00	DEB-01	D	1
113 + 0,00	DEB-01	D	1
115 + 10,00	DEB-01	D	1
118 + 0,00	DEB-01	D	1
121 + 0,00	DEB-01	D	1
RAMO 2			
208 + 10,00	DEB-01	E	1
211 + 0,00	DEB-01	E	1
RAMO 3			
302 + 0,00	DEB-01	E	1
304 + 10,00	DEB-01	E	1
307 + 0,00	DEB-01	E	1
310 + 0,00	DEB-01	E	1

DISSIPADOR DE ENERGIA			
LOCALIZAÇÃO Estaca Inicial	TIPO	LADO	QUANTIDADE (und)
DISSIPADORES APLICÁVEIS NAS SAÍDAS DE SARJETAS			
67 + 10,00	DES-02	D	1
475 + 10,00	DES-02	D	1
483 + 10,00	DES-02	D	1
756 + 10,00	DES-02	D	1
837 + 0,00	DES-02	D	1
1001 + 10,00	DES-02	D	1
1017 + 0,00	DES-02	D	1
1232 + 0,00	DES-02	D	1
1247 + 0,00	DES-02	D	1
1264 + 10,00	DES-02	D	1
1275 + 10,00	DES-02	D	1
1303 + 10,00	DES-02	D	1
1313 + 10,00	DES-02	D	1
475 + 10,00	DES-02	E	1
483 + 10,00	DES-02	E	1
757 + 0,00	DES-02	E	1
1001 + 0,00	DES-02	E	1
1232 + 0,00	DES-02	E	1
1245 + 0,00	DES-02	E	1
1264 + 10,00	DES-02	E	1
1276 + 10,00	DES-02	E	1
1300 + 0,00	DES-02	E	1
DISSIPADORES APLICÁVEIS NAS SAÍDAS DE VALETAS			
475 + 10,00	DES-04	D	1
835 + 10,00	DES-04	D	1
1229 + 0,00	DES-04	D	1
1247 + 0,00	DES-04	D	1
1264 + 0,00	DES-04	D	1
1276 + 0,00	DES-04	D	1
1288 + 0,00	DES-04	D	1
1303 + 0,00	DES-04	D	1
486 + 0,00	DES-04	E	1
1286 + 0,00	DES-04	E	1
1299 + 0,00	DES-04	E	1

TOTAL DO PROJETO

TIPO	QUANT. (Und.)
DEB-01	357
DEB-02	12

TIPO	QUANT. (Und.)
DES-01	0
DES-02	22
DES-03	0
DES-04	11

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA.

APROVAÇÃO: GO INFRA

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE DRENAGEM

NOTA DE SERVIÇO DE DISSIPADORES

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	NSDN-08	03/2022

DRENO PROFUNDO LONGITUDINAL					SAÍDA D'ÁGUA		
LOCALIZAÇÃO		TIPO	EXTENSÃO (m)	LADO	ESTACA	TIPO	EXTENSÃO
Estaca inicial	Estaca final						
462 + 0,00	475 + 10,00	DPS-07	270,00	LD	475 + 10,00	BSD-02	5,00
483 + 10,00	496 + 0,00	DPS-07	250,00	LD	483 + 10,00	BSD-02	5,00
724 + 0,00	729 + 0,00	DPS-07	100,00	LD	729 + 0,00	BSD-02	5,00
756 + 10,00	766 + 0,00	DPS-07	190,00	LD	756 + 0,00	BSD-02	5,00
831 + 0,00	837 + 0,00	DPS-07	120,00	LD	837 + 0,00	BSD-02	5,00
1223 + 0,00	1232 + 0,00	DPS-07	180,00	LD	1232 + 0,00	BSD-02	5,00
1242 + 0,00	1247 + 0,00	DPS-07	100,00	LD	1247 + 0,00	BSD-02	5,00
1275 + 10,00	1303 + 10,00	DPS-07	560,00	LD	1275 + 10,00	BSD-02	5,00
				LD	1303 + 10,00	BSD-02	5,00
462 + 0,00	475 + 10,00	DPS-07	270,00	LE	475 + 10,00	BSD-02	5,00
483 + 10,00	497 + 0,00	DPS-07	270,00	LE	483 + 10,00	BSD-02	5,00
724 + 0,00	729 + 0,00	DPS-07	100,00	LE	729 + 0,00	BSD-02	5,00
757 + 0,00	766 + 0,00	DPS-07	180,00	LE	757 + 0,00	BSD-02	5,00
831 + 0,00	835 + 0,00	DPS-07	80,00	LE	835 + 0,00	BSD-02	5,00
1223 + 0,00	1232 + 0,00	DPS-07	180,00	LE	1232 + 0,00	BSD-02	5,00
1243 + 10,00	1245 + 0,00	DPS-07	30,00	LE	1245 + 0,00	BSD-02	5,00
1276 + 10,00	1300 + 0,00	DPS-07	470,00	LE	1276 + 10,00	BSD-02	5,00
				LE	1300 + 0,00	BSD-02	5,00

DRENO PROFUNDO LONGITUDINAL					SAÍDA D'ÁGUA		
LOCALIZAÇÃO		TIPO	EXTENSÃO (m)	LADO	ESTACA	TIPO	EXTENSÃO
Estaca inicial	Estaca final						

DRENO TRANSVERSAL TIPO ESPINHA DE PEIXE							SAÍDA D'ÁGUA
LOCALIZAÇÃO		TIPO	EXTENSÃO (m)	LADO	DECLIV. LONGITUDINAL DO EIXO (GREIDE)	GRAU	ESTACA
Estaca inicial	Estaca final						
462 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,85	30°	-
462 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,85	30°	-
463 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,85	30°	-
463 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,85	30°	-
464 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,85	30°	-
464 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,85	30°	-
465 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,85	30°	-
465 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,85	30°	-
466 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,85	30°	-
466 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,85	30°	-
467 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,85	30°	-
467 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,85	30°	-
468 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,85	30°	-
468 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,85	30°	-
469 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,85	30°	-
469 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,85	30°	-
470 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,85	30°	-
470 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,85	30°	-
471 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,85	30°	-
471 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,85	30°	-
472 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,85	30°	-
472 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,85	30°	-
473 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,85	30°	-
473 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,85	30°	-
474 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,85	30°	-
474 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,85	30°	475+10
475 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,85	30°	475+10
484 0,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,52	30°	483+10
484 10,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,52	30°	483+10
485 0,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,52	30°	-
485 10,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,52	30°	-
486 0,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,52	30°	-
486 10,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,52	30°	-
487 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,52	30°	-
487 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,52	30°	-
488 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,52	30°	-
488 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,52	30°	-
489 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,52	30°	-
489 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,52	30°	-
490 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,52	30°	-
490 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,52	30°	-
491 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,52	30°	-
491 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,52	30°	-
492 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,52	30°	-
492 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,52	30°	-
493 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,52	30°	-
493 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,52	30°	-
494 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,52	30°	-
494 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,52	30°	-
495 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,52	30°	-
495 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,52	30°	-

DRENO TRANSVERSAL TIPO ESPINHA DE PEIXE							SAÍDA D'ÁGUA
LOCALIZAÇÃO		TIPO	EXTENSÃO (m)	LADO	DECLIV. LONGITUDINAL DO EIXO (GREIDE)	GRAU	ESTACA
Estaca inicial	Estaca final						
496 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,52	30°	-
724 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,91	30°	-
724 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,91	30°	-
725 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,91	30°	-
725 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,91	30°	-
726 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,91	30°	-
726 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,91	30°	-
727 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,91	30°	-
727 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,91	30°	-
728 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	5,91	30°	729+00
728 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	5,91	30°	729+00
757 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	6,00	30°	756+10
757 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	6,00	30°	757+00
758 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	6,00	30°	-
758 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	6,00	30°	-
759 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	6,00	30°	-
759 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	6,00	30°	-
760 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	6,00	30°	-
760 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	6,00	30°	-
761 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	6,00	30°	-
761 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	6,00	30°	-
762 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	6,00	30°	-
762 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	6,00	30°	-
763 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	6,00	30°	-
763 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	6,00	30°	-
764 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	6,00	30°	-
764 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	6,00	30°	-
765 + 0,00	-	DSS-04	10,00	LD	6,00	30°	-
765 + 10,00	-	DSS-04	10,00	LE	6,00	30°	-
811 + 2,00	-	DSS-02	18,50	TRANSV.	1,40	80°	-
811 + 6,00	-	DSS-02	18,70	TRANSV.	1,40	80°	-
811 + 10,00	-	DSS-02	18,80	TRANSV.	1,40	80°	-
811 + 14,00	-	DSS-02	18,90	TRANSV.	1,40	80°	-
811 + 18,00	-	DSS-02	19,00	TRANSV.	1,40	80°	-
812 + 2,00	-	DSS-02	19,00	TRANSV.	1,40	80°	-
812 + 6,00	-	DSS-02	19,20	TRANSV.	1,40	80°	-
812 + 10,00	-	DSS-02	19,20	TRANSV.	1,40	80°	-
812 + 14,00	-	DSS-02	19,20	TRANSV.	1,40	80°	-
812 + 18,00	-	DSS-02	19,10	TRANSV.	1,40	80°	-
813 + 2,00	-	DSS-02	19,00	TRANSV.	1,40	80°	-
813 + 6,00	-	DSS-02	18,90	TRANSV.	1,40	80°	-
813 + 10,00	-	DSS-02	18,70	TRANSV.	1,40	80°	-
813 + 14,00	-	DSS-02	18,60	TRANSV.	1,40	80°	-
813 + 18,00	-	DSS-02	18,50	TRANSV.	1,40	80°	-
814 + 2,00	-	DSS-02	18,60	TRANSV.	1,40	80°	-
814 + 6,00	-	DSS-02	18,80	TRANSV.	1,40	80°	-
814 + 10,00	-	DSS-02	19,00	TRANSV.	1,40	80°	-
814 + 14,00	-	DSS-02	19,10	TRANSV.	1,40	80°	-
814 + 18,00	-	DSS-02	19,30	TRANSV.	1,40	80°	-

TOTAL DO PROJETO

TIPO	EXTENSÃO
DPR-04	-
DPS-03	-
DPS-04	-
DPS-07	3.440,00
DSS-02	378,10
DSS-04	800,00

SAÍDAS

TIPO	QUANT.
BSD-02	18

TOTAL ESCAVAÇÃO DRENOS (m3)

MEC. DE VALA	2815,62

APROVAÇÃO:

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE DRENAGEM

NOTAS DE SERVIÇO DE DRENO

REV:	FOLHA:	DATA:
RA	NSDN-10	03/2022

VALETAS DE PROTEÇÃO DE CORTES					SAÍDA D'ÁGUA
LOCALIZAÇÃO		TIPO	EXTENSÃO (m)	LADO	ESTACA
Estaca inicial	Estaca final				
466 + 0,00	475 + 10,00	VPC-04	190,00	D	475 + 10,00
831 + 0,00	835 + 10,00	VPC-04	90,00	D	835 + 10,00
1223 + 0,00	1229 + 0,00	VPC-04	120,00	D	1229 + 0,00
1242 + 0,00	1247 + 0,00	VPC-04	100,00	D	1247 + 0,00
1252 + 0,00	1264 + 0,00	VPC-04	240,00	D	1264 + 0,00
1276 + 0,00	1279 + 10,00	VPC-04	70,00	D	1276 + 0,00
1288 + 0,00	1303 + 0,00	VPC-04	300,00	D	1288 + 0,00
		VPC-04		D	1303 + 0,00
486 + 0,00	495 + 0,00	VPC-04	180,00	E	486 + 0,00
1286 + 0,00	1299 + 0,00	VPC-04	260,00	E	1286 + 0,00
		VPC-04		E	1299 + 0,00

VALETAS DE PROTEÇÃO DE CORTES					SAÍDA D'ÁGUA
LOCALIZAÇÃO		TIPO	EXTENSÃO (m)	LADO	ESTACA
Estaca inicial	Estaca final				

TOTAL DO PROJETO

TIPO	TOTAL (m)
VPC-01	0,00
VPC-02	0,00
VPC-03	0,00
VPC-04	1550,00

APROVAÇÃO:

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE DRENAGEM

NOTA DE SERVIÇO DE VALETA PROT. DE CORTE

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	NSDN-11	03/2022

TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA

LOCALIZAÇÃO		PISTA	TIPO	EXTENSÃO (m)	LADO
Estaca inicial	Estaca final				
758 + 0,00	759 + 11,00	GO-230	TSS 02	31,00	LD
835 + 4,50	836 + 15,50	GO-230	TSS 02	31,00	LD
758 + 14,00	760 + 6,50	GO-230	TSS 02	32,50	LE
1230 + 2,00	1231 + 13,00	GO-230	TSS 02	31,00	LE

TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTO DE SARJETA

LOCALIZAÇÃO		PISTA	TIPO	EXTENSÃO (m)	LADO
Estaca inicial	Estaca final				

TOTAL DO PROJETO

TIPO	TOTAL (m)
TSS 02	125,50
TSS 03	0,00
TSS 04	0,00
TSS 05	0,00

APROVAÇÃO:

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE DRENAGEM

NOTA DE SERV. TRANSP. DE SEGMENTO DE SARJETA

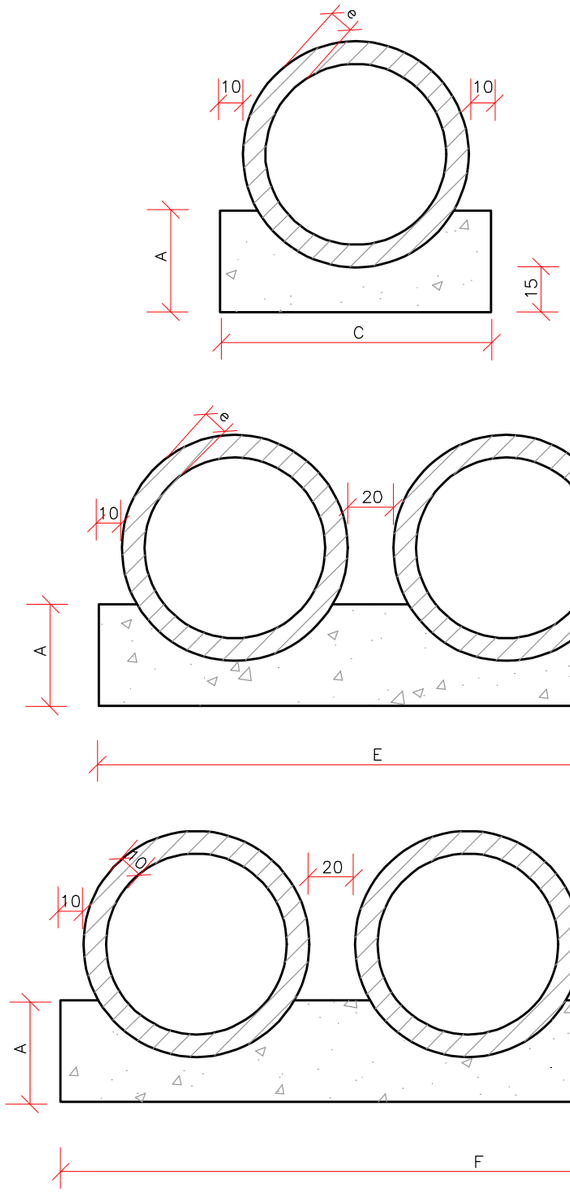
REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	NSDN-12	03/2022

OBRAS DE ARTE CORRENTES

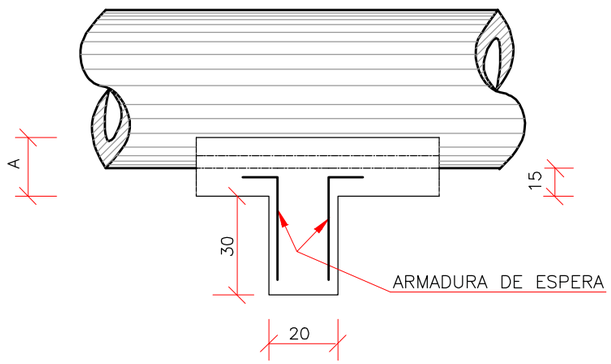
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\01\volume-02\06 - Drenagem\3 OAC\OAC-00_OAC-05.dwg

BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS

BERÇOS



VISTA LATERAL



QUADRO DE DIMENSÕES (cm)					
DIÂMETRO	A	C	E	F	e
40	25	72	–	–	6
60	30	96	–	–	8
80	35	120	240	–	10
100	40	144	288	432	12
120	45	166	332	498	13
150	50	198	396	594	14

QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES						
DIÂMETRO (Cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m3)	ARMADURA (Kg)	CONCRETO (m3)	ARMADURA (Kg)	CONCRETO (m3)	ARMADURA (Kg)
40	0,029	0,500	–	–	–	–
60	0,038	0,500	–	–	–	–
80	0,048	0,750	0,096	1,250	–	–
100	0,058	0,750	0,115	1,500	0,173	2,250
120	0,066	1,000	0,133	1,750	0,199	2,500
150	0,079	1,000	0,158	2,000	0,238	3,000

QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO						
DIÂMETRO (Cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m3)	FORMA (m2)	CONCRETO (m3)	FORMA (m2)	CONCRETO (m3)	FORMA (m2)
40	0,151	0,50	–	–	–	–
60	0,225	0,60	–	–	–	–
80	0,308	0,70	0,616	0,70	–	–
100	0,402	0,80	0,804	0,80	1,206	0,80
120	0,499	0,90	0,998	0,90	1,498	0,90
150	0,644	1,00	1,288	1,00	1,933	1,00

NOTAS:

1 – Dimensões em cm.
2 – Os dentes deverão ser construidos em todos os bueiros cuja declividade de instalação for superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal;
3 – Nos dentes serão colocados armaduras de espera: 2 ferros de 6,3mm a cada 50 com comprimento de 50;
4 – Utilizar nos berços concreto ciclópico fck ⩾ 15MPa;
5 – No caso de colocação de tubo em valas, poderá ser executado o berço de material granular adequado, adotando–se a espessura mínima de 15 cm, dimensionando–se os tubos em fu~ção da carga e das condições de apoio, de acordo com as normas existentes.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº | Descrição | Elaborou | Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE CORRENTES
BERÇOS PARA ASSENTAMENTO DE BUEIROS

Número: OAC - 01
Rev. A | Núm. Folha: 01 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\5 OAC\OAC-00_OAC-05.dwg

TUBO DE CONCRETO ARMADO

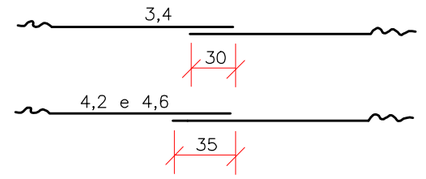
TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)

TUBOS TIPO CA–1 (ABNT)							TUBOS TIPO CA–2 (ABNT)							TUBOS TIPO CA–3 (ABNT)							TUBOS TIPO CA–4 (ABNT)						
FORMAS		ARMADURAS (CA–60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA–60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA–60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA–60B)				
DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q	COMP.
60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.
		2	4,6	10	10	240			2	5,0	9	11	240			4	5,0	10	10	260			4	6,0	10	10	260
																5	5,0	10	10	240			5	6,0	10	10	240
80	10	1	3,4	15	18	corr.	80	10	1	4,2	20	14	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.
		2	5,0	10	10	315			2	6,0	9	11	315			4	6,0	10	10	335			4	7,0	11	9	335
																5	6,0	10	10	305			5	7,0	11	9	305
100	12	3	3,4	15	46	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,6	20	35	corr.
		4	4,6	10	10	405			4	6,0	12	8	405			4	6,0	9	11	405			4	7,0	9	11	405
		5	4,6	10	10	365			5	6,0	12	8	365			5	6,0	9	11	365			5	7,0	9	11	365
120	13	3	3,4	15	56	corr.	120	13	3	4,2	20	42	corr.	120	13	3	4,6	20	42	corr.	120	13	3	4,6	20	42	corr.
		4	5,0	10	10	475			4	6,0	9	11	475			4	7,0	9	11	475			4	8,0	9	11	475
		5	5,0	10	10	425			5	6,0	9	11	425			5	7,0	9	11	425			5	8,0	9	11	425
150	14	3	4,2	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.
		4	6,0	10	10	580			4	7,0	9	11	580			4	8,0	8	12	580			4	8,0	6	16	580
		5	6,0	10	10	520			5	7,0	9	11	520			5	8,0	8	12	520			5	8,0	6	16	520

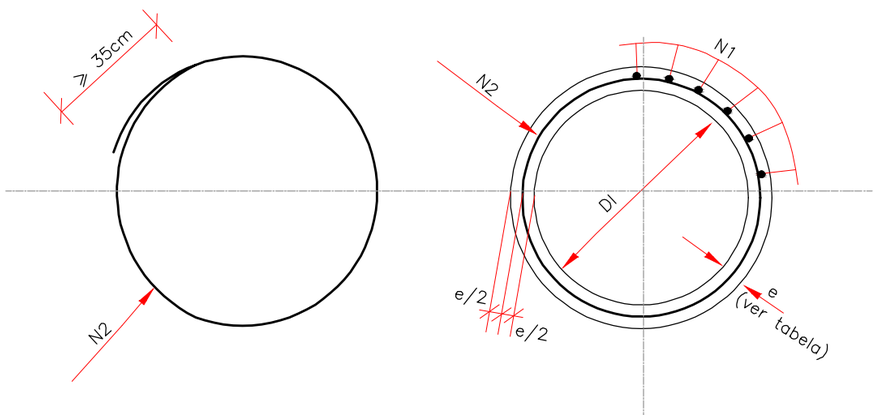
fck ⩾ 15 MPa
AÇO CA–60B

DET. DE EMENDA

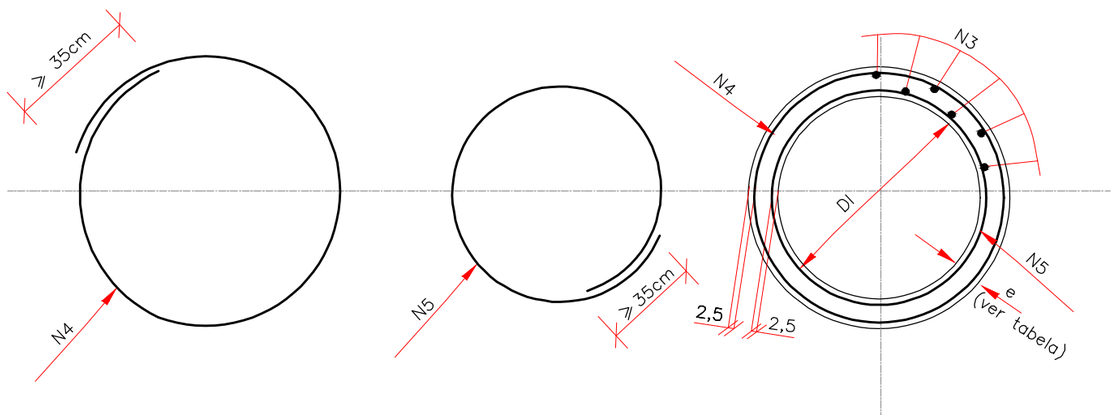
(EMENDAR EM POSIÇÕES DEFERENTE)



CA–1(ALTURA DE ATERRO)1,0 a ⩽ 3,5m							CA–2(ALTURA DE ATERRO) ⩽ 5,0m							CA–3(ALTURA DE ATERRO) ⩽ 7,0m							CA–4(ALTURA DE ATERRO) ⩽ 8,5m						
RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO						
BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150
Ø	kg/m	Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)	Ø	kg/m	Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)	Ø	kg/m	Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)	Ø	kg/m	Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)
3,4	0,071	1	1	4	4	–	3,4	0,071	1	–	–	–	–	3,4	0,071	2	–	–	–	–	3,4	0,071	2	–	–	–	–
4,2	0,109	–	–	–	–	6	4,2	0,109	–	2	4	5	–	4,2	0,109	–	3	4	–	–	4,2	0,109	–	3	–	–	–
4,6	0,130	3	–	10	–	–	4,6	0,130	–	–	–	–	7	4,6	0,130	–	–	–	6	7	4,6	0,130	–	–	5	6	7
5,0	0,154	–	5	–	14	–	5,0	0,154	4	–	–	–	–	5,0	0,154	8	–	–	–	–	6,0	0,222	11	–	–	–	–
6,0	0,222	–	–	–	–	24	6,0	0,222	–	8	14	22	–	6,0	0,222	–	14	19	–	–	7,0	0,302	–	17	26	–	–
							7,0	0,302	–	–	–	–	37	7,0	0,302	–	–	–	30	–	8,0	0,393	–	–	–	39	69
														8,0	0,393	–	–	–	–	52							
TOTAIS		4	6	14	18	30	TOTAIS		5	10	18	27	44	TOTAIS		10	17	23	36	59	TOTAIS		13	20	31	45	76



SEÇÃO TRANSVERSAL



SEÇÃO TRANSVERSAL

NOTAS:
1 – Dimensões em cm.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

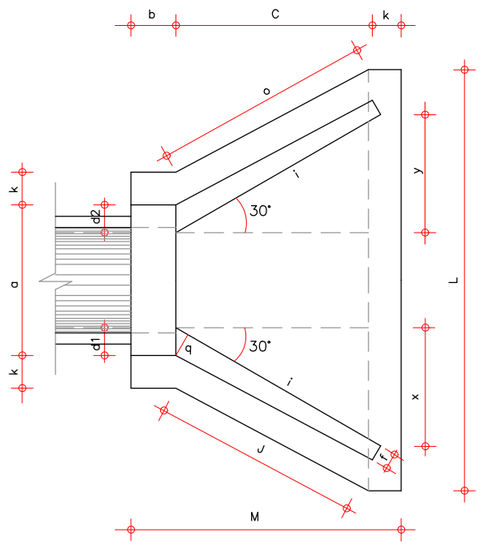
Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE CORRENTES
TUBOS DE CONCRETO ARMADO

Número: OAC - 02
Rev. A | Núm. Folha: 02 | Data: 03 2022

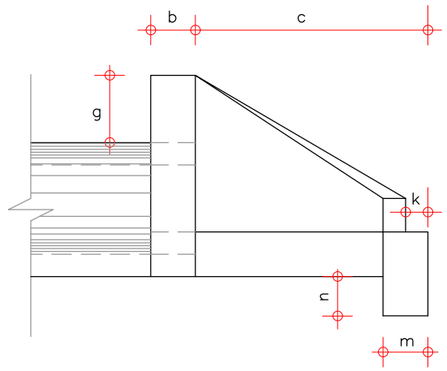
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-intelprojetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\3 OAC\OAC-00_OAC-05.dwg

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

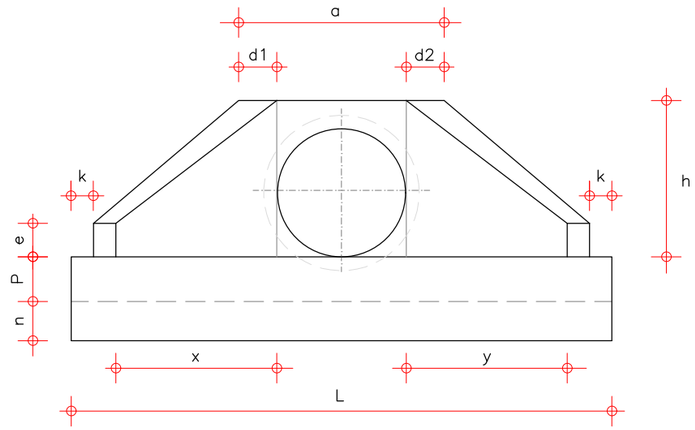
PLANTA NORMAL



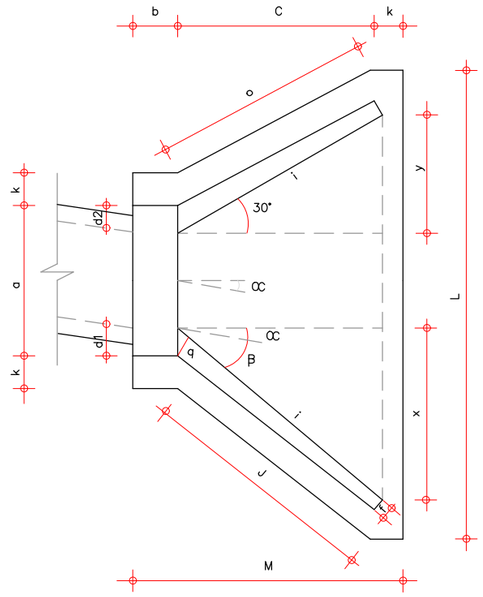
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

ESC CC°	β°	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	FORMAS (m2)	CONCRETO (m3)
BUEIRO SIMPLES TUBULAR ø 60																									
0	30	106	20	125	23	23	15	10	30	98	144	133	10	144	20	30	133	23	20	72	72	242	155	7,45	1,153
15	30	111	20	125	28	21	15	10	30	98	177	157	10	123	20	30	124	23	20	125	33	257	155	7,82	1,218
30	25	130	20	125	35	26	15	10	30	98	218	190	10	125	20	30	125	23	20	179	0	283	155	8,71	1,370
45	20	168	20	125	47	36	15	10	30	98	296	253	10	129	20	30	135	23	20	268	−33	358	155	10,68	1,722
BUEIRO SIMPLES TUBULAR ø 80																									
0	30	138	25	145	29	29	20	15	30	120	167	153	10	167	25	35	153	30	25	84	84	293	180	11,17	2,147
15	30	144	25	145	35	26	20	15	30	120	205	180	10	150	25	35	144	30	25	145	39	312	180	11,73	2,262
30	25	167	25	145	44	31	20	15	30	120	253	218	10	145	25	35	145	30	25	207	0	343	180	13,03	2,538
45	20	215	25	145	59	44	20	15	30	120	343	290	10	150	25	35	157	30	25	311	−39	425	180	15,97	3,188
BUEIRO SIMPLES TUBULAR ø 100																									
0	30	170	30	165	35	35	25	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	345	205	15,68	3,567
15	30	177	30	165	42	31	25	20	30	142	233	203	10	171	30	40	163	37	30	165	44	366	205	16,41	3,757
30	25	203	30	165	52	36	25	20	30	142	288	245	10	165	30	40	165	37	30	236	0	403	205	18,19	4,205
45	20	264	30	165	71	52	25	20	30	142	390	326	10	171	30	40	179	37	30	354	−44	499	205	22,30	5,293
BUEIRO SIMPLES TUBULAR ø 120																									
0	30	200	40	180	40	40	30	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	391	230	20,65	5,506
15	30	210	40	180	50	36	30	25	30	163	255	220	10	186	40	45	177	43	35	180	48	410	230	21,63	5,819
30	25	253	40	180	61	43	30	25	30	163	314	264	10	180	40	45	180	43	35	257	0	455	230	24,00	6,538
45	20	316	40	180	83	63	30	25	30	163	426	351	10	186	40	45	196	43	35	386	−48	562	230	29,34	8,243
BUEIRO SIMPLES TUBULAR ø 150																									
0	30	242	50	260	46	46	35	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	522	320	32,54	10,810
15	30	253	50	260	57	41	35	30	30	194	368	328	10	263	40	45	258	52	40	260	70	555	320	34,15	11,431
30	25	293	50	260	70	50	35	30	30	194	453	396	10	260	40	45	260	52	40	371	0	612	320	37,95	12,868
45	20	182	50	260	95	75	35	30	30	194	615	530	10	255	40	45	280	52	40	558	−70	762	320	46,60	16,303

NOTA:

1 – DIMENSÕES EM cm.

2 – UTILIZAR CONCRETO CICLÓPICO fck ≧ 11 MPa.

3 – UTILIZAR PREFERENCIALMENTE BOCAS NORMAIS PARA BUEIROS ESCONSOS, AJUSTANDO O TALUDE DE ATERRO ÀS ALAS E/OU PROLONGANDO O CORPO DO BUEIRO.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE CORRENTES
BSTC - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

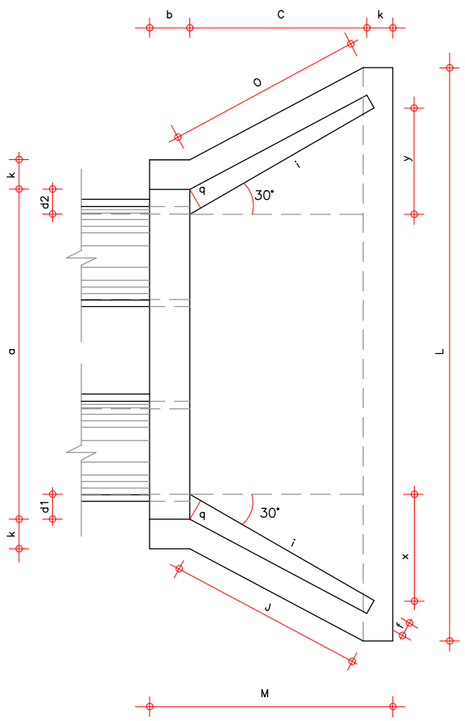
Número: OAC - 03

Rev. A | Núm. Folha: 03 | Data: 03 2022

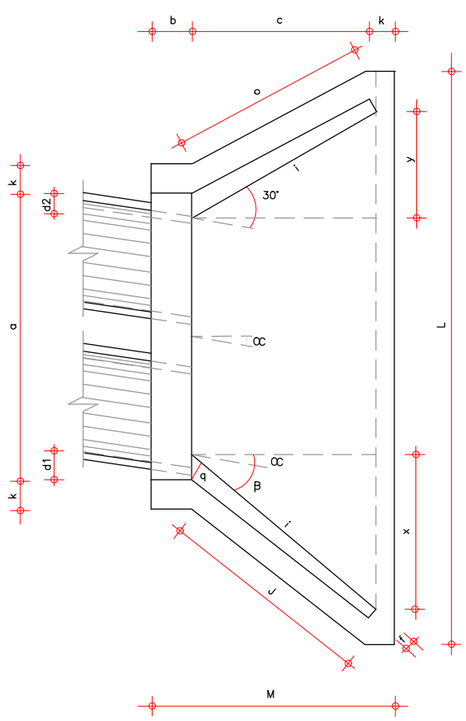
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-intelprojetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\5 OAC\OAC-00_OAC-05.dwg

BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

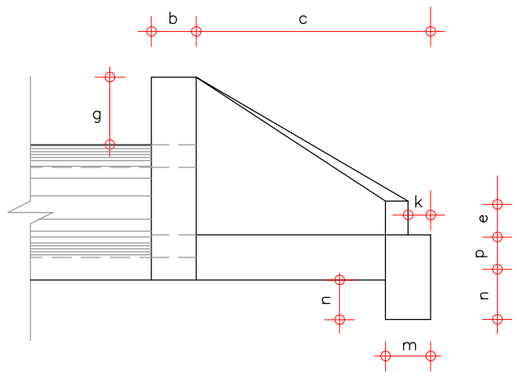
PLANTA - NORMAL



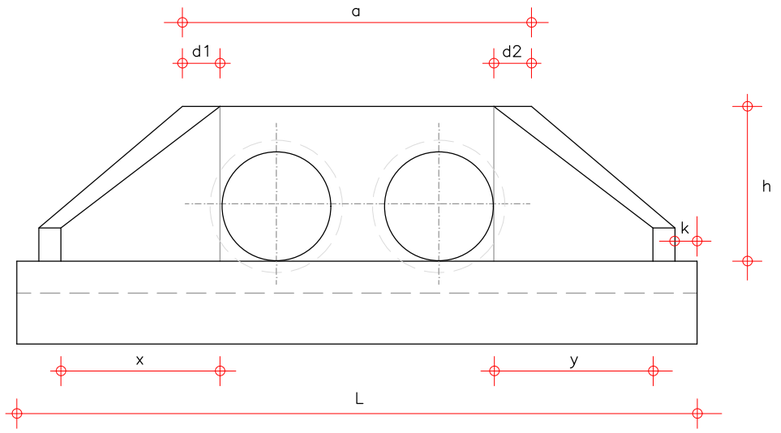
PLANTA - ESCONSO



VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL - DUPLO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

ESC CC°	β°	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	FORMAS (m2)	CONCRETO (m3)
BUEIRO DUPLO TUBULAR ø 100																									
0	30	314	30	165	35	35	30	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	485	205	21,08	5,106
15	30	326	30	165	42	31	30	20	30	142	233	203	10	171	30	40	163	37	30	165	44	515	205	22,00	5,350
30	25	370	30	165	52	36	30	20	30	142	288	245	10	165	30	40	165	37	30	236	0	569	205	24,45	5,987
45	20	468	30	165	71	52	30	20	30	142	390	325	10	171	30	40	179	37	30	334	−44	702	205	29,94	7,470
BUEIRO DUPLO TUBULAR ø 120																									
0	10	366	40	180	40	40	35	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	557	230	27,75	7,889
15	30	382	40	180	50	36	35	25	30	163	255	220	10	186	40	45	177	43	35	180	48	586	230	28,99	8,289
30	25	434	40	180	61	43	35	25	30	163	314	264	10	180	40	45	180	43	35	257	0	647	230	32,17	9,285
45	20	550	40	180	83	67	35	25	30	163	425	351	10	186	40	45	196	43	35	386	−48	797	230	39,35	11,607
BUEIRO DUPLO TUBULAR ø 150																									
0	30	440	50	260	46	46	35	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	720	320	42,14	15,138
15	30	458	50	260	57	41	35	30	30	194	368	328	10	269	40	45	258	52	40	260	70	760	320	44,09	15,912
30	25	522	50	260	70	50	35	30	30	194	453	396	10	260	40	45	260	52	40	371	0	841	320	49,06	17,879
45	20	662	50	260	95	75	35	30	30	194	615	530	10	269	40	45	280	52	40	558	−70	1042	320	60,18	22,422

NOTA:

1 – DIMENSÕES EM cm.

2 – UTILIZAR CONCRETO CICLÓPICO fck ≧ 11 MPa.

3 – UTILIZAR PREFERENCIALMENTE BOCAS NORMAIS PARA BUEIROS ESCONSOS, AJUSTANDO O TALUDE DE ATERRO ÀS ALAS E/OU PROLONGANDO O CORPO DO BUEIRO.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE CORRENTES
BDTC - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

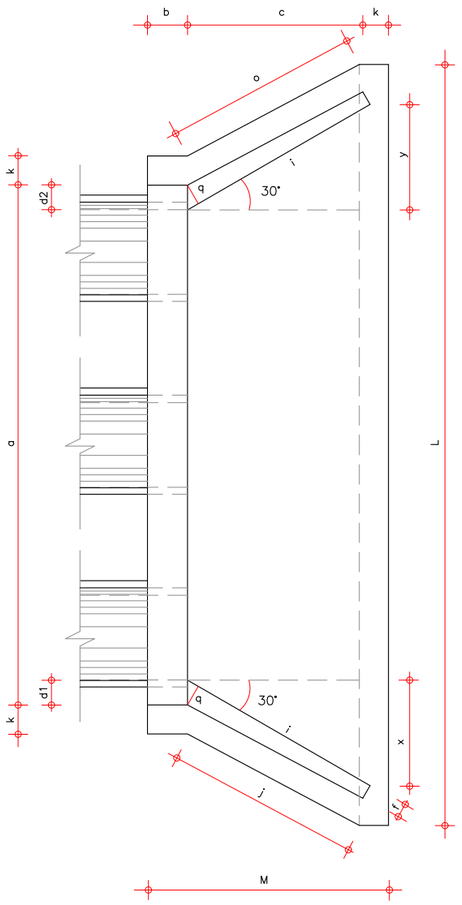
Número: OAC - 04

Rev. A | Núm. Folha: 04 | Data: 03 2022

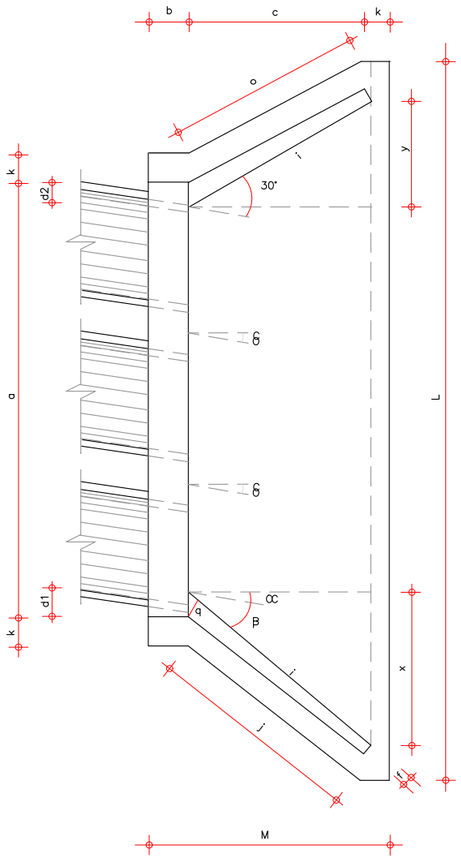
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-intel\projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\bt - Drenagem\5 OAC\OAC-00_OAC-05.dwg

BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

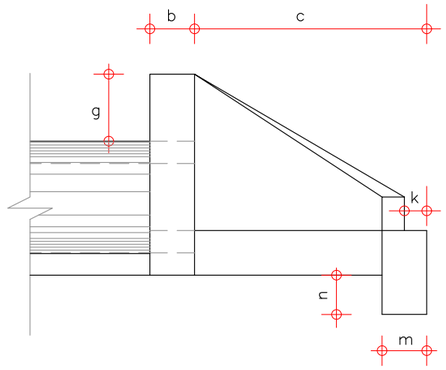
PLANTA - NORMAL



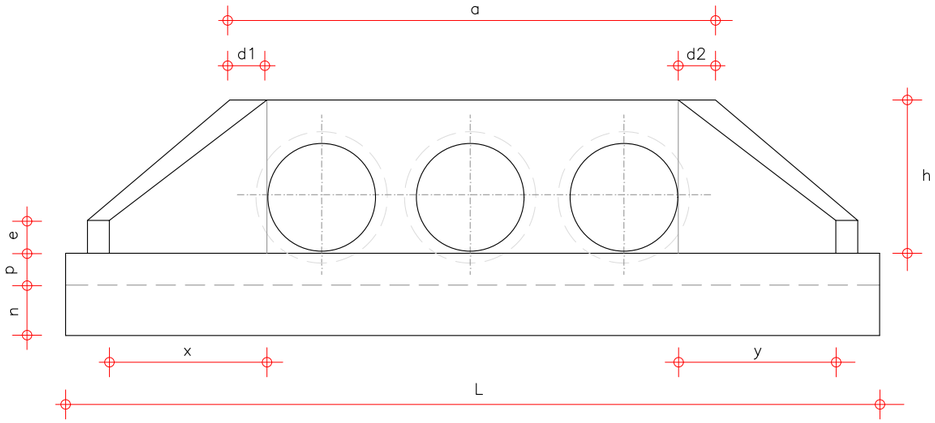
PLANTA - ESCONSO



VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

ESC ∝°	β°	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	FORMAS (m2)	CONCRETO (m3)
BUEIRO TRIPLO TUBULAR ø 100																									
0	30	458	30	165	35	35	35	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	633	205	26,48	6,645
15	30	475	30	165	42	31	35	20	30	142	233	203	10	171	30	40	163	37	30	165	44	664	205	27,59	6,942
30	25	536	30	165	52	36	35	20	30	142	288	245	10	165	30	40	165	37	30	236	0	736	205	30,68	7,766
45	20	672	30	165	71	52	35	20	30	142	390	325	10	171	30	40	175	37	30	354	44	906	205	37,59	9,653
BUEIRO TRIPLO TUBULAR ø 120																									
0	30	532	40	180	40	40	40	25	30	163	208	188	10	206	40	45	188	43	35	104	104	723	230	34,84	10,272
15	30	554	40	180	50	36	40	25	30	163	255	220	10	186	40	45	177	43	35	180	48	758	230	36,35	10,759
30	25	626	40	180	61	43	40	25	30	163	314	264	10	180	40	45	180	43	35	257	0	838	230	40,37	12,037
45	20	785	40	180	83	63	40	25	30	163	426	351	10	186	40	45	196	43	35	386	48	1032	230	49,39	14,983
BUEIRO TRIPLO TUBULAR ø 150																									
0	30	638	50	260	46	46	40	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	918	320	52,07	19,516
15	30	663	50	260	57	41	40	30	30	194	368	322	10	269	40	45	258	52	40	260	70	965	320	54,37	20,446
30	25	750	50	260	70	50	40	30	30	194	453	396	10	260	40	45	260	52	40	371	0	1069	320	60,48	22,915
45	20	942	50	260	95	75	40	30	30	194	615	530	10	269	40	45	280	52	40	558	70	1322	320	74,22	28,616

NOTA:

1 – DIMENSÕES EM cm.

2 – UTILIZAR CONCRETO CICLÓPICO fck ≧ 11 MPa.

3 – UTILIZAR PREFERENCIALMENTE BOCAS NORMAIS PARA BUEIROS ESCONSOS, AJUSTANDO O TALUDE DE ATERRO ÀS ALAS E/OU PROLONGANDO O CORPO DO BUEIRO.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE CORRENTES
BTTC - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

Número: OAC - 05

Rev. A | Núm. Folha: 05 | Data: 03 2022

B UEIROS PROJETADOS

LOCALIZAÇÃO (ESTACA DO EIXO)	PISTA	IDENTIFICAÇÃO	DADOS DA BACIA				CARACTERÍSTICAS								COMPRIMENTO (A EXECUTAR) REF. EIXO PISTA			BOCAS							CAIXA		DISSIPADOR	CLASSE DOS BUEIROS	OBSERVAÇÃO
			A Km2	L Km	DES- NÍ- VEL m	VAZÃO m³/s	OBRA EXISTENTE	OBRA PROJETADA (m)	LADO MONT (E/D)	DECLI- VIDADE (%)	ESC.º	COTA TERR. (m)	COTA MONT. (m)	ALT. CAPA ATER. (m)	MONT (m)	JUS (m)	TOTAL (m)	0º	5º	10º	15º	20º	30º	45º	TIPO	UND.	TIPO		
2 + 10,00	GO-230	Greide	0,71	1,30	50,00		-	BSTC Ø 0,80	LD	0,50	30°	715,158	713,017	0,91	13,00	22,00	35,00						1		CCT-02	1	DEB-04	CA-01	Construir Projetado c/ Cx. Coletora.
76 + 15,00	GO-230	Greide	0,71	1,30	50,00		BSTC Ø 0,60	BDTC Ø 1,20	LD	1,60	00°	694,460	694,123	1,14	8,00	8,00	16,00	2									DEB-09	CA-01	Demolir existente e Construir Projetado.
89 + 0,00	GO-230	Greide	0,85	1,40	45,00		-	BDTC Ø 1,00	LD	1,80	00°	693,010	692,949	1,22	8,00	8,00	16,00	2									DEB-08	CA-01	Construir Projetado.
144 + 0,00	GO-230	Greide	0,13	0,50	5,00		-	BSTC Ø 1,00	LE	1,00	00°	689,931	690,131	0,90	8,00	8,00	16,00	2									DEB-05	CA-01	Construir Projetado.
155 + 0,00	GO-230	Greide	0,25	0,65	10,00		-	BSTC Ø 1,00	LE	1,00	00°	689,635	689,694	1,00	8,00	8,00	16,00	2									DEB-05	CA-01	Construir Projetado.
231 + 0,00	GO-230	Greide	0,35	0,80	10,00		-	BSTC Ø 1,00	LE	1,00	00°	687,765	687,965	0,92	8,00	8,00	16,00	2									DEB-05	CA-01	Construir Projetado.
247 + 15,00	GO-230	Greide	0,31	0,60	10,00		-	BSTC Ø 1,00	LE	1,00	00°	687,291	687,284	1,10	8,00	8,00	16,00	2									DEB-05	CA-01	Construir Projetado.
379 + 6,00	GO-230	**Córr. São Bentinho**	89,00	20,00	435,00		PONTE DE MADEIRA	**BDCC 3,00X3,00**	LD	0,40	00°	620,068	619,981	2,48	10,00	10,00	20,00	2										CA-01	Construir Projetado.
479 + 6,50	GO-230	**Ribeirão Fidalgo**	125,00	21,50	280,00		PONTE	**BDCC 3,00X3,00**	LD	0,40	20°	615,514	615,369	6,57	17,00	17,00	34,00					2						CA-03	Construir Projetado.
715 + 4,00	GO-230	Greide	0,12	0,55	25,00		BSTC Ø 0,60	BSTC Ø 1,00	LD	0,50	45°	693,197	691,329	1,13	9,00	10,00	19,00						1		CCT-11	1	DEB-05	CA-01	Demolir existente e Const. Projetado c/ Cx.
745 + 3,00	GO-230	**Ribeirão Rangel**	14,20	6,80	140,00		-	**BSCC 3,00X3,00**	LD	0,40	10°	650,712	650,727	7,17	17,00	18,00	35,00				2							CA-04	Construir Projetado.
823 + 10,00	GO-230	Greide	0,13	0,50	45,00		-	BSTC Ø 1,00	LD	3,00	00°	691,389	690,559	2,10	9,00	11,00	20,00	2									DEB-05	CA-01	Construir Projetado.
870 + 9,70	GO-230	Greide	0,45	0,90	55,00		BSTC Ø 0,60	BDTC Ø 1,00	LD	1,80	00°	679,417	678,693	1,08	8,00	8,00	16,00	2									DEB-08	CA-01	Demolir existente e Construir Projetado.
874 + 0,00	GO-230	Greide	2,10	1,60	35,00		-	BTTC Ø 1,20	LD	1,60	00°	679,076	678,881	1,14	8,00	8,00	16,00	2									DEB-12	CA-01	Construir Projetado.
1.005 + 0,00	GO-230	**Córr. Mato Seco**	27,60	10,50	300,00		-	**BDCC 2,00X2,00**	LD	0,50	00°	678,203	678,239	1,30	8,00	8,00	16,00	2										CA-01	Construir Projetado.
1.051 + 0,00	GO-230	Greide	0,09	0,50	30,00		-	BSTC Ø 1,00	LE	1,0	00°	707,824	707,904	0,88	8,00	8,00	16,00	2									DEB-05	CA-01	Construir Projetado.
1.074 + 0,00	GO-230	Greide	0,33	0,90	45,00		-	BSTC Ø 1,20	LE	0,5	00°	727,163	726,896	0,98	8,00	8,00	16,00	2									DEB-06	CA-01	Construir Projetado.
1.105 + 0,00	GO-230	Greide	0,12	0,60	15,00		-	BSTC Ø 1,00	LE	2,0	00°	755,340	755,192	1,32	8,50	8,50	17,00	2									DEB-05	CA-01	Construir Projetado.
1.155 + 10,00	GO-230	Greide	0,19	0,70	20,00		-	BSTC Ø 1,00	LE	1,0	00°	751,789	751,307	1,56	8,50	8,50	17,00	2									DEB-05	CA-01	Construir Projetado.
1.185 + 0,00	GO-230	Greide	1,00	1,35	20,00		-	BTTC Ø 1,00	LD	1,0	00°	748,588	748,317	1,36	8,50	8,50	17,00	2									DEB-11	CA-01	Construir Projetado.
1.238 + 7,50	GO-230	Greide	0,26	0,80	35,00		BSTC Ø 1,00	BDTC Ø 1,00	LD	3,0	00°	732,306	729,720	3,34	11,00	13,00	24,00	2									DEB-08	CA-01	Demolir existente e Construir Projetado.
1.249 + 6,00	GO-230	Greide	0,10	0,50	40,00		BSTC Ø 0,60	BSTC Ø 1,00	LD	3,0	00°	728,867	725,637	3,09	9,50	12,50	22,00	1							CCT-11	1	DEB-05	CA-01	Demolir existente e Const. Projetado c/ Cx.
1.269 + 10,00	GO-230	**Córr. Vargem Querida**	8,30	8,00	285,00		PONTE	**BSCC 3,00X3,00**	LD	0,4	20°	709,379	707,729	2,40	11,00	11,00	22,00					2						CA-01	Construir Projetado.
1.307 + 1,00	GO-230	Greide	0,09	0,45	35,00		BSTC Ø 1,00	BSTC Ø 1,00	LD	3,0	00°	739,459	737,038	3,38	11,00	12,00	23,00	2									DEB-05	CA-01	Demolir existente e Construir Projetado.
1.372 + 11,00	GO-230	**Córr. Vargem Grande**	4,35	2,50	210,00		PONTE	**BDCC 2,50X2,50**	LD	0,5	20°	704,659	702,644	1,63	10,00	11,00	21,00					2						CA-01	Construir Projetado.
1.477 + 0,00	GO-230	Greide	0,92	2,30	210,00		-	BDTC Ø 1,00	LD	1,5	00°	712,111	711,644	0,90	8,00	8,00	16,00	2									DEB-08	CA-01	Construir Projetado.
1.496 + 0,00	GO-230	Greide	1,46	2,30	210,00		-	BTTC Ø 1,00	LD	1,0	00°	709,983	709,425	1,14	8,50	8,50	17,00	2									DEB-11	CA-01	Construir Projetado.
1.549 + 0,00	GO-230	Greide	3,78	3,00	210,00		-	BTTC Ø 1,50	LD	1,0	00°	708,540	708,104	1,00	8,00	8,00	16,00	2									DEB-13	CA-01	Construir Projetado.
1.572 + 0,00	GO-230	Greide	0,85	1,80	60,00		-	BDTC Ø 1,00	LD	1,0	00°	710,696	710,462	0,89	8,00	8,00	16,00	2									DEB-08	CA-01	Construir Projetado.
BUEIROS DE ACESSOS DE FAZENDA																												
139 + 5,00	GO-230	Greide	-	-	-		-	BSTC Ø 0,80	LD	0,5	-	-	-	-	7,50	7,50	15,00	2									DEB-04	CA-04	Construir Projetado - Entrada de Fazenda.
226 + 5,00	GO-230	Greide	-	-	-		-	BSTC Ø 0,80	LD	0,5	-	-	-	-	6,50	6,50	13,00	2									DEB-04	CA-04	Construir Projetado - Entrada de Fazenda.
375 + 10,00	GO-230	Greide	-	-	-		-	BSTC Ø 0,80	LD	1,0	-	-	-	-	7,00	7,00	14,00	2									DEB-04	CA-04	Construir Projetado - Entrada de Fazenda.
407 + 0,00	GO-230	Greide	-	-	-		-	BSTC Ø 0,80	LE	2,0	-	-	-	-	10,00	10,00	20,00	2									DEB-04	CA-04	Construir Projetado - Entrada de Fazenda.
821 + 0,00	GO-230	Greide	-	-	-		-	BSTC Ø 0,80	LE	1,5	-	-	-	-	7,00	7,00	14,00	2									DEB-04	CA-04	Construir Projetado - Entrada de Fazenda.
836 + 0,00	GO-230	**Greide**	-	-	-		-	BSTC Ø 0,80	LD	1,0	-	-	-	-	7,00	7,00	14,00	2									DEB-04	CA-04	Construir Projetado - Entrada de Fazenda.

BUEIROS	EXT.	BOCAS
BSTC Ø 0,60	0,00	0
BSTC Ø 0,80	125,00	13
BSTC Ø 1,00	198,00	20
BSTC Ø 1,20	16,00	2
BSTC Ø 1,50	0,00	0
BDTC Ø 1,00	88,00	10
BDTC Ø 1,20	16,00	2
BDTC Ø 1,50	0,00	0
BTTC Ø 1,00	34,00	4
BTTC Ø 1,20	16,00	2

BUEIROS	EXTENSÃO	BOCAS
BTTC Ø 1,50	16,00	2
BDCC 2,00x2,00	16,00	2
BDCC 2,50x2,50	21,00	2
BSCC 3,00x3,00	57,00	2
BDCC 3,00x3,00	54,00	4

TIPO	QUANT	TIPO	QUANT.
DEB-03	0	DEB-09	1
DEB-04	7	DEB-10	0
DEB-05	11	DEB-11	2
DEB-06	1	DEB-12	1
DEB-07	0	DEB-13	1
DEB-08	5		

CAIXA	QUANT.
CCT-02	1
CCT-03	0
CCT-07	0
CCT-08	0
CCT-11	2
CLP-04	0

CAIXA	QUANT.
CLP-17	0
CCS-01	0
CCS-02	0
CCS-04	0
CCS-07	0
CCS-08	0

CAIXA	QUANT.
CCS-11	0
CCS-16	0
CCS-17	0
CCS-18	0
CCS-19	0
CCS-20	0

Latitude | GO INFRA

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
OBRAS ARTE CORRENTES

NOTA DE SERVIÇO DE BUEIROS PROJETADOS

REV.	FOLHA	DATA
RA	OAC-06	03/2022

ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALAS

Localização (Pista Estaca do eixo)	**PISTA**	**OBRA** (TIPO e DIMENSÃO)	**Comprimento ALA + CORPO** (m)	**OBRA**			**ALTURA MÉDIA DA ESCAVAÇÃO**	**ESCAVAÇÃO MANUAL** (m³)	**REATERRO E COMPACTAÇÃO** (m³)	**ESCAVAÇÃO MECÂNICA** (m³)
				LARGURA (m)	**ALTURA** (m)	**NÚMERO LINHAS**				
2 + 10,00	GO-230	BSTC Ø 0,80	37,90	3,20	0,80	1,00	1,50	60,64	48,51	121,28
76 + 15,00	GO-230	BDTC Ø 1,20	19,60	5,36	1,20	2,00	0,80	52,53	42,02	31,52
89 + 0,00	GO-230	BDTC Ø 1,00	19,30	4,88	1,00	2,00	0,60	47,09	37,67	9,42
144 + 0,00	GO-230	BSTC Ø 1,00	19,30	3,44	1,00	1,00	0,60	33,20	26,56	6,64
155 + 0,00	GO-230	BSTC Ø 1,00	19,30	3,44	1,00	1,00	0,60	33,20	26,56	6,64
231 + 0,00	GO-230	BSTC Ø 1,00	19,30	3,44	1,00	1,00	0,60	33,20	26,56	6,64
247 + 15,00	GO-230	BSTC Ø 1,00	19,30	3,44	1,00	1,00	0,60	33,20	26,56	6,64
715 + 4,00	GO-230	BSTC Ø 1,00	22,30	3,44	1,00	1,00	2,00	38,36	30,68	115,07
823 + 10,00	GO-230	BSTC Ø 1,00	23,30	3,44	1,00	1,00	0,80	40,08	32,06	24,05
870 + 9,70	GO-230	BDTC Ø 1,00	19,30	4,88	1,00	2,00	0,60	47,09	37,67	9,42
874 + 0,00	GO-230	BTTC Ø 1,20	19,60	6,98	1,20	3,00	0,60	68,40	54,72	13,68
1.074 + 0,00	GO-230	BSTC Ø 1,20	19,60	3,66	1,20	1,00	0,60	35,87	28,69	7,17
1.105 + 0,00	GO-230	BSTC Ø 1,00	20,30	3,44	1,00	1,00	0,60	34,92	27,93	6,98
1.155 + 10,00	GO-230	BSTC Ø 1,00	20,30	3,44	1,00	1,00	0,60	34,92	27,93	6,98
1.185 + 0,00	GO-230	BTTC Ø 1,00	20,30	6,32	1,00	3,00	0,60	64,15	51,32	12,83
1.238 + 7,50	GO-230	BDTC Ø 1,00	27,30	4,88	1,00	2,00	2,00	66,61	53,29	199,84
1.249 + 6,00	GO-230	BSTC Ø 1,00	25,30	3,44	1,00	1,00	2,00	43,52	34,81	130,55
1.307 + 1,00	GO-230	BSTC Ø 1,00	26,30	3,44	1,00	1,00	1,50	45,24	36,19	90,47
1.477 + 0,00	GO-230	BDTC Ø 1,00	19,30	4,88	1,00	2,00	0,60	47,09	37,67	9,42
1.496 + 0,00	GO-230	BTTC Ø 1,00	20,30	6,32	1,00	3,00	0,60	64,15	51,32	12,83
1.549 + 0,00	GO-230	BTTC Ø 1,50	21,20	7,94	1,50	3,00	0,70	84,16	67,33	33,67
1.572 + 0,00	GO-230	BDTC Ø 1,00	19,30	4,88	1,00	2,00	0,60	47,09	37,67	9,42
BUEIROS DE ACESSOS DE FAZENDA										
139 + 5,00		BSTC Ø 0,80	17,90	3,20	0,80	1,00	0,60	28,64	22,91	5,73
226 + 5,00		BSTC Ø 0,80	15,90	3,20	0,80	1,00	0,60	25,44	20,35	5,09
375 + 10,00		BSTC Ø 0,80	16,90	3,20	0,80	1,00	0,60	27,04	21,63	5,41
407 + 0,00		BSTC Ø 0,80	22,90	3,20	0,80	1,00	0,60	36,64	29,31	7,33
821 + 0,00		BSTC Ø 0,80	16,90	3,20	0,80	1,00	0,60	27,04	21,63	5,41
836 + 0,00		BSTC Ø 0,80	16,90	3,20	0,80	1,00	0,60	27,04	21,63	5,41
							TOTAL	**1.226,52**	**981,22**	**905,51**

ENROCAMENTO DE PEDRA PARA FUNDAÇÃO DE ATERROS E BUEIROS

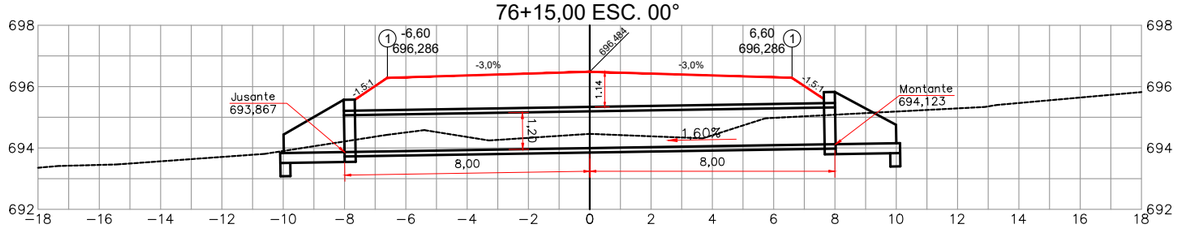
LOCALIZAÇÃO ESTACA	PISTA	OBRA (DIMENSÃO) (m)	COMPRIMENTO ALA+CORPO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA DO ENROCAMENTO (m)	VOLUME (m³)
PEDRA ARRUMADA						
1.269 + 10,00	GO-230	BSCC 3,0x3,0m	7,00	4,00	0,50	14,00
					TOTAL	**14,00**

LOCALIZAÇÃO ESTACA	PISTA	OBRA (DIMENSÃO) (m)	COMPRIMENTO ALA+CORPO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA DO ENROCAMENTO (m)	VOLUME (m³)
PEDRA JOGADA (SOLO SATURADO)						
						0,00
					TOTAL	**0,00**

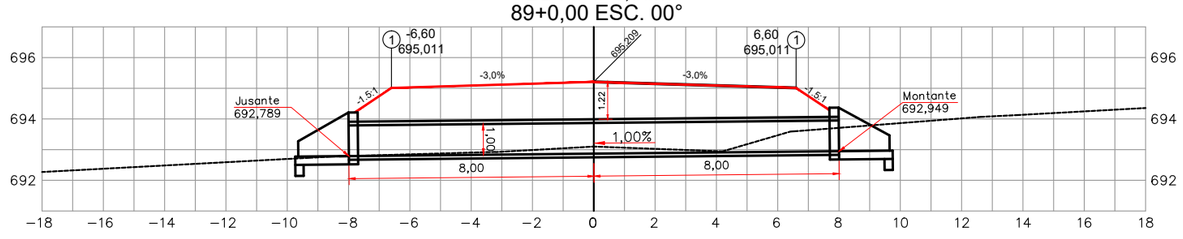
Latitude	APROVAÇÃO: GO INFRA	PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO) **OBRAS ARTE CORRENTES**	ENROCAMENTO DE PEDRA REV.: RA · FOLHA: OAC-08 · DATA: 03/2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\5 OAC\GO230 VLP VOL02-OAC-06 A OAC-13 SECÕES DOS BUEIROS-RA-MAR-2022.dwg

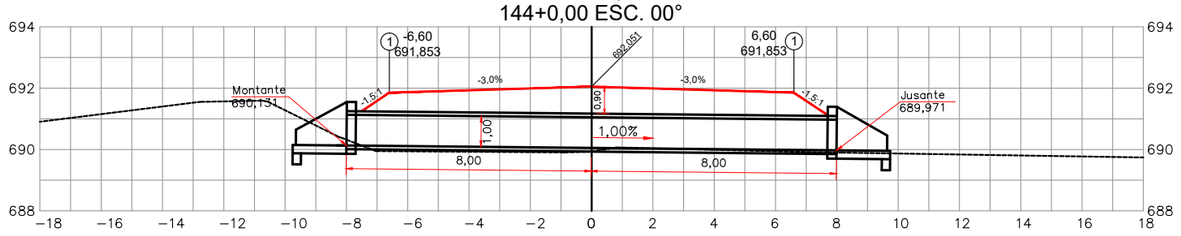
BDTC Ø 1,20m
76+15,00 ESC. 00°



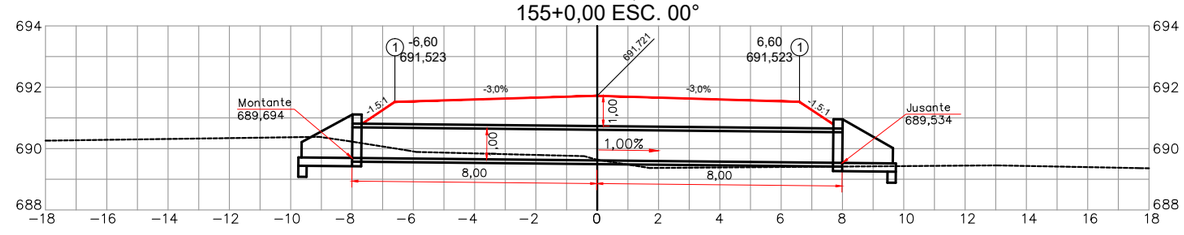
BDTC Ø 1,00m
89+0,00 ESC. 00°



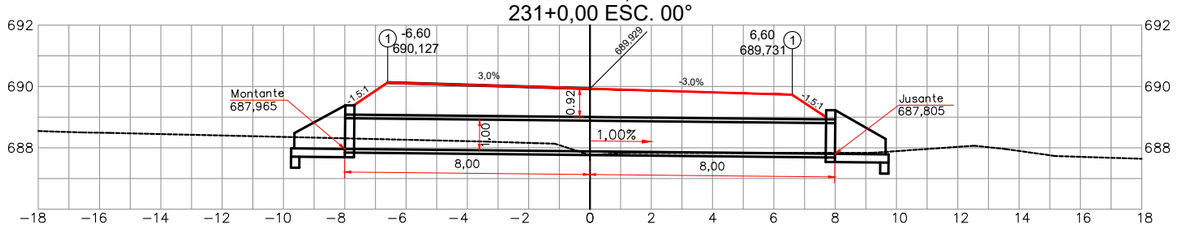
BSTC Ø 1,00m
144+0,00 ESC. 00°



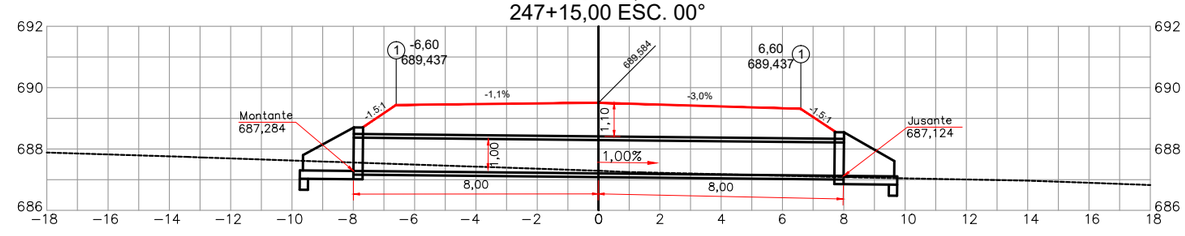
BSTC Ø 1,00m
155+0,00 ESC. 00°



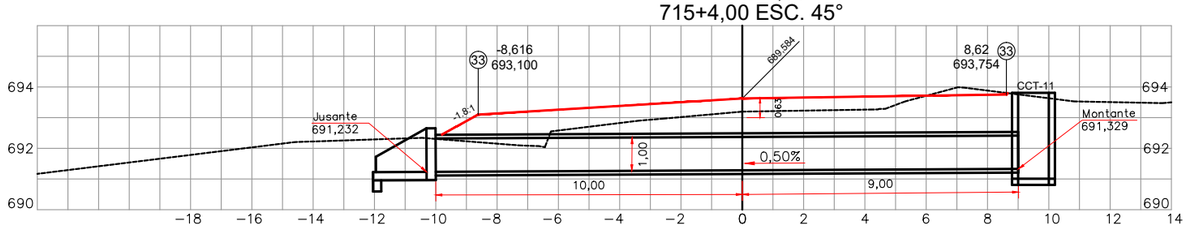
BSTC Ø 1,00m
231+0,00 ESC. 00°



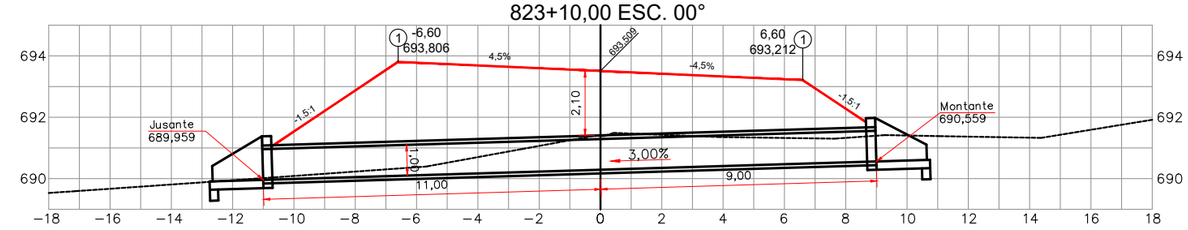
BSTC Ø 1,00m
247+15,00 ESC. 00°



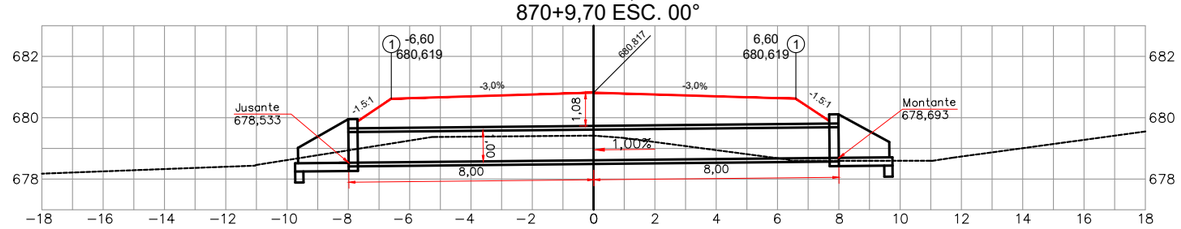
BSTC Ø 1,00m
715+4,00 ESC. 45°



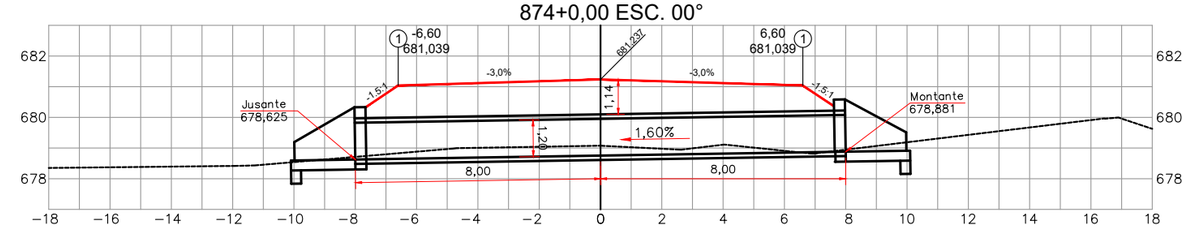
BSTC Ø 1,00m
823+10,00 ESC. 00°



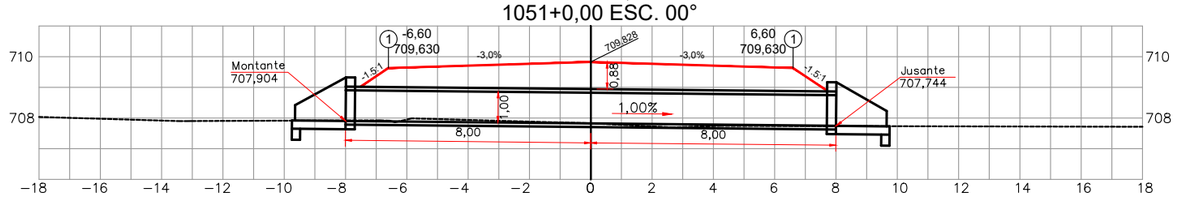
BDTC Ø 1,00m
870+9,70 ESC. 00°



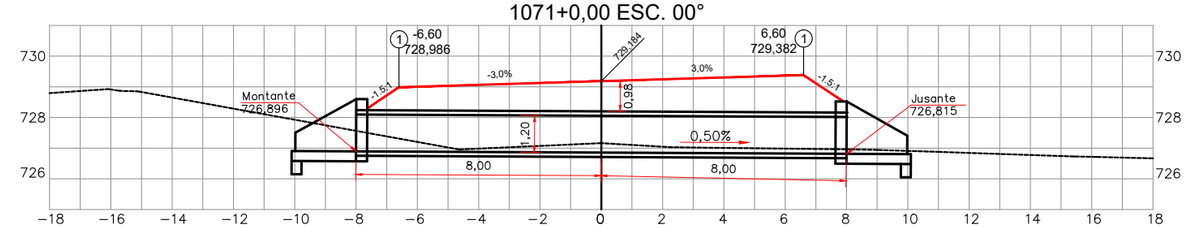
BTTC Ø 1,20m
874+0,00 ESC. 00°



BSTC Ø 1,00m
1051+0,00 ESC. 00°



BSTC Ø 1,20m
1071+0,00 ESC. 00°



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A. N. Rodrigues	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas: 1 / 400 FORM. A-3

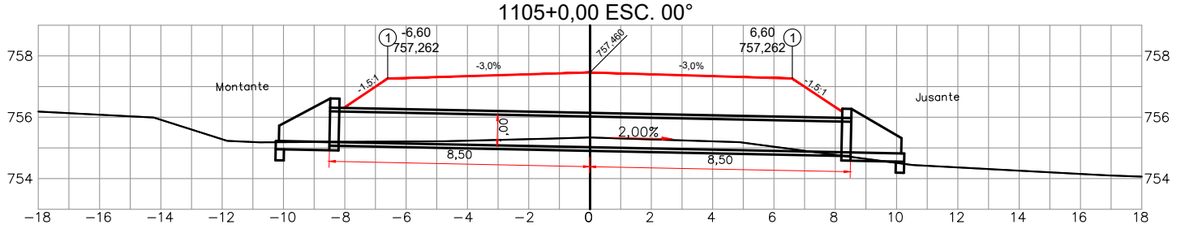
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES
PERFIS LONGITUDINAIS DOS BUEIROS PROJETADOS

Número: EXE.DRE.PERFIL-OAC09

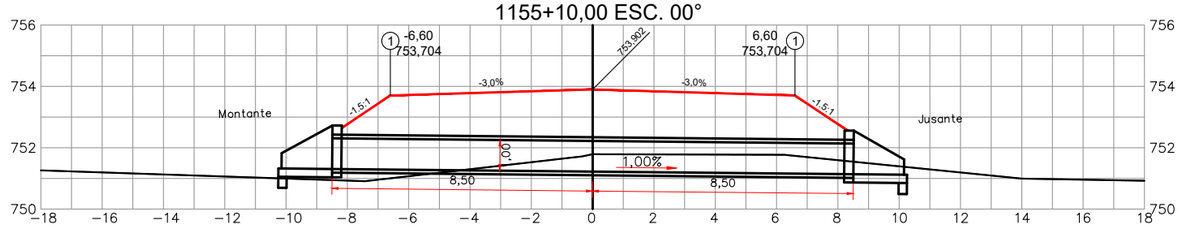
Rev.	Núm. Folha:	Data:
A	09	03 / 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-site\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\5 OAC\GO230 VLP VOL02-OAC-06 A OAC-13 SECÕES DOS BUEIROS-RA-MAR-2022.dwg

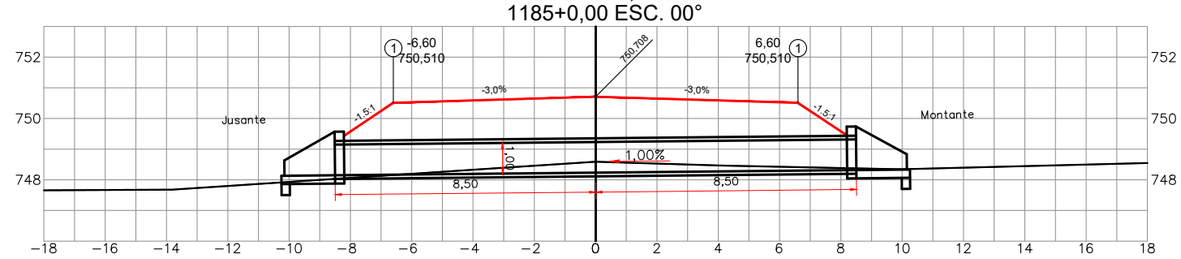
BSTC Ø 1,00m
1105+0,00 ESC. 00°



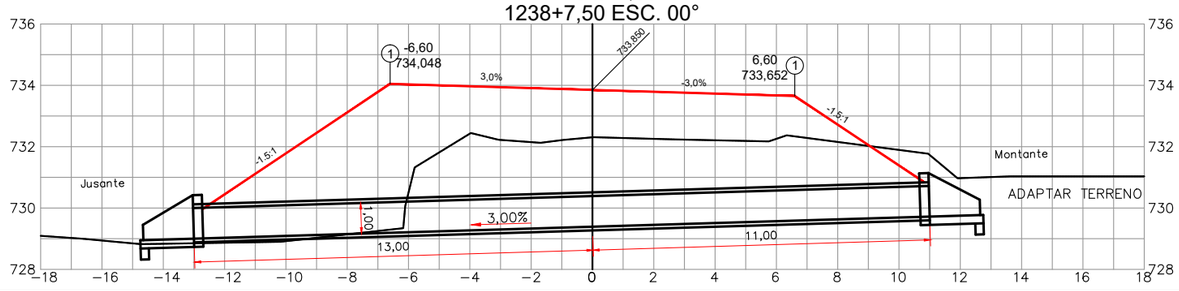
BSTC Ø 1,00m
1155+10,00 ESC. 00°



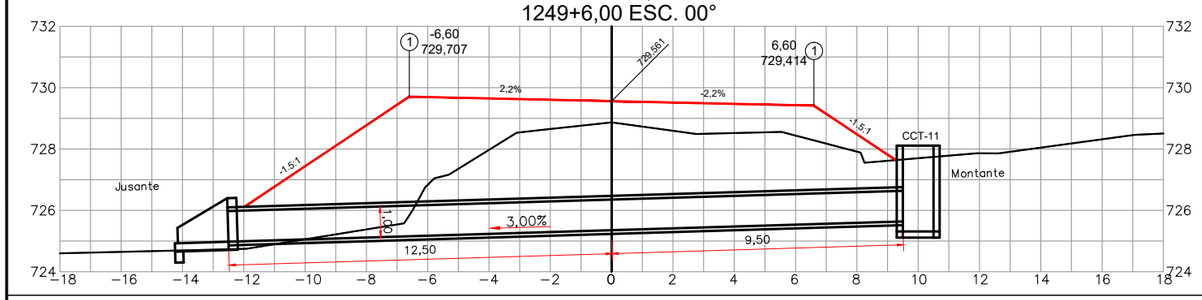
BTTC Ø 1,00m
1185+0,00 ESC. 00°



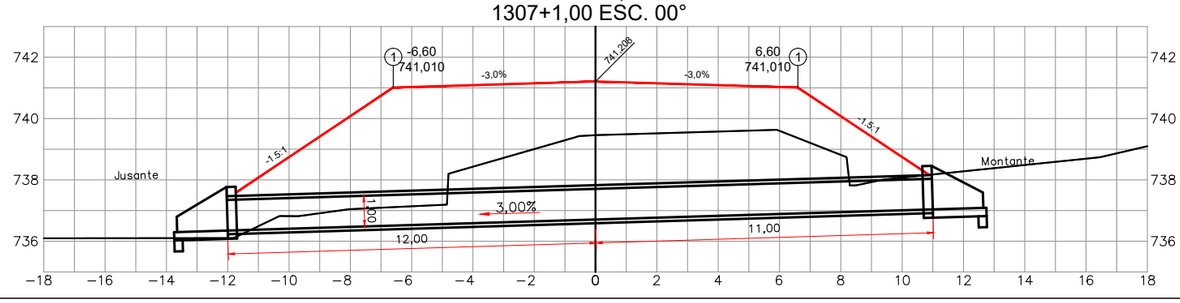
BDTC Ø 1,00m
1238+7,50 ESC. 00°



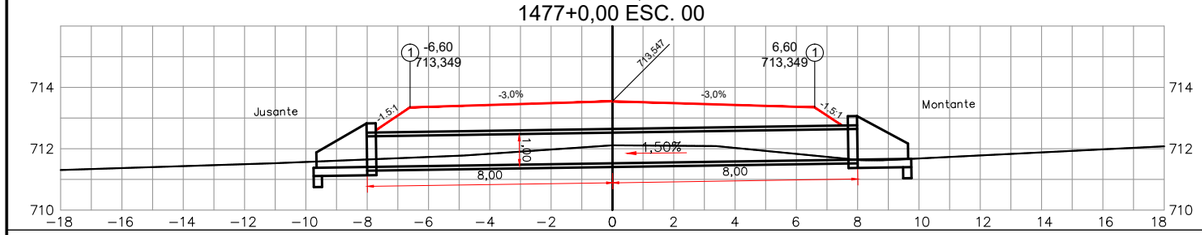
BSTC Ø 1,00m
1249+6,00 ESC. 00°



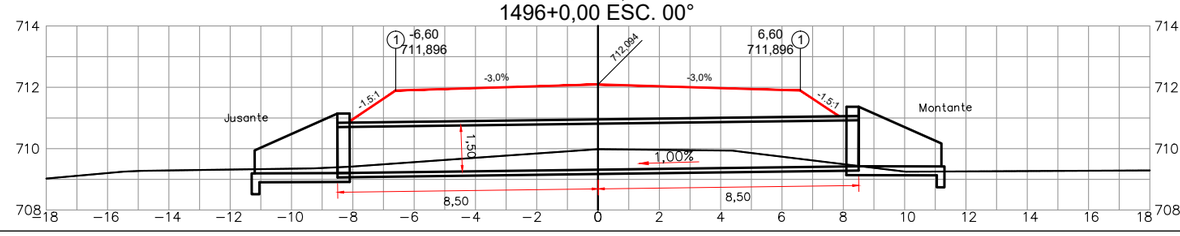
BSTC Ø 1,00m
1307+1,00 ESC. 00°



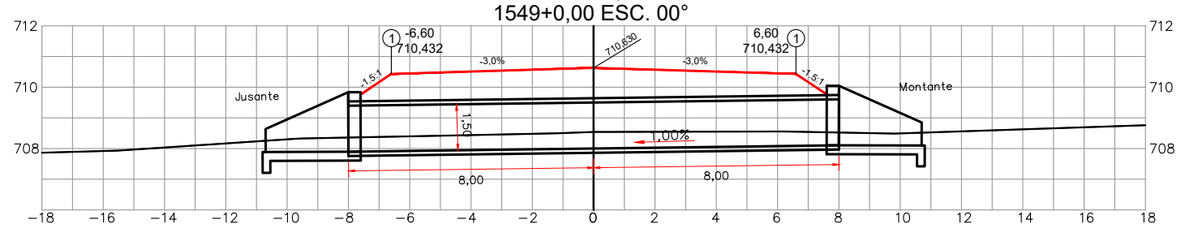
BDTC Ø 1,00m
1477+0,00 ESC. 00



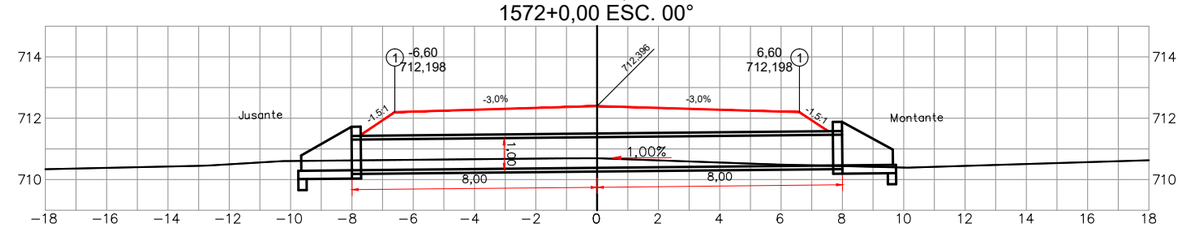
BTTC Ø 1,50m
1496+0,00 ESC. 00°



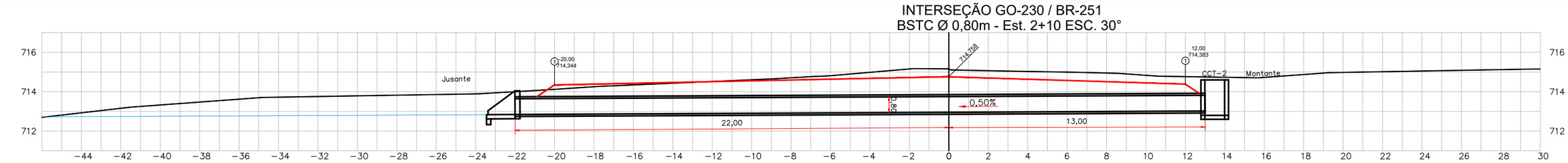
BTTC Ø 1,50m
1549+0,00 ESC. 00°



BDTC Ø 1,00m
1572+0,00 ESC. 00°



INTERSEÇÃO GO-230 / BR-251
BSTC Ø 0,80m - Est. 2+10 ESC. 30°



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A. N. Rodrigues	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas: 1 / 400 FORM. A-3

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES
PERFIS LONGITUDINAIS DOS BUEIROS PROJETADOS

Número: EXE.DRE.PERFIL-OAC10

Rev. A | Núm. Folha: 10 | Data: 03 2022

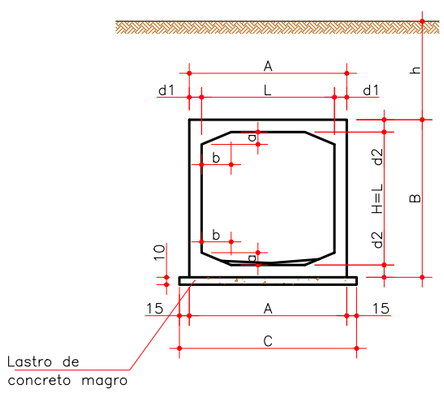
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

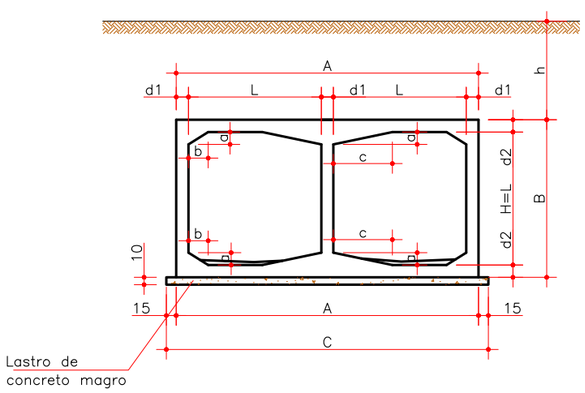
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-intel\PROJETOS\2021-1\07.GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\8 OAE\OAE=00_OAE-26.dwg

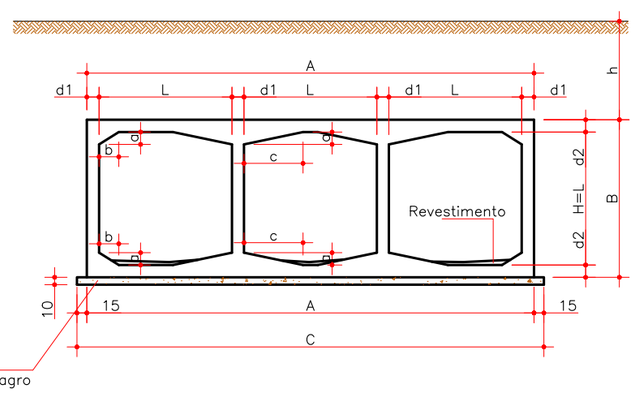
TABELA DAS DIMENSÕES E DOS QUANTITATIVOS DOS MATERIAIS PARA BUEIROS

SECAO L=1,50m		0,40 < h <= 1,00			1,00 < h <= 2,50			2,50 < h <= 5,00			5,00 < h <= 7,50			7,50 < h <= 10,00			10,00 < h <= 12,50			12,50 < h <= 15,00		
fs >= MPa		0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,06	0,09	0,09	0,09	0,12	0,11	0,11	0,15	0,14	0,14	0,18	0,18	0,17	0,21	0,21	2117
MEDIDAS	UNID.	S	D	T	S	D	T	S	D	T	S	D	T	S	D	T	S	D	T	S	D	T
A	cm	180	345	510	180	345	510	186	345	510	186	354	522	186	354	522	186	354	522	186	354	522
B	cm	180	180	180	180	180	180	186	180	180	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
C	cm	210	375	540	210	375	540	216	375	540	216	384	552	216	384	552	216	384	552	216	384	552
a	cm	15	15	15	15	15	15	18	18	18	18	15	15	18	18	18	18	18	18	18	18	20
b	cm	20	15	15	15	15	15	20	18	18	31	18	22	38	25	29	43	35	35	47	33	37
c	cm	–	36	33	–	29	26	–	45	41	–	45	42	–	55	51	–	61	58	–	64	62
d1	cm	15	15	15	15	15	15	18	15	15	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
d2	cm	15	15	15	15	15	15	18	15	15	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
LASTRO	m3	0,21	0,38	0,51	0,21	0,38	0,51	0,22	0,38	0,51	0,22	0,39	0,56	0,22	0,39	0,56	0,22	0,39	0,56	0,22	0,39	0,56
FORMA	m2	8,1	12,8	17,43	8,05	12,70	17,21	8,2	12,86	17,54	8,30	13,10	17,95	8,40	13,23	18,13	8,50	13,50	18,50	8,60	13,50	18,50
CONCRETO	m3	1,06	1,86	2,67	1,04	1,84	2,63	1,28	1,94	3,79	1,32	2,27	3,28	1,35	2,37	3,43	1,37	2,43	3,50	1,38	2,43	3,60
REVESTIMENTO	m3	0,06	0,11	0,16	0,07	0,11	0,17	0,06	0,10	0,14	0,05	0,10	0,14	0,04	0,08	0,11	0,04	0,07	0,09	0,04	0,06	0,08
ESCORAMENTO	m3	3,99	6,15	8,36	4,00	6,17	8,39	4,04	6,07	8,26	4,00	6,17	8,36	3,97	6,07	8,23	3,96	6,00	8,17	3,94	6,00	8,09

SECAO L=2,00m		0,40 < h <= 1,00			1,00 < h <= 2,50			2,50 < h <= 5,00			5,00 < h <= 7,50			7,50 < h <= 10,00			10,00 < h <= 12,50			12,50 < h <= 15,00		
fs >= MPa		0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,09	0,09	0,09	0,12	0,12	0,11	0,15	0,15	0,14	0,19	0,18	0,18	0,21	0,21	2117
MEDIDAS	UNID.	S	D	T	S	D	T	S	D	T	S	D	T	S	D	T	S	D	T	S	D	T
A	cm	236	445	660	236	445	660	236	454	672	240	460	680	240	460	680	240	460	680	240	460	680
B	cm	236	230	230	236	230	230	236	236	236	240	240	240	240	240	240	250	250	250	250	250	250
C	cm	266	475	690	266	475	690	266	484	702	270	490	710	490	490	710	270	490	710	270	490	710
a	cm	18	18	18	28	18	18	18	18	18	20	20	20	20	20	20	20	25	27	20	30	25
b	cm	30	20	25	22	18	20	38	25	27	48	32	36	38	38	43	60	40	50	60	43	48
c	cm	–	67	62	–	60	52	–	62	57	–	72	67	80	80	75	–	86	80	–	94	82
d1	cm	18	15	15	18	15	15	18	18	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
d2	cm	18	15	15	18	15	15	18	18	18	20	20	20	20	20	20	25	25	25	25	25	25
LASTRO	m3	0,27	0,48	0,69	0,27	0,48	0,69	0,27	0,49	0,70	0,27	0,49	0,71	0,49	0,49	0,71	0,27	0,49	0,71	0,27	0,49	0,71
FORMA	m2	10,8	17,27	23,98	10,70	17,15	23,44	11,1	17,40	23,82	11,10	17,60	24,24	17,86	17,86	24,65	11,53	17,95	24,59	11,53	17,90	24,78
CONCRETO	m3	1,68	2,35	3,72	1,65	2,52	3,63	1,95	3,03	4,37	1,95	3,46	5,00	3,51	3,51	5,09	2,24	4,13	6,14	2,24	4,32	6,06
REVESTIMENTO	m3	0,08	0,13	0,17	0,08	0,13	0,19	0,06	0,13	0,18	0,06	0,11	0,15	0,09	0,09	0,13	0,05	0,19	0,11	0,05	0,05	0,11
ESCORAMENTO	m3	6,25	10,00	13,88	6,28	10,00	13,95	6,21	10,05	13,96	6,21	10,00	13,85	9,93	9,93	13,78	6,26	9,87	13,58	6,26	9,68	13,65







OBS.: 1 – CONCRETO fck= 18 MPa
2 – NOMENCLATURA – h – ALTURA DE ATERRO SOBRE O BUEIRO (INCLUINDO REVESTIMENTO) EM METROS
fs – TESÃO ADMISSIVEL NO SOLO SOB O BUEIRO
3 – VER DETALHES NA FOLHA NOTAS E COMPLEMENTOS.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
FORMA DO CORPO - 1,50x1,50 e 2,00x2,00m

Número: EXE.OAE.001

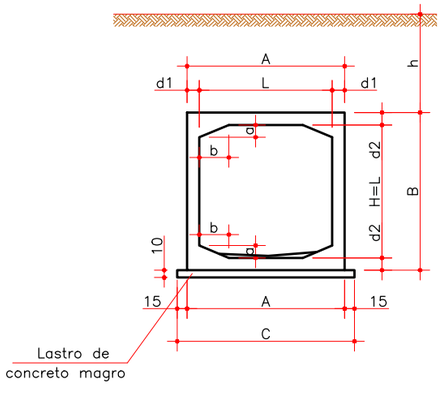
Rev.	Núm. Folha:	Data:
A	01	03 / 2022

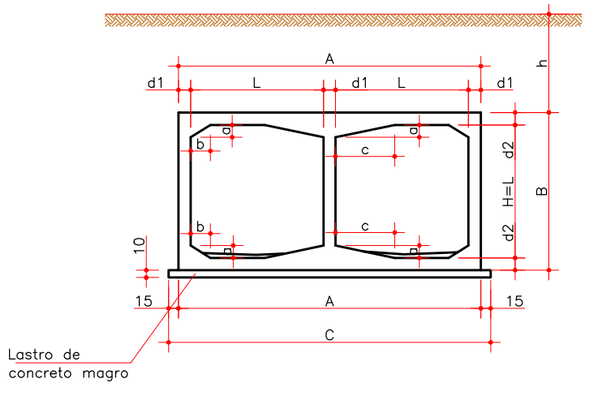
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\0-OAE-00_OAE-26.dwg

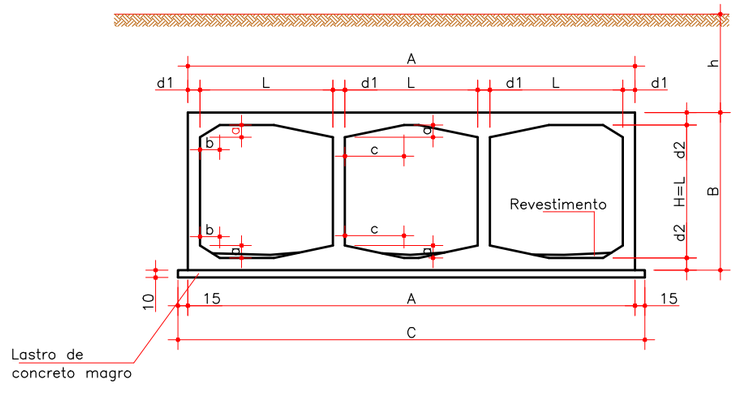
TABELA DAS DIMENSÕES E DOS QUANTITATIVOS DOS MATERIAIS PARA BUEIROS CELULARES

SEÇÃO L = 2,50m		0,40 < h <= 1,00			1,00 < h <= 2,50			2,50 < h <= 5,00			5,00 < h <= 7,50			7,50 < h <= 10,00			10,00 < h <= 12,50			12,50 < h <= 15,00		
fs >= MPa		0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,10	0,09	0,09	0,12	0,12	0,11	0,16	0,15	0,15	0,19	0,18	0,18	0,22	0,22	0,21
MEDIDAS	UNID.	S	D	T	S	D	T	S	D	T	S	D	T	S	D	T	S	D	T	S	D	T
A	cm	286	554	822	286	554	822	290	554	830	290	590	830	290	560	830	290	560	830	290	560	830
B	cm	286	586	286	286	286	286	290	286	290	300	290	294	310	300	300	310	310	310	320	310	310
C	cm	316	584	852	316	584	852	320	584	860	320	590	860	320	590	860	320	590	860	320	590	860
a	cm	18	22	22	18	22	22	20	22	20	25	25	22	30	30	30	30	25	25	30	25	25
b	cm	46	25	31	37	22	26	53	40	39	60	45	47	64	45	52	73	25	25	75	25	25
c	cm	–	84	78	–	75	66	–	92	78	–	100	88	–	103	100	–	75	96	–	75	75
d1	cm	18	18	18	18	18	18	20	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
d2	cm	18	18	18	18	18	18	20	18	20	25	20	22	30	25	25	30	30	30	35	30	30
LASTRO	m3	0,32	0,59	0,86	0,32	0,59	0,86	0,35	0,59	0,86	0,35	0,59	0,86	0,35	0,59	0,86	0,35	0,59	0,86	0,35	0,59	0,86
FORMA	m2	13,56	20,59	29,84	13,4	21,4	29,35	13,71	21,9	30,70	13,9	21,10	30,61	14,05	22,10	31,11	14,2	21,80	30,71	14,45	21,80	30,44
CONCRETO	m3	2,09	3,82	5,58	2,06	3,77	5,45	2,37	3,93	6,10	2,75	4,47	6,63	3,12	5,19	7,66	3,18	5,36	8,07	3,48	5,36	7,86
REVESTIMENTO	m3	0,09	0,15	0,21	0,10	0,17	0,24	0,08	0,13	0,20	0,07	0,12	0,18	0,07	0,11	0,14	0,06	0,16	0,18	0,06	0,16	0,22
ESCORAMENTO	m3	8,94	14,88	8,98	8,98	14,93	21,06	8,94	14,77	21,03	8,95	14,67	20,90	8,97	14,61	20,54	8,91	15,1	21,01	9,00	15,10	21,16

SEÇÃO L = 3,00m		0,40 < h <= 1,00			1,00 < h <= 2,50			2,50 < h <= 5,00			5,00 < h <= 7,50			7,50 < h <= 10,00			10,00 < h <= 12,50			12,50 < h <= 15,00		
fs >= MPa		0,07	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,10	0,09	0,09	0,13	0,12	0,12	0,16	0,15	0,15	0,20	0,19	0,18	0,23	0,22	0,21
MEDIDAS	UNID.	S	D	T	S	D	T	S	D	T	S	D	T	S	D	T	S	D	T	S	D	T
A	cm	340	654	972	340	660	980	340	660	980	340	660	980	340	660	980	350	666	988	350	666	988
B	cm	340	336	336	340	340	340	350	340	340	360	344	344	360	356	356	370	360	360	370	360	360
C	cm	370	684	1002	370	690	1010	370	690	1010	370	690	1010	370	690	1010	380	696	1018	380	696	1018
a	cm	20	18	18	20	22	22	25	22	22	30	25	25	30	30	30	30	30	30	30	30	30
b	cm	65	37	43	57	30	35	72	50	56	86	55	63	90	55	65	95	30	30	100	30	30
c	cm	–	95	96	–	90	84	–	115	107	–	124	116	–	127	119	–	100	125	–	100	100
d1	cm	20	18	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	25	22	22	25	22	22
d2	cm	20	18	18	20	20	20	25	20	20	30	22	22	30	28	28	35	30	30	35	30	30
LASTRO	m3	0,37	0,09	1,00	0,37	0,69	1,01	0,37	0,69	1,01	0,37	0,69	1,01	0,37	0,69	1,01	0,38	0,70	1,02	0,38	0,70	1,02
FORMA	m2	16,40	26,3	36,54	16,30	25,90	35,70	16,6	26,6	36,91	16,90	26,80	37,18	17,00	26,81	37,14	17,3	26,10	36,98	17,38	26,10	36,75
CONCRETO	m3	2,82	4,48	5,51	2,79	4,97	7,21	3,26	5,17	7,51	3,76	5,6	8,19	3,78	6,59	9,71	4,52	6,76	10,25	4,55	6,76	9,95
REVESTIMENTO	m3	0,10	0,16	0,25	0,10	0,20	0,27	0,09	0,15	0,21	0,07	0,14	0,18	0,07	0,13	0,14	0,07	0,18	0,23	0,07	0,18	0,24
ESCORAMENTO	m3	12,14	20,85	29,69	12,17	20,87	29,69	12,14	20,67	29,45	12,08	20,54	29,26	12,06	20,47	29,10	2,13	20,82	29,30	12,10	20,82	29,52







OBS.: 1 – CONCRETO fck= 18 MPa
2 – NOMENCLATURA – h – ALTURA DE ATERRO SOBRE O BUEIRO (INCLUINDO REVESTIMENTO) EM METROS
fs – TESÃO ADMISSIVEL NO SOLO SOB O BUEIRO
3 – VER DETALHES NA FOLHA NOTAS E COMPLEMENTOS.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
FORMA DO CORPO BSCC 2,50 x 2,50 e 3,00 x 3,00m

Número: EXE.OAE.002
Rev. A | Núm. Folha: 02 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\OAE-00_OAE-26.dwg

TABELA DAS ARMADURAS (POR METRO DE BUEIRO) – BSCC – 3,00m x 3,00m

0,40<= h <=1,00					1,00<= h <=2,50					2,50<= h <=5,00					5,00<= h <=7,50					7,50<= h <=10,00					10,0<= h <=12,50					12,50<= h <=15,00				
fs >= 0,07 MPa					fs >= 0,07 MPa					fs >= 0,10 MPa					fs >= 0,13 MPa					fs >= 0,16 MPa					fs >= 0,20 MPa					fs >= 0,23 MPa				
No	ø	Q	COMP.	ESP	No	ø	Q	COMP.	ESP	No	F	Q	COMP.	ESP	No	ø	Q	COMP.	ESP	No	ø	Q	COMP.	ESP	No	ø	Q	COMP.	ESP.	No	ø	Q	COMP.	ESP.
1	6.3	16	1.85	C/12.5	1	6.3	16	1.85	C/12.5	1	6.3	18	1.85	C/11	1	6.3	16	1.85	C/12,5	1	6.3	16	1.85	C/12.5	1	6.3	16	1.95	C/12.5	1	6,3	18	1.95	C/11
2	12.5	22	3.62	C/9	2	12.5	18	3.62	C/11	2	12.5	22	3.72	C/09	2	16.0	14	3.82	C/14	2	16.0	18	3.82	C/11	2	16.0	18	4.02	C/11	2	16.0	20	4.02	C/10
5	6.3	16	3.34	C/12.5	5	6.3	16	3.34	C/12.5	3	10.0	08	5.44	C/22	3	12.5	08	5.54	C/25	3	12.5	08	5.54	C/25	5	8.0	16	3.64	C/12.5	5	8.0	16	3.64	C/12.5
6	6.3	100	CORR.	C/20	6	6.3	100	CORR.	C/20	4	10.0	20	2.50	C/22	4	12.5	16	2.50	C/25	4	12.5	16	2.50	C/25	6	6.3	100	CORR.	C/20	6	6.3	100	CORR.	C/20
7	8.0	34	CORR.	C/17	7	6.3	40	CORR.	C/15	5	6.3	16	3.44	C/12.5	5	8.0	14	3.54	C/14	5	8.0	16	3.54	C/12.5	7	10.0	30	CORR.	C/20	7	10.0	34	CORR.	C/17
8	10.0	16	5.84	C/12.5	8	10.0	16	5.84	C/12.5	6	6.3	100	CORR.	C/20	6	6.3	100	CORR.	C/20	6	6,3	100	CORR.	C/20	8	12.5	08	6.14	C/25	8	12.5	08	6.14	C/22
9	6.3	16	1.30	C/25	10	6.3	16	1.17	C/25	7	8.0	34	CORR.	C/17	7	8.0	34	CORR.	C/17	7	10.0	30	CORR.	C/20	15	6.3	16	2.77	C/25	17	12,5	20	2.75	C/22
										11	6.3	18	1.49	C/22	12	6.3	16	1.79	C/25	13	6.3	16	2.45	C/25	16	6.3	56	med.1.54	C/16	18	6.3	24	2.85	–
																				14	6.3	56	med.1.44	C/15	17	12.5	16	2.75	C/25	19	6.3	84	med.1.48	C/17

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6.3	203.84	50.96
8.0	34.00	13.60
10.0	93.44	58.87
12.5	79.64	79.64
TOTAL		203.07

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6.3	241.76	60.44
10.0	93.44	58.87
12.5	65.16	65.16
TOTAL		184.47

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6.3	215.16	53.79
8.0	34.00	13.60
10.0	93.52	58.92
12.5	81.84	81.84
TOTAL		208.15

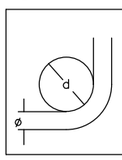
RESUMO		
ø	COMP	PESO
6.3	158.24	39.56
8.0	83.56	33.42
12.5	84.32	84.32
16.0	53.48	85.57
TOTAL		242.87

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6.3	249.44	62.36
8.0	56.64	22.66
10.0	30.00	18.90
12.5	84.32	84.32
16.0	68.76	110.00
TOTAL		298.24

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6.3	261.76	130,45
8.0	58.24	24,32
10.0	30.00	68,27
12.5	93.12	112,82
16.0	72.36	115.78
TOTAL		316.54

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6.3	327.80	81.95
8.0	58.24	23.30
10.0	34.00	21.42
12.5	104.12	104.12
16.0	80.40	128.64
TOTAL		359.43

Diametro do dobramento



ø	d(cm)
6,3	7,0
8,0	9,0
10,0	10,0
12,5	14,0
16,0	18,0

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº | Descrição | Elaborou | Data

Escalas:

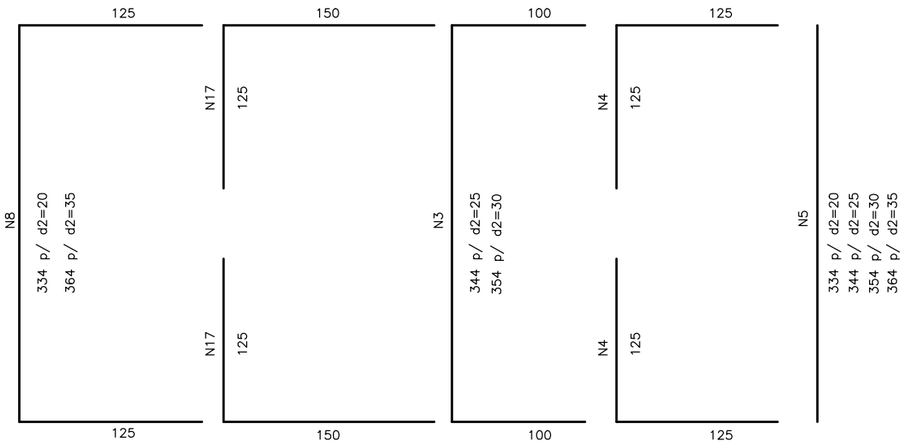
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BSCC 3,00x3,00m - TABELA ARMADURA DO CORPO

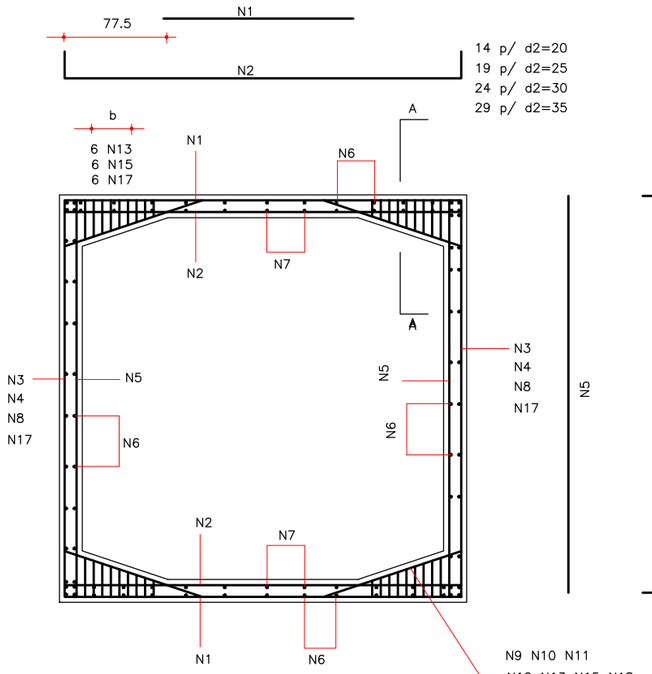
Número: EXE.OAE.003

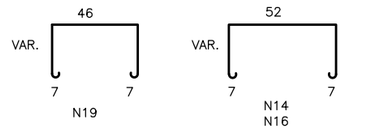
Rev. A | Núm. Folha: 03 | Data: 03 2022

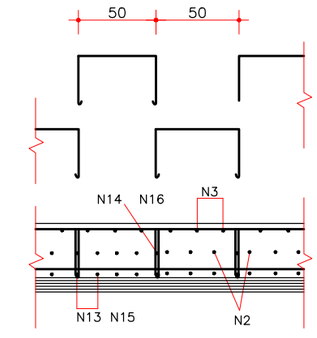
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\E OAE\OAE-00_OAE-26.dwg

SEÇÃO TRANSVERSAL (BSCC – 3,00 x 3,00)

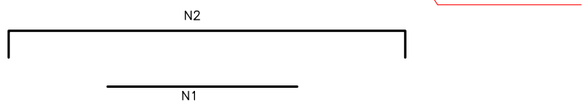


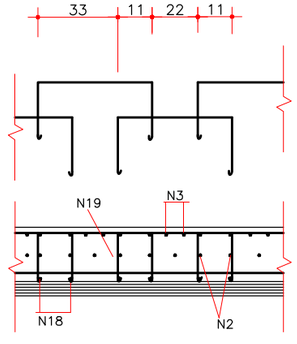




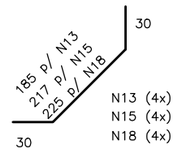


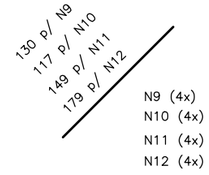
CORTE AA p/ 7,5 < h <= 10,0
10,0 < h <= 12,5





CORTE AA p/ 12,5 < h <= 15,0





OBS.: fck=18 MPa
AÇO–CA 50 A
O PESO DA ARMADURA EM Kgf E COMPRIMENTO EM METRO.
CONFERIR AS DIMENSÕES E QUANTIDADES DOS ESTRIBOS NA OBRA.
VER NOTAS E COMPLEMENTOS NA FOLHA No.65

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BSCC 3,00 x 3,00m - ARMADURA DO CORPO

Número: EXE.OAE.004
Rev. A | Núm. Folha: 04 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\E OAE\OAE-00_OAE-26.dwg

TABELA DAS ARMADURAS (POR METRO DE BUEIRO) – BDCC –2,00m x 2,00m

0,40 <= h <= 1,00					1,00 <= h <= 2,50					2,50 <= h <= 5,00					5,00 <= h <= 7,50					7,50 <= h <= 10,00					10,00 <= h <= 12,50					12,50 <= h <= 15,00				
fs >= 0,06 Mpa					fs >= 0,07 Mpa					fs >= 0,09 Mpa					fs >= 0,12 Mpa					fs >= 0,15 Mpa					fs >= 0,18 Mpa					fs >= 0,22 Mpa				
No.	ø	Q	COMP	ESP	No.	ø	Q	COMP	ESP	No.	ø	Q	COMP	ESP	No.	ø	Q	COMP	ESP	No.	ø	Q	COMP	ESP	No.	ø	Q	COMP	ESP	No.	ø	Q	COMP	ESP
1	10,0	14	2,10	C/14	1	8,0	18	2,10	C/11	1	10,0	14	2,10	C/14	1	10,0	18	2,10	C/11	1	12,5	14	2,10	C/14	1	12,5	16	2,10	C/12,5	1	12,5	16	2,10	C/12,5
2	8,0	16	4,57	C/12,5	2	6,3	20	4,57	C/10	2	8,0	14	4,72	C/14	2	8,0	16	4,84	C/12,5	2	8,0	20	4,84	C/10	2	10,0	14	4,94	C/14	2	10,0	14	4,94	C/14
3	8,0	14	4,54	C/14	3	8,0	14	4,54	C/14	3	8,0	16	4,6	C/12,5	3	10,0	12	4,64	C/17	3	10,0	16	4,64	C/12,5	3	10,0	8	4,74	C/25	3	10,0	10	4,74	C/20
4	6,3	10	2,24	C/20	4	6,3	10	2,24	C/20	4	6,3	14	2,3	C/14	4	6,3	16	2,34	C/12,5	4	6,3	16	2,34	C/12,5	4	8,0	12	2,44	C/17	4	8,0	14	2,44	C/14
5	6,3	10	2,24	C/20	5	6,3	10	2,24	C/20	5	6,3	12	2,3	C/17	5	6,3	14	2,34	C/14	5	6,3	14	2,34	C/14	5	6,3	14	2,44	C/14	5	6,3	14	2,44	C/14
6	6,3	10	2,16	C/20	8	6,3	136	CORR.	C/25	8	6,3	136	CORR.	C/25	8	6,3	136	CORR.	C/25	8	6,3	136	CORR.	C/25	8	6,3	136	CORR.	C/25	8	6,3	136	CORR.	C/25
7	6,3	20	0,52	C/20	9	6,3	10	1,96	C/20	11	6,3	12	2,3	C/17	13	6,3	14	2,68	C/14	15	6,3	14	2,94	C/14	17	6,3	14	3,80	C/14	17	6,3	14	3,80	C/14
8	6,3	136	CORR.	C/25	10	6,3	20	0,50	C/20	12	6,3	28	0,65	C/14	14	6,3	24	0,80	C/17	16	6,3	32	0,88	C/12,5	18	6,3	24	1,05	C/17	18	6,3	28	1,05	C/14
																									19	10,0	16	2,10	C/25	19	10,0	20	2,10	C/20
																									20	6,3	78	med.1,35	C/14	22	6,3	90	med.1,35	C/13
																									21	6,3	45	med.1,35	C/13	23	6,3	45	med.1,35	C/14

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	212,80	53,20
8,0	136,68	54,67
10,0	29,40	18,52
TOTAL		126,39

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	301,80	75,45
8,0	101,36	40,54
TOTAL		115,99

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	241,60	60,40
8,0	139,68	55,87
10,0	29,40	18,52
TOTAL		134,79

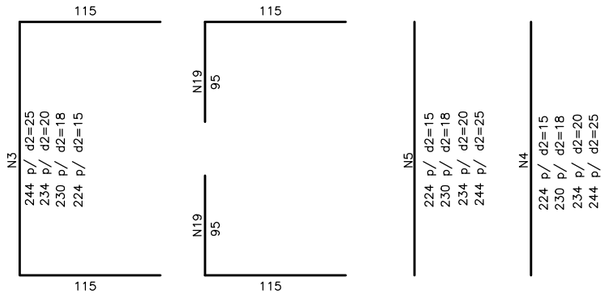
RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	262,92	65,73
8,0	77,44	30,98
10,0	93,48	58,89
TOTAL		155,60

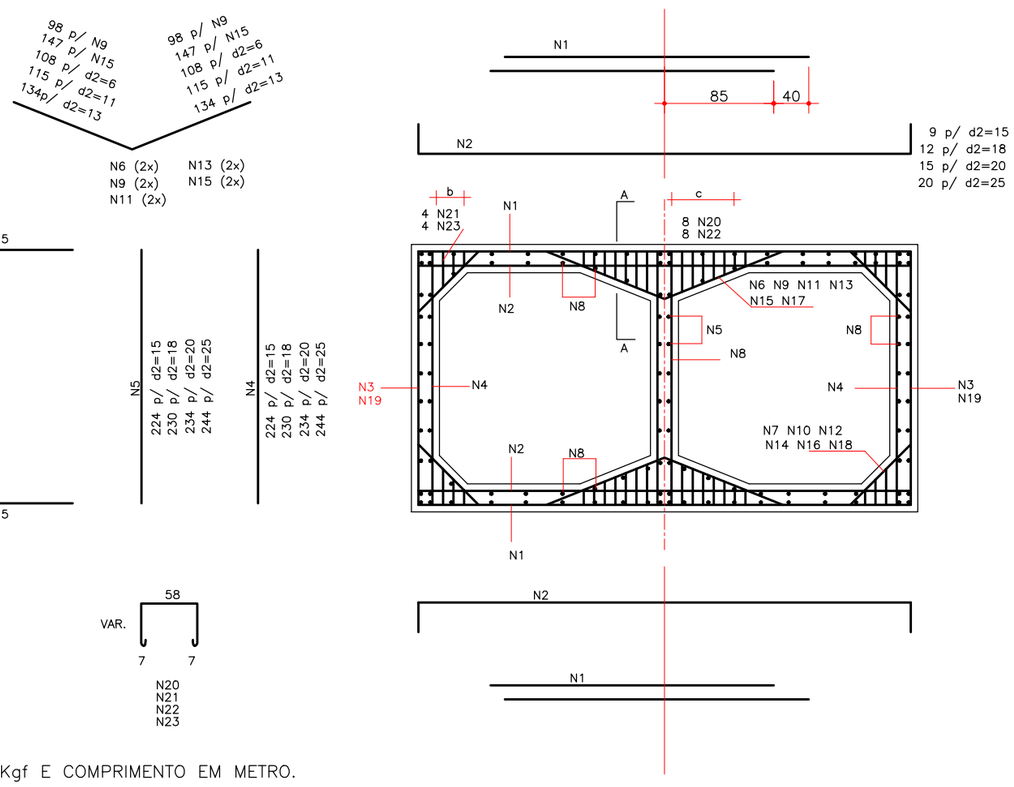
RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	275,52	68,88
8,0	96,80	38,72
10,0	74,24	46,77
12,5	29,40	29,4
TOTAL		183,77

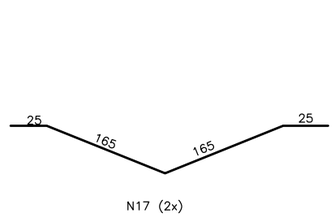
RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	414,61	103,66
8,0	29,28	11,71
10,0	140,68	88,63
12,5	33,60	33,6
TOTAL		237,60

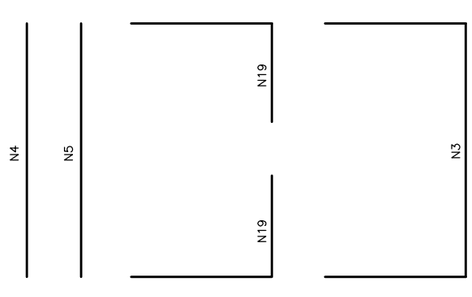
RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	441,76	110,44
8,0	34,16	13,66
10,0	158,56	99,89
12,5	33,60	33,6
TOTAL		257,59

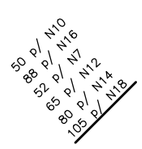
SEÇÃO TRANSVERSAL (BDCC – 2,00 x 2,00)





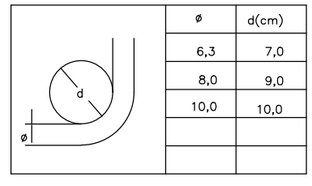






CORTE AA

Diametro do dobramento



ø	d(cm)
6,3	7,0
8,0	9,0
10,0	10,0

OBS.: fck=18 MPa
AÇO–CA 50 A
O PESO DA ARMADURA EM Kgf E COMPRIMENTO EM METRO.
CONFERIR AS DIMENSÕES E QUANTIDADES DOS ESTRIBOS NA OBRA.
VER NOTAS E COMPLEMENTOS NA FOLHA No.65

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BDCC 2,00 x 2,00m- ARMADURAS DO CORPO

Número: EXE.OAE.005
Rev. A | Núm. Folha: 05 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-InterPRO\ETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\0 OAE-00_OAE-26.dwg

TABELA DAS ARMADURAS (POR METRO DE BUEIRO) – BDCC – 2,50m x 2,50m

0,40<= h <=1,00					1,00<= h <=2,50					2,50<= h <=5,00					5,00<= h <=7,50					7,50<= h <=10,00					10,0<= h <=12,50					12,50<= h <=15,00				
fs >= 0,06 MPa					fs >= 0,07 MPa					fs >= 0,09 MPa					fs >= 0,12 MPa					fs >= 0,15 MPa					fs >= 0,18 MPa					fs >= 0,22 MPa				
No	ø	Q	COMP.	ESP	No	ø	Q	COMP.	ESP	No	ø	Q	COMP.	ESP	No	ø	Q	COMP.	ESP	No	ø	Q	COMP.	ESP	No	ø	Q	COMP.	ESP.	No	ø	Q	COMP.	ESP.
1	10,0	18	2,25	C/11	1	10,0	16	2,25	C/12,5	1	12,5	14	2,25	C/14	1	12,5	16	2,25	C/12,5	1	12,5	18	2,25	C/11	1	12,5	18	2,25	C/11	1	12,5	22	2,25	C/9
2	8,0	18	5,72	C/11	2	8,0	16	5,72	C/12,5	2	8,0	20	5,72	C/10	2	10,0	14	5,82	C/14	2	10,0	16	5,92	C/12,5	2	10,0	18	6,02	C/11	2	10,0	20	6,02	C/10
3	6,3	14	2,80	C/14	3	6,3	14	2,80	C/14	3	6,3	14	2,80	C/14	3	6,3	16	2,84	C/12,5	3	8,0	14	2,94	C/14	3	8,0	20	3,04	C/10	3	10,0	16	3,04	C/12,5
4	6,3	14	2,80	C/14	4	6,3	14	2,80	C/14	4	6,3	14	2,80	C/14	4	6,3	14	2,84	C/14	4	6,3	14	2,94	C/14	4	6,3	14	3,04	C/14	4	6,3	14	3,04	C/14
5	6,3	14	2,80	C/14	7	6,3	114	CORR.	C/25	7	6,3	114	CORR.	C/25	7	6,3	114	CORR.	C/25	7	6,3	114	CORR.	C/25	7	6,3	114	CORR.	C/25	7	6,3	114	CORR.	C/25
6	6,3	10	0,67	C/22	8	6,3	36	CORR.	C/25	8	6,3	36	CORR.	C/25	8	6,3	36	CORR.	C/25	8	6,3	36	CORR.	C/25	8	6,3	48	CORR.	C/20	8	6,3	48	CORR.	C/20
7	6,3	114	CORR.	C/25	10	8,0	10	4,40	C/22	10	10,0	10	4,40	C/22	10	10,0	10	4,44	C/20	10	12,5	8	4,54	C/28	10	12,5	8	4,64	C/25	10	12,5	10	4,64	C/20
8	6,3	32	CORR.	C/25	11	8,0	16	2,20	C/22	11	10,0	16	2,20	C/22	11	10,0	20	2,20	C/20	11	12,5	12	2,20	C/28	11	12,5	16	2,20	C/25	11	12,5	20	2,20	C/20
9	8,0	18	5,20	C/11	12	6,3	14	2,54	C/14	14	6,3	14	3,04	C/14	16	6,3	14	3,36	C/14	18	6,3	14	3,64	C/14	20	6,3	12	3,74	–	20	6,3	16	3,74	–
					13	6,3	28	0,65	C/14	15	6,3	28	0,84	C/14	17	6,3	32	0,96	C/12,5	19	6,3	28	1,05	C/14	21	6,3	24	0,90	–	21	6,3	32	0,90	–
																									22	6,3	84	med.1,34	C/15	25	6,3	94	med.1,30	C/15
																									23	6,3	42	med.1,29	C/12,5	26	6,3	47	med.1,25	C/12,5
																									24	6,3	56	1,50	C/15	27	6,3	58	1,42	C/15

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	270,30	67,58
8,0	196,56	78,62
10,0	40,50	25,52
TOTAL		171,72

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	282,16	70,54
8,0	170,72	68,29
10,0	36,00	22,68
TOTAL		161,51

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	294,48	73,62
8,0	114,40	45,76
10,0	79,20	49,9
12,5	31,50	31,50
TOTAL		200,78

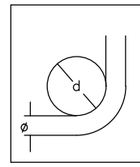
RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	312,96	78,24
10,0	169,88	107,02
12,5	36,00	36,00
TOTAL		221,26

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	271,52	67,88
8,0	41,46	16,46
10,0	94,72	59,67
12,5	103,22	103,22
TOTAL		247,23

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	521,78	130,45
8,0	60,80	24,32
10,0	108,36	68,27
12,5	112,82	112,82
TOTAL		335,86

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	556,51	139,13
10,0	169,04	106,50
12,5	139,90	139,90
TOTAL		385,53

Diametro do dobramento



ø	d(cm)
6.3	7.0
8.0	9.0
10.0	10.0
12.5	14.0

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº | Descrição | Elaborou | Data

Escalas:

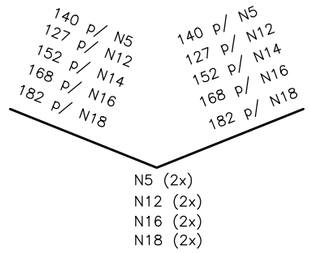
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BDCC 2,50 x 2,50m ARMADURA DO CORPO

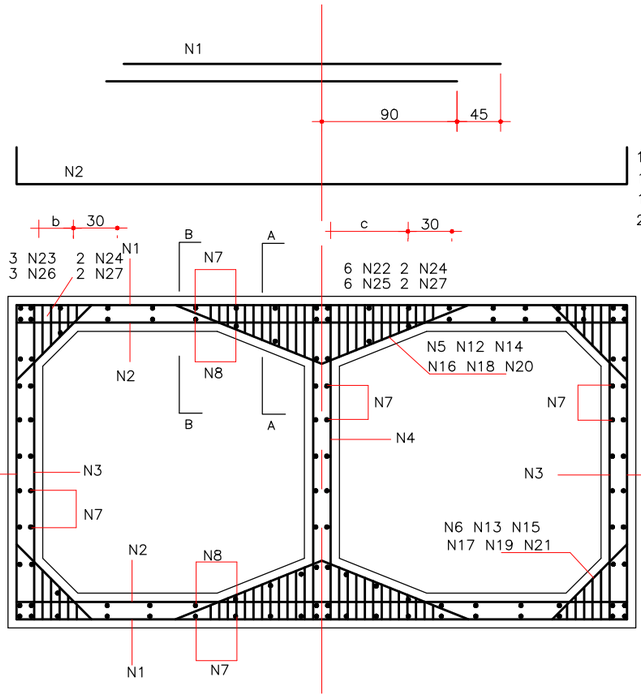
Número: EXE.OAE.006

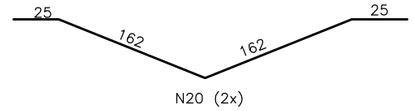
Rev. A | Núm. Folha: 06 | Data: 03 2022

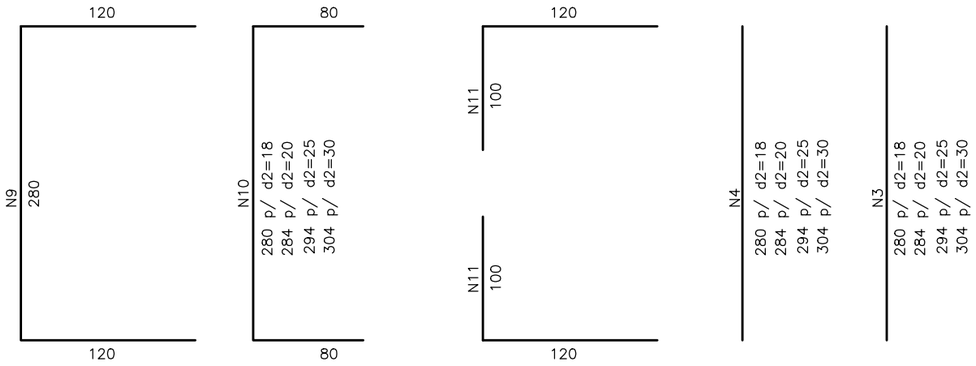
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\OAE-00_OAE-26.dwg

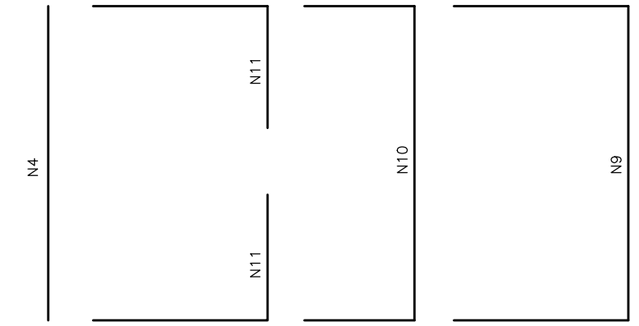
SEÇÃO TRANSVERSAL (BDCC – 2,50 x 2,50)

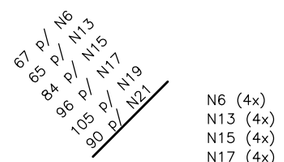


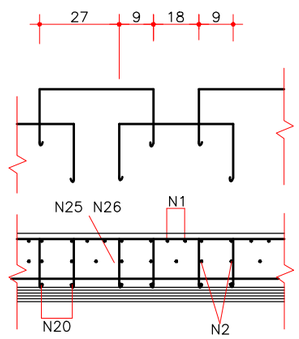




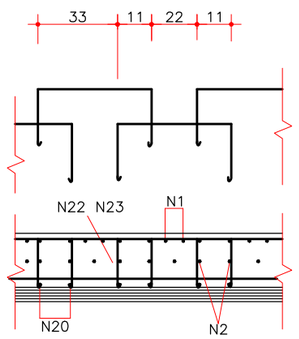




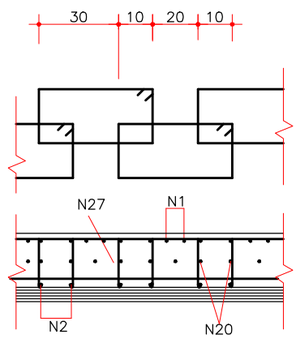




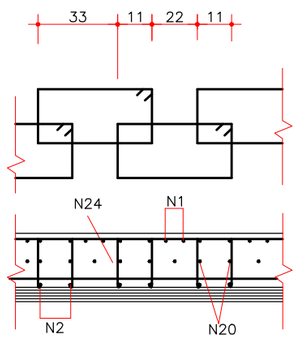
CORTE AA p/ 12,5 < h <= 15,0



CORTE AA p/ 10,0 < h <= 12,5



CORTE BB p/ 12,5 < h <= 15,0



CORTE BB p/ 10,0 < h <= 12,5

OBS.: fck=18 MPa
AÇO-CA 50 A
O PESO DA ARMADURA EM Kgf E COMPRIMENTO EM METRO.
CONFERIR AS DIMENSÕES E QUANTIDADES DOS ESTRIBOS NA OBRA.
VER DETALHES NA FOLHA NOTAS E COMPLEMENTOS.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BDCC 2,50 x 2,50m - ARMADURA DO CORPO

Número: EXE.OAE.007
Rev. A | Núm. Folha: 07 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\OAE-00_OAE-26.dwg

TABELA DAS ARMADURAS (POR METRO DE BUEIRO) – BDCC – 3,00m x 3,00m

0,40 <= h <= 1,00					1,00 <= h <= 2,50					2,50 <= h <= 5,00					5,00 <= h <= 7,50					7,50 <= h <= 10,00					10,00 <= h <= 12,50					12,50 <= h <= 15,00				
fs >= 0,06 Mpa					fs >= 0,07 Mpa					fs >= 0,09 Mpa					fs >= 0,12 Mpa					fs >= 0,15 Mpa					fs >= 0,19 Mpa					fs >= 0,22 Mpa				
No.	ø	Q	COMP	ESP	No.	ø	Q	COMP	ESP	No.	ø	Q	COMP	ESP	No.	ø	Q	COMP	ESP	No.	ø	Q	COMP	ESP	No.	ø	Q	COMP	ESP	No.	ø	Q	COMP	ESP
1	12,5	18	2,70	C/11	1	12,5	14	2,70	C/14	1	12,5	20	2,70	C/10	1	16,0	14	2,70	C/14	1	16,0	14	2,70	C/14	1	16,0	16	2,70	C/12,5	1	16,0	18	2,70	C/11
2	10,0	18	6,72	C/11	2	10,0	14	6,82	C/14	2	10,0	18	6,82	C/11	2	10,0	20	6,86	C/10	2	12,5	20	6,98	C/10	2	12,5	16	7,08	C/12,5	2	12,5	18	7,08	C/11
3	10,0	8	5,20	C/11	3	10,0	8	5,24	C/25	3	12,5	8	5,24	C/25	3	12,5	8	5,28	C/22	3	12,5	10	5,40	C/20	3	12,5	10	5,44	C/20	3	12,5	10	5,44	C/20
4	10,0	20	2,60	C/11	4	10,0	16	2,60	C/25	4	12,5	16	2,60	C/25	4	12,5	20	2,60	C/22	4	12,5	20	2,60	C/20	4	12,5	20	2,60	C/20	4	12,5	20	2,60	C/20
5	6,3	14	3,30	C/14	5	8,0	10	3,34	C/20	5	8,0	10	3,34	C/20	5	8,0	14	3,38	C/14	5	10,0	14	3,50	C/14	5	10,0	16	3,54	C/12,5	5	10,0	18	3,54	C/11
6	6,3	14	3,30	C/14	6	8,0	10	3,34	C/20	6	8,0	10	3,34	C/20	6	8,0	10	3,38	C/20	6	8,0	10	3,50	C/20	6	8,0	14	3,54	C/14	6	8,0	14	3,54	C/14
7	6,3	12	3,60	C/17	9	6,3	160	CORR.	C/20	9	6,3	160	CORR.	C/20	9	6,3	160	CORR.	C/20	9	6,3	160	CORR.	C/20	9	6,3	170	CORR.	C/20	9	6,3	170	CORR.	C/20
8	6,3	28	0,81	C/14	10	6,3	56	CORR.	C/20	10	6,3	56	CORR.	C/20	10	6,3	56	CORR.	C/20	10	6,3	56	CORR.	C/20	10	6,3	84	CORR.	C/14	10	6,3	84	CORR.	C/14
9	6,3	160	CORR.	C/20	11	6,3	10	3,16	C/20	13	6,3	10	3,96	C/20	15	6,3	10	4,28	C/20	17	6,3	10	5,26	C/20	20	6,3	16	4,58	C/12,5	20	6,3	18	4,58	C/11
10	6,3	56	CORR.	C/20	12	6,3	20	0,78	C/20	14	6,3	20	1,04	C/20	16	6,3	20	1,14	C/20	18	6,3	20	1,27	C/20	21	6,3	32	1,59	C/12,5	21	6,3	36	1,59	C/11
																				19	6,3	100	med.1,30	C/15	22	6,3	139	med.1,44	C/12,5	24	6,3	220	med.1,27	C/15
																									23	6,3	72	1,62	C/15	25	6,3	72	1,50	C/13

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	374,28	93,57
10,0	214,56	135,17
12,5	48,60	48,60
TOTAL		277,34

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	255,4	63,85
8,0	66,80	26,72
10,0	179,00	112,77
12,5	37,80	37,80
TOTAL		241,14

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	276,4	69,10
8,0	66,80	26,72
10,0	122,76	77,34
12,5	137,52	137,58
TOTAL		310,74

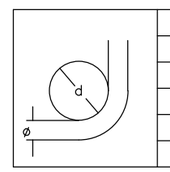
RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	281,6	70,40
8,0	81,12	32,45
10,0	137,20	86,44
12,5	94,24	94,24
16,0	37,80	60,48
TOTAL		344,01

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	424,00	106,00
8,0	35,00	14,00
10,0	188,60	118,82
12,5	106,00	106,00
16,0	37,80	60,48
TOTAL		405,30

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	694,96	173,74
8,0	49,56	19,82
10,0	56,64	35,68
12,5	219,68	219,68
16,0	43,20	69,12
TOTAL		518,04

RESUMO		
ø	COMP	PESO
6,3	781,08	195,27
8,0	49,56	19,82
10,0	63,72	40,14
12,5	233,84	233,84
16,0	48,60	77,76
TOTAL		566,83

Diametro do dobramento



ø	d(cm)
6,3	7,0
8,0	9,0
10,0	10,0

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

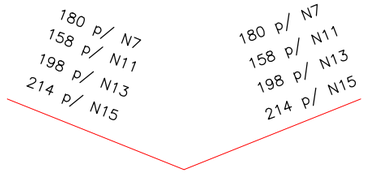
Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BDCC 3,00 x 3,00m - TABELA ARMADURA DO CORPO

Número: EXE.OAE.008

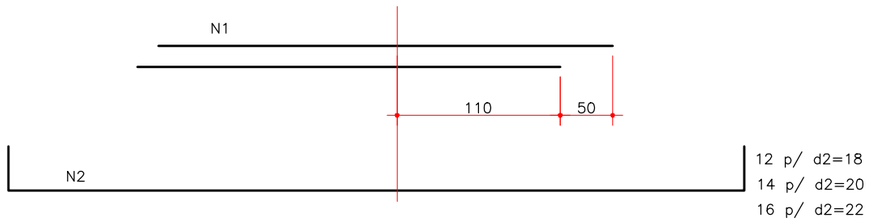
Rev. A | Núm. Folha: 08 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Inter\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\OAE-00_OAE-26.dwg

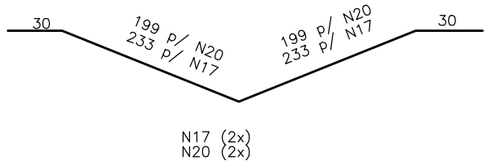
SEÇÃO TRANSVERSAL (BDCC – 3,00 x 3,00)



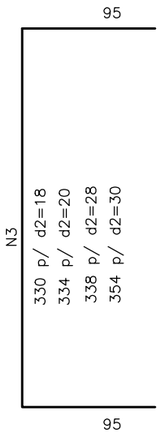
N7 (2x)
N11 (2x)
N13 (2x)
N15 (2x)

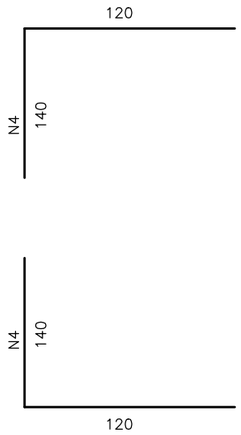


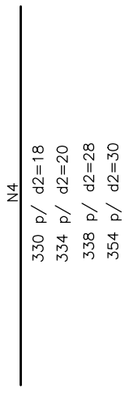
12 p/ d2=18
14 p/ d2=20
16 p/ d2=22
22 p/ d2=28
24 p/ d2=30

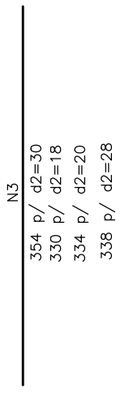


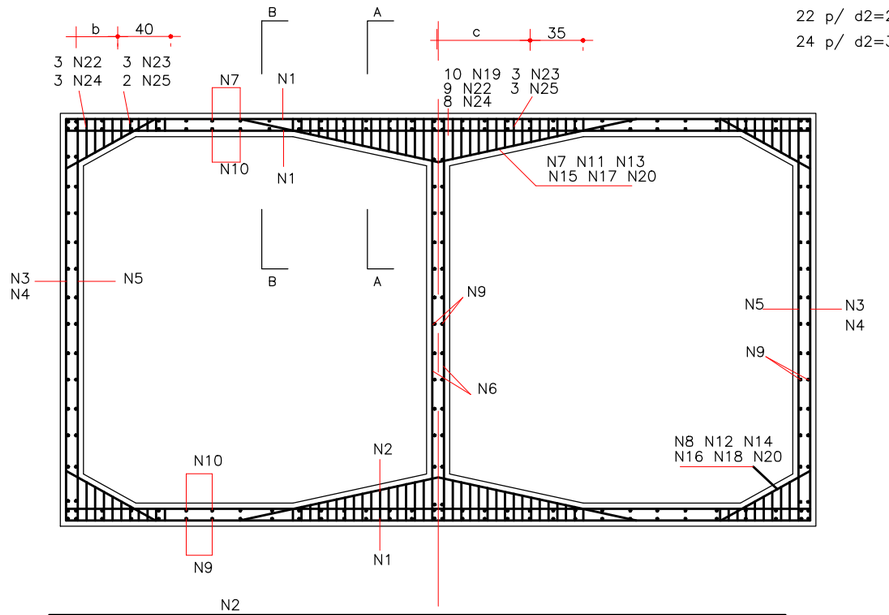
N17 (2x)
N20 (2x)

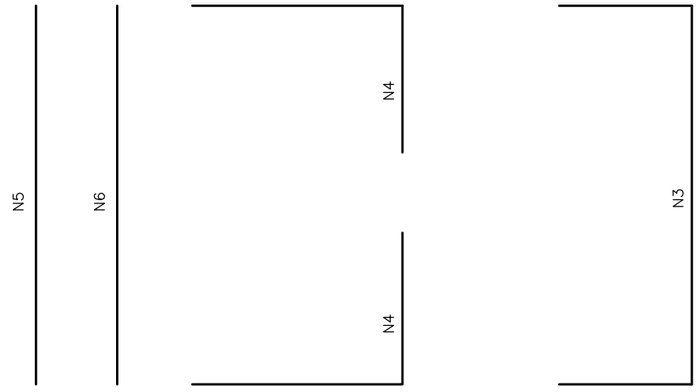






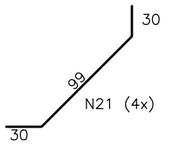


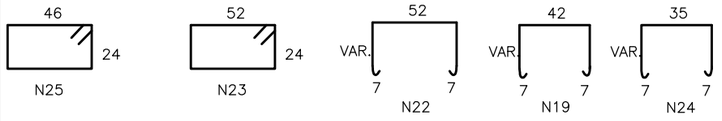


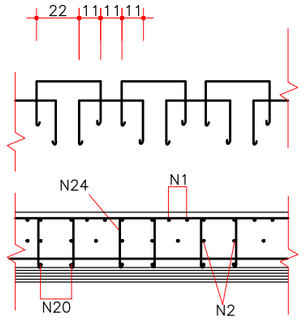


81 p/ N8
78 p/ N12
104 p/ N14
114 p/ N16
127 p/ N18

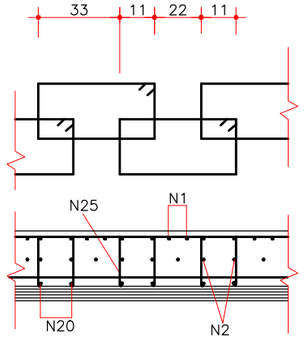
N8 (4x)
N12 (4x)
N14 (4x)
N16 (4x)
N18 (4x)



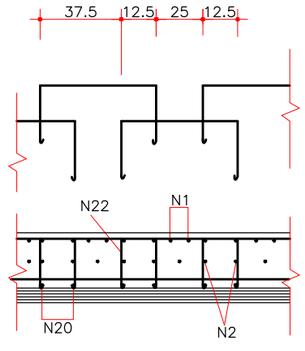




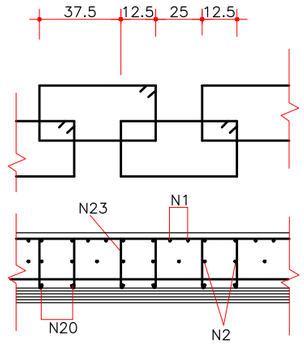
CORTE AA p/ 12,5 < h <= 15,0



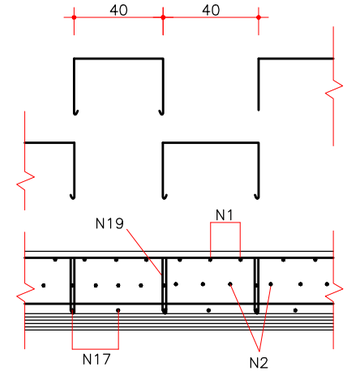
CORTE BB p/ 12,5 < h <= 15,0



CORTE AA p/ 10,0 < h <= 12,5



CORTE BB p/ 10,0 < h <= 12,5



CORTE AA p/ 7,5 < h <= 10,0

OBS.: fck=18 MPa
AÇO-CA 50 A
O PESO DA ARMADURA EM Kgf E COMPRIMENTO EM METRO.
CONFERIR AS DIMENSÕES E QUANTIDADES DOS ESTRIBOS NA OBRA.
VER DETALHES NA FOLHA NOTAS E COMPLEMENTOS.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BDCC 3,00 x 3,00m - ARMADURA DO CORPO

Número: EXE.OAE.009
Rev. A | Núm. Folha: 09 | Data: 03 2022

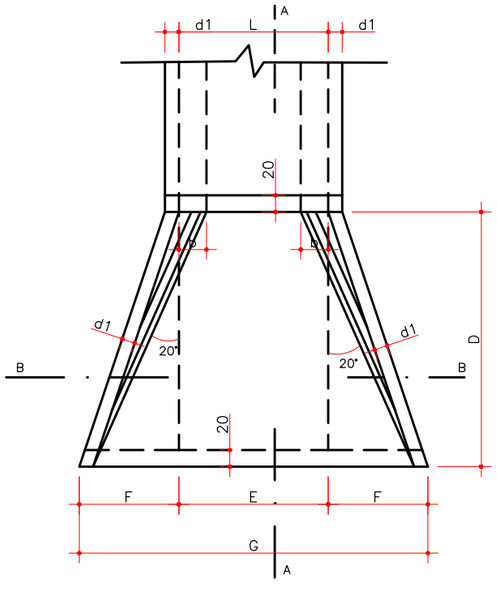
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\OAE-00_OAE-26.dwg

BUEIRO QUADRADO	1,50 x 1,50					2,00 x 2,00					2,50 x 2,50					3,00 x 3,00				
DIMENSIONAMENTO																				
ALFA	0°	10°	20°	30°	40°	0°	10°	20°	30°	40°	0°	10°	20°	30°	40°	0°	10°	20°	30°	40°
D (cm)	252	252	252	252	252	338	338	338	338	338	428	428	428	428	428	502	502	502	502	502
E (cm)	150	152	160	173	196	200	203	213	231	261	250	254	266	289	326	300	305	319	346	392
F (cm)	110	107	111	122	143	143	140	144	159	187	176	171	177	195	229	208	202	209	230	271
G (cm)	370	366	382	417	482	486	483	501	549	635	602	596	620	679	784	716	709	737	806	934
BETA	20°00'	17°52'	16°	14°22'	12°44'	20°	17°52'	16°	14°22'	12°44'	20°	17°52'	16°	14°22'	12°44'	20°	17°52'	16°	14°22'	12°44'
QUANTIDADES PARA DUAS BOCAS																				
LASTRO (m3)	1,29	1,28	1,34	1,46	1,68	2,30	2,32	2,4	2,62	3,02	3,64	3,64	3,78	4,14	4,74	5,14	5,14	5,34	5,84	6,70
FORMAS (m2)	33,27	33,60	35,10	37,84	42,50	55,74	56,22	58,64	63,22	71,12	86,46	87,34	91,14	98,28	110,46	114,86	115,98	121,02	130,38	146,64
CONCRETO (m3)	5,54	5,55	5,81	6,29	7,16	11,40	11,44	11,92	12,95	14,75	21,40	21,44	22,36	24,32	27,70	31,62	31,71	33,05	35,90	40,94
ESCORAMENTO (m3)	14,15	14,28	14,92	16,08	18,06	24,12	24,32	25,36	27,34	30,76	37,76	38,14	39,80	42,92	18,22	49,66	50,12	52,32	56,36	63,38

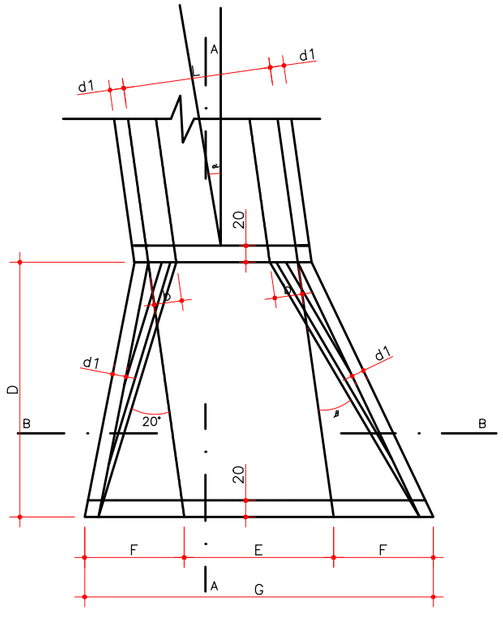
BUEIRO RETANGULAR	1,50 x 2,50					2,00 x 3,00					2,50 x 3,50					3,00 x 4,00				
DIMENSIONAMENTO																				
ALFA	0°	10°	20°	30°	40°	0°	10°	20°	30°	40°	0°	10°	20°	30°	40°	0°	10°	20°	30°	40°
D (cm)	405	405	405	405	405	488	488	488	488	488	570	570	570	570	570	645	645	645	645	645
E (cm)	150	152	160	173	196	200	203	213	231	261	250	254	266	289	326	300	305	319	346	392
F (cm)	167	163	169	186	219	198	192	199	219	258	232	226	234	257	303	260	253	261	288	339
G (cm)	484	478	498	545	634	596	587	611	669	777	714	706	734	803	932	820	811	841	922	1070
BETA	20°	17°52'	16°	14°22'	12°44'	20°	17°52'	16°	14°22'	12°44'	20°	17°52'	16°	14°22'	12°44'	20°	17°52'	16°	14°22'	12°44'
QUANTIDADES PARA DUAS BOCAS																				
LASTRO (m3)	2,60	2,58	2,70	2,94	3,40	3,92	3,88	4,06	4,42	5,10	5,58	5,56	5,80	6,32	7,28	7,32	7,30	7,58	8,28	9,54
FORMAS (m2)	70,10	70,68	73,86	79,56	89,52	99,80	100,78	105,12	113,40	127,44	135,02	136,16	142,06	153,22	172,24	169,86	171,50	178,94	192,94	216,48
CONCRETO (m3)	12,20	12,22	12,76	13,84	15,77	19,61	19,62	20,47	22,23	25,34	32,70	32,76	34,15	37,08	42,25	42,25	42,36	44,11	47,92	54,58
ESCORAMENTO (m3)	31,90	32,16	33,60	36,18	40,70	45,16	45,58	47,54	51,28	57,64	60,70	61,20	63,86	68,86	77,40	75,46	76,18	79,48	85,7	96,14

VISTA EM PLANTA

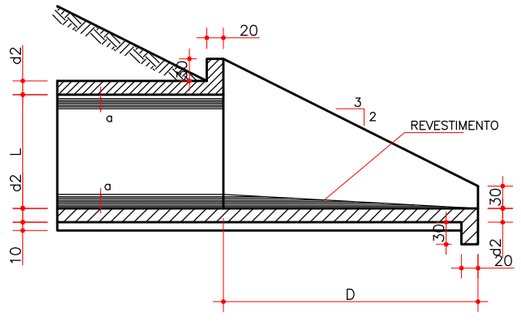
NORMAL



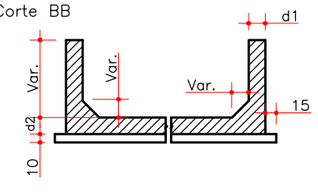
ESCONSA

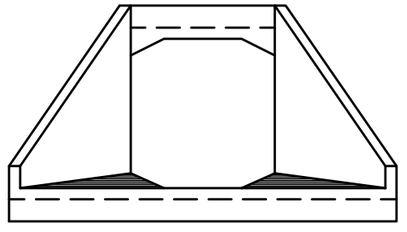


Corte AA

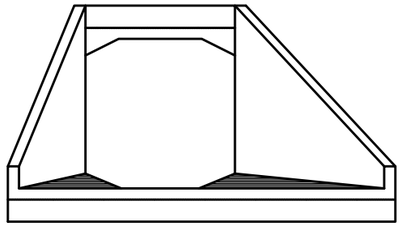


Corte BB





VISTA EM ELEVAÇÃO – NORMAL



VISTA EM ELEVAÇÃO – ESCONSO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues					
Colaborou: Edeir Vieira de Souza					
Desenhou: Latitude Engenharia					
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	ANL	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BSCC - FORMA DAS BOCAS

Número: EXE.OAE.010

Rev. A | Núm. Folha: 10 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\OAE-00_OAE-26.dwg

TABELA DAS ARMADURAS PARA DUAS BOCAS

BUEIRO / ALFA	1,50 x 1,50						2,00 x 2,00						2,50 x 2,50						3,00 x 3,00					
	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL
0°	1	8,0	56	C/20	med. 196	109,76	1	8,0	72	C/20	med. 225	162,00	1	8,0	104	C/17,5	med. 250	260,00	1	8,0	144	C/15	med. 302	434,88
	2	8,0	56	C/20	med. 146	81,76	2	8,0	72	C/20	med. 180	129,60	2	8,0	92	C/20	med. 200	184,00	2	8,0	108	C/20	med. 258	278,64
	3	6,3	24	C/20	med. 292	70,08	3	6,3	32	C/20	med. 385	123,20	3	6,3	40	C/20	med. 468	187,20	3	6,3	48	C/20	med. 565	271,20
	4	6,3	32	C/15	med. 352	112,64	4	8,0	32	C/20	med. 437	139,84	4	8,0	40	C/20	med. 520	208,00	4	8,0	64	C/15	med. 607	388,48
	5	6,3	56	C/20	med. 36	20,16	5	6,3	72	C/20	med. 51	36,72	5	6,3	92	C/20	med. 34	31,28	5	6,3	108	C/20	med. 50	54,00
	6	6,3	26	C/15	299	77,74	6	8,0	26	C/20	385	100,10	6	8,0	30	C/20	475	142,50	6	8,0	48	C/15	549	263,52
	7	6,3	26	C/15	med. 120	31,20	7	8,0	26	C/20	med. 163	42,38	7	8,0	32	C/20	med. 208	66,56	7	8,0	50	C/15	med. 245	122,50
	8	6,3	20	C/20	299	59,8	8	6,3	26	C/20	385	100,10	8	6,3	30	C/20	475	142,50	8	6,3	36	C/20	549	197,64
	9	6,3	20	C/20	med. 120	24,00	9	6,3	26	C/20	med. 163	42,38	9	6,3	32	C/20	med. 208	66,56	9	6,3	38	C/20	med. 245	93,10
	10	6,3	112	C/15	med. 131	146,72	10	8,0	104	C/20	med. 177	184,08	10	8,0	120	C/20	med. 222	266,40	10	8,0	152	C/20	med. 264	401,28
	11	8,0	56	C/15	med. 160	89,60	11	10,0	52	C/20	med. 160	83,20	11	10,0	60	C/20	med. 160	96,00	11	10,0	76	C/20	med. 160	121,60
	12	8,0	56	C/15	med. 118	66,08	12	10,0	52	C/20	med. 118	61,36	12	10,0	60	C/20	med. 118	70,80	12	10,0	76	C/20	med. 118	89,68
	13	8,0	8	–	med. 380	30,40	13	10,0	8	–	med. 494	39,52	13	10,0	8	–	med. 575	46,00	13	10,0	8	–	med. 710	56,80

BUEIRO / ALFA	1,50 x 1,50						2,00 x 2,00						2,50 x 2,50						3,00 x 3,00					
	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT	COMP.TOTAL
10°	1	8,0	54	C/20	med.196	105,84	1	8,0	72	C/20	med.225	162,0	1	8,0	106	C/17,5	med.250	265,00	1	8,0	144	C/15	med.302	434.88
	2	8,0	54	C/20	med.146	78,84	2	8,0	72	C/20	med.180	129,60	2	8,0	92	C/20	med.200	184,00	2	8,0	110	C/20	med.258	283.80
	3	6,3	24	C/20	med.291	69,84	3	6,3	32	C/20	med.385	123,20	3	6,3	40	C/20	med.467	186,80	3	6,3	48	C/20	med.564	270.72
	4	6,3	32	C/15	med.351	112,32	4	8,0	32	C/20	med.437	139,84	4	8,0	40	C/20	med.519	207,60	4	8,0	64	C/15	med.606	387.84
	5	6,3	54	C/20	med.36	19,44	5	6,3	72	C/20	med.51	36,72	5	6,3	92	C/20	med.34	31,28	5	6,3	110	C/20	med.50	55.00
	6	6,3	26	C/15	299	77,74	6	8,0	26	C/20	385	100,10	6	8,0	30	C/20	475	142,50	6	8,0	48	C/15	549	263.52
	7	6,3	24	C/15	med.120	28,80	7	8,0	24	C/20	med.163	39,12	7	8,0	32	C/20	med.208	66,56	7	8,0	48	C/15	med.245	117.60
	8	6,3	20	C/20	299	59,80	8	6,3	26	C/20	385	100,10	8	6,3	30	C/20	475	142,50	8	6,3	36	C/20	549	197.64
	9	6,3	18	C/20	med.120	21,60	9	6,3	24	C/20	med.163	39,12	9	6,3	32	C/20	med.208	66,56	9	6,3	36	C/20	med.245	88.20
	10	6,3	112	C/15	med.129	144,48	10	8,0	104	C/20	med.179	186,16	10	8,0	120	C/20	med.224	268,8	10	8,0	152	C/20	med.264	401.28
	11	8,0	56	C/15	med.160	89,60	11	10,0	52	C/20	med.160	83,20	11	10,0	60	C/20	med.160	96,00	11	10,0	76	C/20	med.160	121.60
	12	8,0	56	C/15	med.118	66,08	12	10,0	52	C/20	med.118	61,36	12	10,0	60	C/20	med.118	70,80	12	10,0	76	C/20	med.118	89.68
	13	8,0	8	–	med.382	30,56	13	10,0	8	–	med.497	39,76	13	10,0	8	–	med.578	46,24	13	10,0	8	–	med.714	57.12

BUEIRO / ALFA	1,50 x 1,50						2,00 x 2,00						2,50 x 2,50						3,00 x 3,00					
	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL
20°	1	8,0	58	C/20	med.196	113,68	1	8,0	76	C/20	med.225	171,00	1	8,0	126	C/15	med.250	315,00	1	8,0	180	C/12,5	med.302	543,60
	2	8,0	58	C/20	med.146	84,68	2	8,0	76	C/20	med.180	136,80	2	8,0	98	C/20	med.200	196,00	2	8,0	112	C/20	med.258	288,96
	3	6,3	24	C/20	med.304	72,96	3	6,3	32	C/20	med.400	128,00	3	6,3	40	C/20	med.486	194,40	3	6,3	48	C/20	med.587	281,76
	4	6,3	32	C/15	med.364	116,48	4	8,0	32	C/20	med.452	144,64	4	8,0	40	C/20	med.538	215,2	4	8,0	64	C/15	med.629	402,56
	5	6,3	58	C/20	med.36	20,88	5	6,3	76	C/20	med.51	38,76	5	6,3	98	C/20	med.34	33,32	5	6,3	112	C/20	med.50	56,00
	6	6,3	28	C/15	299	83,72	6	8,0	26	C/20	385	100,10	6	8,0	32	C/20	475	152,00	6	8,0	50	C/15	549	274,50
	7	6,3	26	C/15	med.120	31,20	7	8,0	26	C/20	med.163	42,38	7	8,0	32	C/20	med.208	33,56	7	8,0	50	C/15	med.245	122,50
	8	6,3	20	C/20	299	59,80	8	6,3	26	C/20	385	100,10	8	6,3	32	C/20	475	152,00	8	6,3	40	C/20	549	219,60
	9	6,3	20	C/20	med.120	24,00	9	6,3	26	C/20	med.163	42,38	9	6,3	32	C/20	med.208	66,56	9	6,3	38	C/20	med.245	93,10
	10	6,3	112	C/15	med.135	151,20	10	8,0	104	C/20	med.183	190,32	10	8,0	120	C/20	med.237	284,40	10	8,0	152	C/20	med.278	422,56
	11	8,0	56	C/15	med.160	89,60	11	10,0	52	C/20	med.160	83,20	11	10,0	60	C/20	med.160	96,00	11	10,0	76	C/20	med.160	121,60
	12	8,0	56	C/15	med.118	66,08	12	10,0	52	C/20	med.118	61,36	12	10,0	60	C/20	med.118	70,80	12	10,0	76	C/20	med.118	89,68
	13	8,0	8	–	med.392	31,36	13	10,0	8	–	med.509	40,72	13	10,0	8	–	med.594	47,52	13	10,0	8	–	med.734	58,72

BUEIRO / ALFA	1,50 x 1,50						2,00 x 2,00						2,50 x 2,50						3,00 x 3,00					
	N	ø	Q	ESP	COMP. UNIT.	COMP. TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP. UNIT.	COMP. TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP. UNIT.	COMP. TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP. UNIT.	COMP. TOTAL
30°	1	8,0	62	C/20	med. 196	119,04	1	8,0	82	C/20	med. 225	184,50	1	8,0	138	C/15	med. 250	345,00	1	8,0	194	C/12,5	med. 302	585,88
	2	8,0	62	C/20	med. 146	90,52	2	8,0	82	C/20	med. 180	147,60	2	8,0	104	C/20	med. 200	208,00	2	8,0	122	C/20	med. 258	314,76
	3	6,3	24	C/20	med. 332	79,68	3	6,3	32	C/20	med. 435	139,20	3	6,3	40	C/20	med. 529	211,60	3	6,3	48	C/20	med. 637	305,76
	4	6,3	32	C/15	med. 392	125,44	4	8,0	32	C/20	med. 487	155,84	4	8,0	40	C/20	med. 581	323,40	4	8,0	64	C/15	med. 689	440,96
	5	6,3	62	C/20	med. 36	22,32	5	6,3	82	C/20	med. 51	41,82	5	6,3	104	C/20	med. 34	35,36	5	6,3	122	C/20	med. 50	61,00
	6	6,3	30	C/15	299	89,70	6	8,0	28	C/20	385	107,80	6	8,0	34	C/20	475	161,50	6	8,0	56	C/15	549	307,44
	7	6,3	28	C/15	med. 120	33,60	7	8,0	28	C/20	med. 163	45,64	7	8,0	36	C/20	med. 208	74,88	7	8,0	56	C/15	med. 245	137,20
	8	6,3	22	C/20	299	65,78	8	6,3	28	C/20	385	107,80	8	6,3	34	C/20	475	161,50	8	6,3	42	C/20	549	230,58
	9	6,3	20	C/20	med. 120	24,00	9	6,3	28	C/20	med. 163	45,64	9	6,3	36	C/20	med. 208	74,88	9	6,3	42	C/20	med. 245	102,90
	10	6,3	112	C/15	med. 146	163,52	10	8,0	104	C/20	med. 198	205,92	10	8,0	120	C/20	med. 256	307,20	10	8,0	152	C/20	med. 300	456,00
	11	8,0	56	C/15	med. 160	89,60	11	10,0	52	C/20	med. 160	83,20	11	10,0	60	C/20	160260	96,00	11	10,0	76	C/20	med. 160	121,60
	12	8,0	56	C/15	med. 118	66,08	12	10,0	52	C/20	med. 118	61,36	12	10,0	60	C/20	med. 118	70,80	12	10,0	76	C/20	med. 118	89,68
	13	8,0	8	–	med. 410	32,80	13	10,0	8	–	med. 534	42,72	13	10,0	8	–	med. 624	49,92	13	10,0	8	–	med. 771	61,68

OBS.: UNIDADES: DIÂMETRO (ø) EM MILIMETROS
COMPRIMENTO UNITÁRIO EM CENTIMETROS
COMPRIMENTO TOTAL EM METROS

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA — Somos todos GOIÁS — GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues					Escalas:
Colaborou: Edeir Vieira de Souza					
Desenhou: Latitude Engenharia					
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Nº.	Descrição	Elaborou	Data	

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BSCC - ARMADURA DAS BOCAS

Número: EXE.OAE.011

Rev. A | Núm. Folha: 11 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\OAE-00_OAE-26.dwg

TABELA DAS ARMADURAS (PARA DUAS BOCAS)

BUEIRO / ALFA	1,50 x 1,50						2,00 x 2,00						2,50 x 2,50						3,00 x 3,00					
	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT	COMP.TOTAL
40°	1	8,0	68	C/20	med. 196	133,28	1	8,0	92	C/20	med. 225	207,00	1	8,0	154	C/15	med. 250	385,00	1	8,0	272	C/10	med. 302	821,44
	2	8,0	68	C/20	med. 146	99,28	2	8,0	92	C/20	med. 180	165,60	2	8,0	116	C/20	med. 200	232,00	2	8,0	136	C/20	med. 258	350,88
	3	6,3	24	C/20	med. 376	90,24	3	6,3	32	C/20	med. 496	158,72	3	6,3	40	C/20	med. 623	249,20	3	6,3	48	C/20	med. 728	349,44
	4	6,3	32	C/15	med. 436	139,52	4	8,0	32	C/20	med. 548	175,36	4	8,0	40	C/20	med. 655	262,00	4	8,0	64	C/15	med. 770	492,80
	5	6,3	68	C/20	med. 36	24,48	5	6,3	92	C/20	med. 51	46,92	5	6,3	116	C/20	med. 34	39,44	5	6,3	136	C/20	med. 50	68,00
	6	6,3	34	C/15	299	101,66	6	8,0	32	C/20	385	123,20	6	8,0	38	C/20	475	180,50	6	8,0	62	C/15	549	340,38
	7	6,3	32	C/15	med. 120	38,40	7	8,0	34	C/20	med. 163	55,42	7	8,0	42	C/20	med. 208	87,36	7	8,0	64	C/15	med. 245	156,80
	8	6,3	26	C/20	299	77,74	8	6,3	32	C/20	385	123,20	8	6,3	38	C/20	475	180,50	8	6,3	46	C/20	549	252,54
	9	6,3	24	C/20	med. 120	28,80	9	6,3	34	C/20	med. 163	55,42	9	6,3	42	C/20	med. 208	87,36	9	6,3	48	C/20	med. 245	117,60
	10	6,3	112	C/15	med. 165	184,80	10	8,0	104	C/20	med. 224	232,96	10	8,0	120	C/20	med. 290	348,00	10	8,0	152	C/20	med. 338	513,76
	11	8,0	56	C/15	med. 160	89,60	11	10,0	52	C/20	med. 160	83,20	11	10,0	60	C/20	med. 160	96,00	11	10,0	76	C/20	med. 160	121,60
	12	8,0	56	C/15	med. 118	66,08	12	10,0	52	C/20	med. 118	61,36	12	10,0	60	C/20	med. 118	70,80	12	10,0	76	C/20	med. 118	89,68
	13	8,0	8	–	med. 442	36,36	13	10,0	8	–	med. 578	46,24	13	10,0	8	–	med. 679	54,32	13	10,0	8	–	med. 847	67,76

BUEIRO / ALFA	1,50 x 2,50						2,00 x 3,00						2,50 x 3,50						3,00 x 4,00					
	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT	COMP.TOTAL
0°	1	8,0	100	C/17,5	med. 250	250,00	1	8,0	140	C/15	med. 288	403,20	1	8,0	246	C/10	med. 323	788,12	1	10,0	184	C/15	med. 345	634,80
	2	8,0	88	C/20	med. 200	176,00	2	8,0	104	C/20	med. 242	251,68	2	8,0	164	C/15	med. 282	462,48	2	8,0	184	C/15	med. 300	552,00
	3	6,3	40	C/20	med. 353	141,20	3	6,3	48	C/20	med. 446	214,08	3	6,3	56	C/20	med. 539	301,84	3	6,3	66	C/20	med. 617	407,22
	4	8,0	40	C/20	med. 411	164,40	4	8,0	64	C/15	med. 492	314,88	4	8,0	88	C/12,5	med. 581	511,28	4	8,0	100	C/12,5	med. 659	659,00
	5	6,3	88	C/20	med. 34	29,92	5	6,3	104	C/20	med. 50	52,00	5	6,3	124	C/20	med. 66	81,84	5	6,3	140	C/20	med. 81	113,40
	6	8,0	20	C/20	455	91,00	6	8,0	32	C/15	535	171,20	6	8,0	50	C/12,5	614	307,00	6	8,0	56	C/12,5	692	387,52
	7	8,0	30	C/20	med. 197	59,10	7	8,0	50	C/15	med. 238	119,00	7	8,0	68	C/12,5	med.279	189,72	7	8,0	76	C/12,5	med. 317	240,82
	8	6,3	20	C/20	455	91,00	8	6,3	24	C/20	535	128,40	8	6,3	32	C/20	614	196,48	8	6,3	36	C/20	692	249,12
	9	6,3	30	C/20	med. 197	59,10	9	6,3	38	C/20	med. 238	90,44	9	6,3	44	C/20	med. 279	122,76	9	6,3	48	C/20	med. 317	152,16
	10	8,0	120	C/20	med. 210	252,00	10	8,0	144	C/20	med. 256	368,64	10	8,0	208	C/15	med. 303	630,24	10	8,0	232	C/15	med. 343	795,76
	11	10,0	60	C/20	med. 160	96,00	11	10,0	72	C/20	med. 160	115,20	11	10,0	104	C/15	med. 160	166,40	11	10,0	116	C/15	med. 160	185,60
	12	10,0	60	C/20	med. 118	70,80	12	10,0	72	C/20	med. 118	84,96	12	10,0	104	C/15	med. 118	122,72	12	10,0	116	C/15	med. 118	136,88
	13	10,0	8	–	med. 575	46,00	13	10,0	8	–	med. 658	52,64	13	10,0	8	–	med. 764	61,12	13	10,0	8	–	med. 891	71,28

BUEIRO / ALFA	1,50 x 2,50						2,00 x 3,00						2,50 x 3,50						3,00 x 4,00					
	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL
10°	1	8,0	100	C/17,5	med. 250	250,00	1	8,0	140	C/15	med. 288	403,20	1	8,0	246	C/10	med. 323	794,58	1	10,0	186	C/15	med. 345	641,70
	2	8,0	88	C/20	med. 200	176,00	2	8,0	106	C/20	med. 242	256,52	2	8,0	166	C/15	med. 282	468,12	2	8,0	186	C/15	med. 300	558,00
	3	6,3	40	C/20	med. 351	140,40	3	6,3	48	C/20	med. 443	212,64	3	6,3	56	C/20	med. 537	300,72	3	6,3	66	C/20	med. 615	405,90
	4	8,0	40	C/20	med. 409	163,60	4	8,0	64	C/15	med. 489	312,96	4	8,0	88	C/12,5	med. 579	509,52	4	8,0	100	C/12,5	med.657	657,00
	5	6,3	88	C/20	med. 34	29,92	5	6,3	106	C/20	med. 50	53,00	5	6,3	124	C/20	med. 66	81,84	5	6,3	140	C/20	med.81	113,40
	6	8,0	20	C/20	455	91,00	6	8,0	34	C/15	535	181,90	6	8,0	50	C/12,5	614	307,00	6	8,0	58	C/12,5	692	401,36
	7	8,0	30	C/20	med. 197	59,10	7	8,0	46	C/15	med. 238	109,48	7	8,0	66	C/12,5	med. 279	184,14	7	8,0	74	C/12,5	med. 317	234,58
	8	6,3	20	C/20	455	91,00	8	6,3	26	C/20	535	139,10	8	6,3	32	C/20	614	196,48	8	6,3	36	C/20	692	249,12
	9	6,3	30	C/20	med. 197	59,10	9	6,3	36	C/20	med. 238	85,68	9	6,3	42	C/20	med. 279	117,18	9	6,3	46	C/20	med. 317	145,82
	10	8,0	120	C/20	med. 211	253,20	10	8,0	144	C/20	med. 259	372,96	10	8,0	208	C/15	med. 300	624,00	10	8,0	232	C/15	med. 343	795,76
	11	10,0	60	C/20	med. 160	96,00	11	10,0	72	C/20	med. 160	115,20	11	10,0	104	C/15	med. 160	165,40	11	10,0	116	C/15	med. 160	186,60
	12	10,0	60	C/20	med. 118	70,80	12	10,0	72	C/20	med. 118	84,96	12	10,0	104	C/15	med. 118	122,72	12	10,0	116	C/15	med. 118	136,88
	13	10,0	8	–	med. 578	46,24	13	10,0	8	–	med. 662	52,96	13	10,0	8	–	med. 769	61,52	13	10,0	8	–	med. 896	71,68

BUEIRO / ALFA	1,50 x 2,50						2,00 x 3,00						2,50 x 3,50						3,00 x 4,00					
	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL
20°	1	8,0	122	C/15	med. 250	305,00	1	8,0	176	C/12,5	med. 288	506,88	1	10,0	172	C/15	med. 323	555,56	1	10,0	232	C/12,5	med. 345	800,40
	2	8,0	90	C/20	med. 200	180,00	2	8,0	112	C/20	med. 242	271,04	2	8,0	172	C/15	med. 282	485,04	2	8,0	232	C/15	med. 300	696,00
	3	6,3	40	C/20	med. 366	146,40	3	6,3	48	C/20	med. 461	221,28	3	6,3	56	C/20	med. 559	313,04	3	6,3	66	C/20	med. 638	421,08
	4	8,0	40	C/20	med. 424	169,60	4	8,0	64	C/15	med. 507	324,48	4	8,0	88	C/12,5	med. 600	528,00	4	8,0	100	C/12,5	med. 680	680,00
	5	6,3	90	C/20	med. 34	30,60	5	6,3	112	C/20	med. 50	56,00	5	6,3	130	C/20	med. 66	85,80	5	6,3	146	C/20	med. 81	118,26
	6	8,0	20	C/20	455	91,00	6	8,0	34	C/15	535	181,90	6	8,0	52	C/12,5	614	319,28	6	8,0	60	C/12,5	692	415,20
	7	8,0	30	C/20	med. 197	59,10	7	8,0	48	C/15	med. 238	114,24	7	8,0	70	C/12,5	med. 279	195,30	7	8,0	76	C/12,5	med. 317	240,92
	8	6,3	20	C/20	455	91,00	8	6,3	26	C/20	535	139,10	8	6,3	32	C/20	614	196,48	8	6,3	38	C/20	692	262,96
	9	6,3	30	C/20	med. 197	59,10	9	6,3	36	C/20	med. 238	85,68	9	6,3	46	C/20	med. 279	128,34	9	6,3	50	C/20	med. 317	158,50
	10	8,0	120	C/20	med. 221	265,20	10	8,0	144	C/20	med. 270	388,80	10	8,0	208	C/15	med. 313	651,04	10	8,0	232	C/15	med. 358	830,56
	11	10,0	60	C/20	med. 160	96,00	11	10,0	72	C/20	med. 160	115,20	11	10,0	104	C/15	med. 160	166,40	11	10,0	116	C/15	med. 160	185,60
	12	10,0	60	C/20	med. 118	70,80	12	10,0	72	C/20	med. 118	84,96	12	10,0	104	C/15	med. 118	122,72	12	10,0	116	C/15	med. 118	136,88
	13	10,0	8	–	med. 594	47,52	13	10,0	8	–	med. 682	54,56	13	10,0	8	–	med. 792	63,36	13	10,0	8	–	med. 874	69,92

OBS.: UNIDADES: DIÂMETRO (ø) EM MILIMETROS
COMPRIMENTO UNITÁRIO EM CENTIMETROS
COMPRIMENTO TOTAL EM METROS.

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA. | GO INFRA | GOVERNO DE GOIÁS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BSCC - ARMADURA DAS BOCAS

Número: EXE.OAE.012

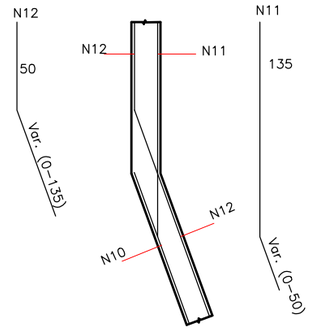
Rev. A | Núm. Folha: 12 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\OAE-00_OAE-26.dwg

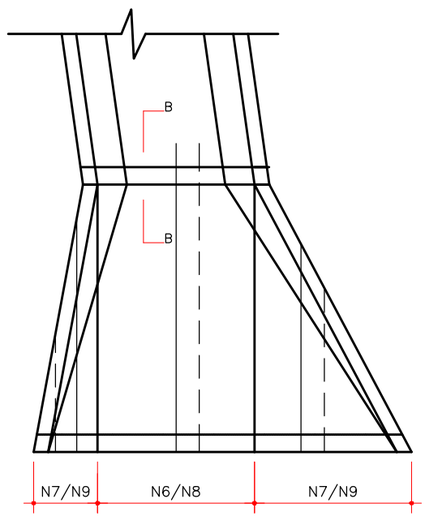
RESUMO DAS ARMADURAS (PARA DUAS BOCAS) – BSCC

BUEIRO / ALFA	1,50 x 1,50			2,00 x 2,00			2,50 x 2,50			3,00 x 3,00			1,50 x 2,50			2,00 x 3,00			2,50 x 3,50			3,00 x 4,00		
	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO
0°	6,3	542,34	136	6,3	302,4	76	6,3	427,54	107	6,3	615,94	154	6,3	321,22	80	6,3	484,92	121	6,3	702,92	176	6,3	921,9	230
	8,0	377,60	151	8,0	758,00	303	8,0	1127,46	451	8,0	1889,30	756	8,0	992,50	397	8,0	1628,60	651	8,0	2888,84	1156	8,0	2635,20	1054
				10,0	184,08	116	10,0	212,80	134	10,0	268,08	169	10,0	212,80	134	10,0	252,80	159	10,0	350,24	221	10,0	1028,56	648
	PESO TOTAL		287	PESO TOTAL		495	PESO TOTAL		692	PESO TOTAL		1079	PESO TOTAL		611	PESO TOTAL		931	PESO TOTAL		1553	PESO TOTAL		1932
10°	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO
	6,3	534,02	134	6,3	299,14	75	6,3	427,14	107	6,3	611,56	153	6,3	320,42	80	6,3	490,42	123	6,3	696,22	174	6,3	914,24	228
	8,0	370,92	148	8,0	756,82	303	8,0	1134,46	454	8,0	1888,92	756	8,0	992,90	397	8,0	1637,02	655	8,0	2887,36	1155	8,0	2646,70	1059
	PESO TOTAL		282	PESO TOTAL		494	PESO TOTAL		695	PESO TOTAL		1078	PESO TOTAL		611	PESO TOTAL		937	PESO TOTAL		1550	PESO TOTAL		1940
20°	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO
	6,3	560,24	140	6,3	309,24	77	6,3	446,28	112	6,3	650,46	163	6,3	327,1	82	6,3	502,06	126	6,3	723,66	181	6,3	960,8	240
	8,0	385,40	154	8,0	785,24	314	8,0	1229,16	492	8,0	2054,68	822	8,0	1069,90	428	8,0	1784,34	715	8,0	2178,66	871	8,0	2862,68	1145
	PESO TOTAL		282	PESO TOTAL		508	PESO TOTAL		739	PESO TOTAL		1155	PESO TOTAL		645	PESO TOTAL		1001	PESO TOTAL		1624	PESO TOTAL		2136
30°	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO
	6,3	604,04	151	6,3	334,46	84	6,3	483,34	121	6,3	700,24	175	6,3	359,6	90	6,3	545	136	6,3	780,38	195	6,3	1019,08	255
	8,0	398,04	159	8,0	847,30	339	8,0	1328,98	532	8,0	2242,24	897	8,0	1156,08	462	8,0	1939,34	776	8,0	2348,98	940	8,0	3156,40	1262
				10,0	187,28	118	10,0	216,72	136	10,0	272,96	172	10,0	216,72	137	10,0	257,76	162	10,0	950,32	599	10,0	1258,08	792
	PESO TOTAL		310	PESO TOTAL		541	PESO TOTAL		789	PESO TOTAL		1244	PESO TOTAL		689	PESO TOTAL		1074	PESO TOTAL		1734	PESO TOTAL		2309
40°	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO
	6,3	685,64	171	6,3	384,26	96	6,3	556,5	139	6,3	787,58	197	6,3	417,98	104	6,3	626,98	157	6,3	893,44	223	6,3	1140,28	285
	8,0	423,60	169	8,0	959,54	384	8,0	1494,86	598	8,0	2676,06	1070	8,0	1319,90	528	8,0	2329,12	932	8,0	2671,44	1069	8,0	2738,60	1095
				10,0	190,8	120	10,0	221,12	139	10,0	279,04	176	10,0	221,12	139	10,0	263,04	166	10,0	1171,82	738	10,0	2280,78	1437
	PESO TOTAL		340	PESO TOTAL		600	PESO TOTAL		876	PESO TOTAL		1443	PESO TOTAL		771	PESO TOTAL		1255	PESO TOTAL		2030	PESO TOTAL		2817

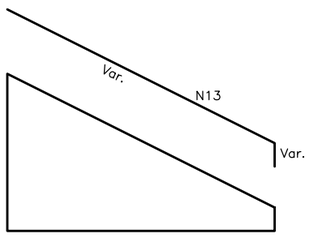
Detalhe da ligação da ala c/o corpo (x4)



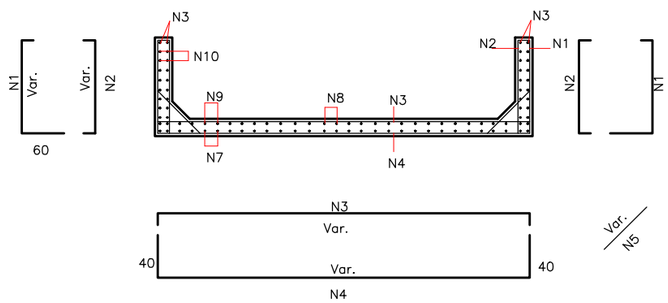
Planta (2x)



Elevação

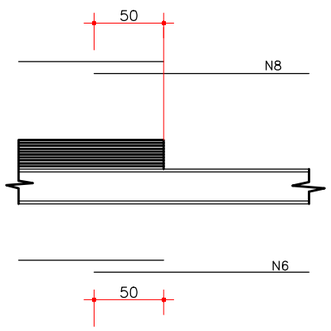


Armaduras da boca – Seção (2x)



Corte BB

ligação da cabeceira c/ o corpo
(Laje inferior)



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou:	Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou:	Edeir Vieira de Souza
Desenhou:	Latitude Engenharia
Resp. Téc:	ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BSCC - RESUMO DAS ARMADURAS DAS BOCAS

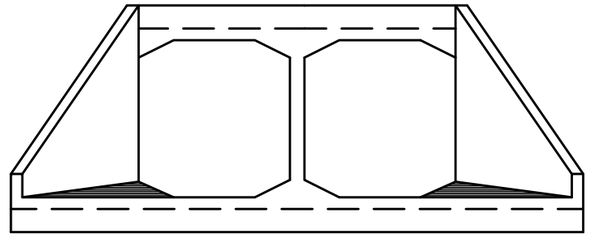
Número: EXE.OAE.013

Rev. A | Núm. Folha: 13 | Data: 03 2022

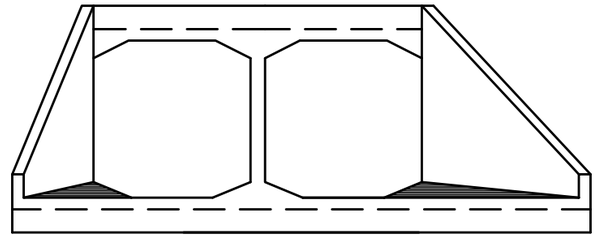
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\0.OAE-00_OAE-26.dwg

BUEIRO QUADRADO	1,50 x 1,50					2,00 x 2,00					2,50 x 2,50						3,00 x 3,00				
DIMENSIONAMENTO																					
ALFA	0°	10°	20°	30°	40°	0°	10°	20°	30°	40°	0°	10°	20°	30°	30°	40°	0°	10°	20°	30°	40°
D (cm)	252	252	252	252	252	338	338	338	338	338	428	428	428	428	428	428	502	502	502	502	502
E (cm)	300+d1	305+1,01.d1	319+1,06.d1	346+1,15.d1	392+1,31.d1	400+d1	406+1,01.d1	426+1,06.d1	462+1,15.d1	522+1,30.d1	500+d1	508+1,01.d1	532+1,06.d1	577+1,15.d1	577+1,15.d1	653+1,30.d1	600+d1	609+1,01.d1	639+1,06.d1	693+1,15.d1	783+1,30.d1
F (cm)	110	107	111	122	143	143	140	144	159	187	176	171	177	195	195	229	208	202	209	230	271
G (cm)	520+d1	519+1,01.d1	541+1,06.d1	590+1,15.d1	678+1,31.d1	686+d1	686+1,01.d1	714+1,06.d1	780+1,15.d1	896+1,30.d1	852+d1	850+1,01.d1	886+1,06.d1	967+1,15.d1	967+1,15.d1	1111+1,30.d1	1016+d1	1013+1,01.d1	1057+1,06.d1	1153+1,15.d1	1325+1,30.d1
BETA	20°	17°52'	16°	14°22'	12°44'	20°	17°52'	16°	14°22'	12°44'	20°	17°52'	16°	14°22'	14°22'	12°44'	20°	17°52'	16°	14°22'	12°44'
QUANTIDADES PARA DUAS BOCAS																					
LASTRO (m3)	2,06	2,08	2,17	2,36	2,70	3,71	3,73	3,9	4,24	4,84	5,84	5,87	6,13	6,68	6,68	7,62	8,21	8,25	8,63	9,39	10,71
FORMAS (m2)	34,58	34,93	36,49	39,36	44,25	57,56	58,88	60,59	65,49	73,55	82,74	83,60	87,27	94,14	94,14	105,85	108,65	109,71	114,54	123,46	138,89
CONCRETO (m3)	7,43	7,47	7,80	8,46	9,62	15,67	15,77	16,46	17,89	20,32	26,48	26,65	27,82	30,22	30,22	34,38	37,19	37,4	30,09	42,43	48,25
ESCORAMENTO (m3)	14,15	14,28	14,92	16,08	18,06	24,12	24,32	25,36	27,40	30,75	36,4	36,76	38,36	41,36	41,36	46,48	48,06	48,51	50,63	54,54	61,34

BUEIRO RETANGULAR	2,50 x 3,50					3,00 x 4,00				
DIMENSIONAMENTO										
ALFA	0°	10°	20°	30°	40°	0°	10°	20°	30°	40°
D (cm)	570	570	570	570	570	645	645	645	645	645
E (cm)	500+d1	508+1,01.d1	532+1,06.d1	577+1,15.d1	653+1,30.d1	600+d1	609+1,01.d1	639+1,06.d1	693+1,15.d1	783+1,30.d1
F (cm)	232	226	234	257	303	260	253	261	288	339
G (cm)	964+d1	960+1,01.d1	1000+1,06.d1	1091+1,15.d1	1259+1,30.d1	1120+d1	1115+1,01.d1	1161+1,06.d1	1269+1,15.d1	1461+1,30.d1
BETA	20°	17°52'	16°	14°22'	12°44'	20°	17°52'	16°	14°22'	12°44'
QUANTIDADE PARA DUAS BOCAS										
LASTRO (m3)	8,54	8,57	8,94	9,73	11,15	11,38	11,41	11,92	12,98	14,84
FORMAS (m2)	132,49	133,63	139,45	150,41	169,15	164,85	166,45	173,71	187,35	210,27
CONCRETO (m3)	40,41	40,60	42,38	46,00	52,40	54,62	54,90	57,31	62,25	70,73
ESCORAMENTO (m3)	60,70	61,20	63,85	68,85	77,40	75,46	76,18	79,48	85,69	96,14



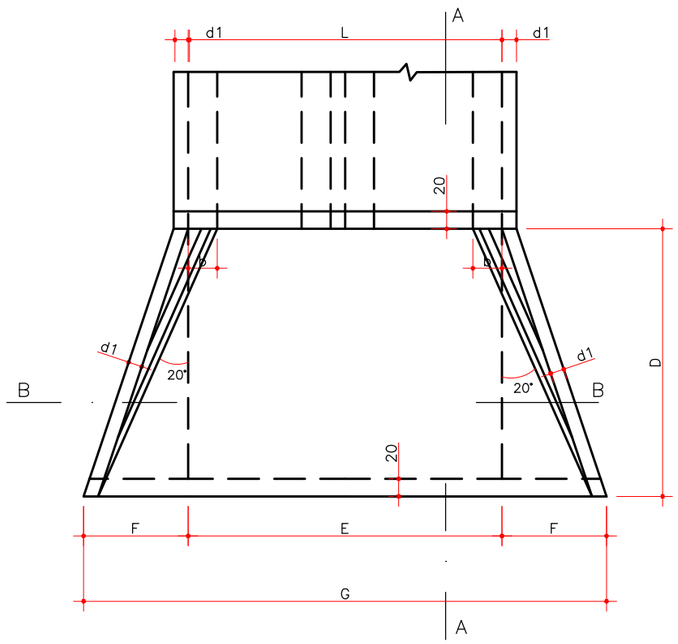
VISTA EM ELEVAÇÃO – NORMAL



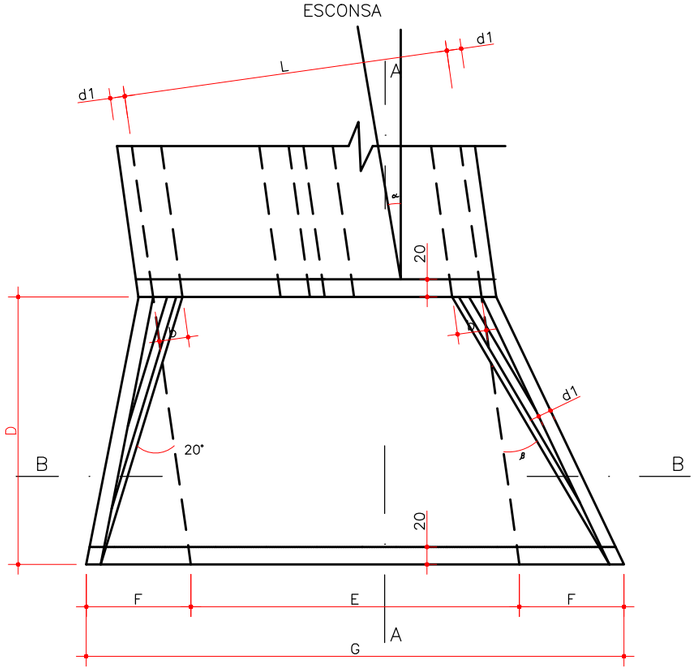
VISTA EM ELEVAÇÃO – ESCONSO

VISTA EM PLANTA

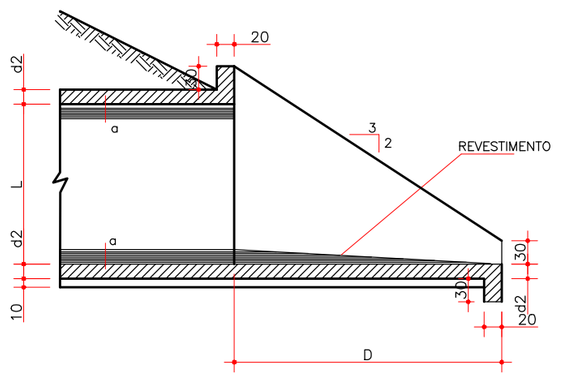
NORMAL



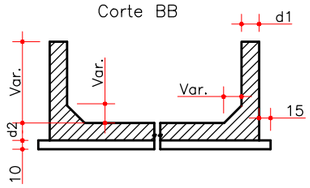
ESCONSA



Corte AA



Corte BB



Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA	GO INFRA	Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO	**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA** RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)	Projetou: Roberto A.N. Rodrigues Colaborou: Edeir Vieira de Souza Desenhou: Latitude Engenharia Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D					Escalas:	Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **PROJETO DE DRENAGEM** OBRAS DE ARTE ESPECIAIS BDCC - FORMA DAS BOCAS	Número: EXE.OAE.014				
				Nº	Descrição	Elaborou	Data			Rev. A	Núm. Folha: 14	Data: 03 2022				

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\OAE-00_OAE-26.dwg

BUEIRO / ALFA	1,50 x 1,50						2,00 x 2,00						2,50 x 2,50						3,00 x 3,00					
	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL
0°	1	8,0	56	C/20	med.196	109,76	1	8,0	72	C/20	med.225	162,00	1	8,0	104	C/17,5	med.250	260,00	1	8,0	144	C/15	med.302	434,88
	2	8,0	56	C/20	med.146	81,76	2	8,0	72	C/20	med.180	129,60	2	8,0	92	C/20	med.200	184,00	2	8,0	108	C/20	med.258	278,84
	3	6,3	24	C/20	med.460	110,40	3	6,3	32	C/20	med.605	193,60	3	6,3	40	C/20	med.738	295,20	3	6,3	48	C/20	med.890	427,20
	4	6,3	32	C/15	med.520	166,40	4	8,0	32	C/20	med.657	210,24	4	8,0	40	C/20	med.790	316,00	4	8,0	64	C/15	med.932	596,48
	5	6,3	56	C/20	med.36	20,16	5	6,3	72	C/20	med.51	36,72	5	6,3	92	C/20	med.34	31,28	5	6,3	108	C/20	med.50	54,00
	6	6,3	52	C/15	299	155,48	6	8,0	52	C/20	385	200,20	6	8,0	58	C/20	475	275,50	6	8,0	92	C/15	549	505,08
	7	6,3	26	C/15	med.120	31,20	7	8,0	26	C/20	med.163	42,38	7	8,0	32	C/20	med.208	66,56	7	8,0	50	C/15	med.245	122,50
	8	6,3	40	C/20	299	119,60	8	6,3	52	C/20	385	200,20	8	6,3	58	C/20	475	275,50	8	6,3	70	C/20	549	384,30
	9	6,3	20	C/20	med.120	24,00	9	6,3	26	C/20	med.163	42,38	9	6,3	32	C/20	med.208	66,56	9	6,3	38	C/20	med.245	93,10
	10	6,3	112	C/15	med.131	146,72	10	8,0	104	C/20	med.177	184,08	10	8,0	120	C/20	med.222	266,4	10	8,0	152	C/20	med.264	401,28
	11	8,0	56	C/15	med.160	89,60	11	10,0	52	C/20	med.160	83,20	11	10,0	60	C/20	med.160	96,00	11	10,0	76	C/20	med.160	121,60
	12	8,0	56	C/15	med.118	66,08	12	10,0	52	C/20	med.118	61,36	12	10,0	60	C/20	med.118	70,8	12	10,0	76	C/20	med.118	89,68
	13	8,0	8	–	med.380	30,40	13	10,0	8	–	med.494	39,52	13	10,0	8	–	med.575	46,00	13	10,0	8	–	med.710	56,80

	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL
10°	1	8,0	54	C/20	med.196	105,84	1	8,0	72	C/20	med.225	162,00	1	8,0	106	C/17,5	med.250	265,00	1	8,0	144	C/15	med.302	434,88
	2	8,0	54	C/20	med.146	78,84	2	8,0	72	C/20	med.180	129,60	2	8,0	92	C/20	med.200	184,00	2	8,0	110	C/20	med.258	283,80
	3	6,3	24	C/20	med.462	110,88	3	6,3	32	C/20	med.608	194,56	3	6,3	40	C/20	med.741	296,40	3	6,3	48	C/20	med.894	429,12
	4	6,3	32	C/15	med.522	167,04	4	8,0	32	C/20	med.660	211,20	4	8,0	40	C/20	med.793	317,20	4	8,0	64	C/15	med.936	599,04
	5	6,3	54	C/20	med.36	19,44	5	6,3	72	C/20	med.51	36,72	5	6,3	92	C/20	med.34	31,28	5	6,3	110	C/20	med.50	55,00
	6	6,3	52	C/15	299	155,48	6	8,0	52	C/20	385	200,20	6	8,0	60	C/20	475	285,00	6	8,0	94	C/15	549	516,06
	7	6,3	24	C/15	med.120	28,80	7	8,0	24	C/20	med.163	39,12	7	8,0	32	C/20	med.208	66,56	7	8,0	48	C/15	med.245	117,60
	8	6,3	40	C/20	299	119,60	8	6,3	52	C/20	385	200,20	8	6,3	60	C/20	475	285,00	8	6,3	70	C/20	549	384,30
	9	6,3	18	C/20	med.120	21,60	9	6,3	24	C/20	med.163	39,12	9	6,3	32	C/20	med.208	66,56	9	6,3	36	C/20	med.245	88,20
	10	6,3	112	C/15	med.129	144,48	10	8,0	104	C/20	med.179	186,16	10	8,0	120	C/20	med.224	268,80	10	8,0	152	C/20	med.264	401,28
	11	8,0	56	C/15	med.160	89,60	11	10,0	52	C/20	med.160	83,20	11	10,0	60	C/20	med.160	96,00	11	10,0	76	C/20	med.160	121,60
	12	8,0	56	C/15	med.118	66,08	12	10,0	52	C/20	med.118	61,36	12	10,0	60	C/20	med.118	70,80	12	10,0	76	C/20	med.118	89,68
	13	8,0	8	–	med.382	30,56	13	10,0	8	–	med.497	39,76	13	10,0	8	–	med.578	46,24	13	10,0	8	–	med.714	57,12

	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL
20°	1	8,0	58	C/20	med.196	113,68	1	8,0	76	C/20	med.225	171	1	8,0	126	C/15	med.250	315,00	1	8,0	180	med.302	med.302	543,60
	2	8,0	58	C/20	med.146	84,68	2	8,0	76	C/20	med.180	136,8	2	8,0	98	C/20	med.200	196,00	2	8,0	112	med.258	med.258	288,96
	3	6,3	24	C/20	med.482	115,68	3	6,3	32	C/20	med.634	202,88	3	6,3	40	C/20	med.773	309,20	3	6,3	48	med.933	med.933	447,84
	4	6,3	32	C/15	med.542	173,44	4	8,0	32	C/20	med.686	219,52	4	8,0	40	C/20	med.825	330,00	4	8,0	64	med.975	med.975	624,00
	5	6,3	58	C/20	med.36	20,88	5	6,3	76	C/20	med.51	38,76	5	6,3	98	C/20	med.34	33,32	5	6,3	112	med.50	med.50	56,00
	6	6,3	56	C/15	299	167,44	6	8,0	52	C/20	385	200,2	6	8,0	62	C/20	475	294,50	6	8,0	98	549	549	538,02
	7	6,3	26	C/15	med.120	31,20	7	8,0	26	C/20	med.163	42,38	7	8,0	32	C/20	med.208	66,56	7	8,0	50	med.245	med.245	122,50
	8	6,3	40	C/20	299	119,60	8	6,3	52	C/20	385	200,20	8	6,3	62	C/20	475	2844,50	8	6,3	74	549	549	406,26
	9	6,3	20	C/20	med.120	24,00	9	6,3	26	C/20	med.163	42,38	9	6,3	32	C/20	med.208	66,56	9	6,3	38	med.245	med.245	93,10
	10	6,3	112	C/15	med.135	151,20	10	8,0	104	C/20	med.183	190,32	10	8,0	120	C/20	med.237	284,40	10	8,0	152	med.278	med.278	422,56
	11	8,0	56	C/15	med.160	89,60	11	10,0	52	C/20	med.160	83,20	11	10,0	60	C/20	med.160	96,00	11	10,0	76	med.160	med.160	121,60
	12	8,0	56	C/15	med.118	66,08	12	10,0	52	C/20	med.118	61,36	12	10,0	60	C/20	med.118	70,80	12	10,0	76	med.118	med.118	89,68
	13	8,0	8	–	med.392	31,36	13	10,0	8	–	med.509	40,72	13	10,0	8	–	med.594	47,52	13	10,0	8	med.734	med.734	58,72

	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL
30°	1	8,0	62	C/20	med.196	119,04	1	8,0	82	C/20	med.225	184,50	1	8,0	138	C/15	med.250	345,00	1	8,0	194	C/12,5	med.302	585,88
	2	8,0	62	C/20	med.146	90,52	2	8,0	82	C/20	med.180	147,60	2	8,0	104	C/20	med.200	208,00	2	8,0	122	C/20	med.258	314,76
	3	6,3	24	C/20	med.526	126,24	3	6,3	32	C/20	med.689	220,48	3	6,3	40	C/20	med.840	336,00	3	6,3	48	C/20	med.1013	486,24
	4	6,3	32	C/15	med.586	187,52	4	8,0	32	C/20	med.741	237,12	4	8,0	40	C/20	med.892	356,80	4	8,0	64	C/15	med.1065	681,60
	5	6,3	62	C/20	med.36	22,32	5	6,3	82	C/20	med.51	41,82	5	6,3	104	C/20	med.34	35,36	5	6,3	122	C/20	med.50	61,00
	6	6,3	60	C/15	299	179,40	6	8,0	56	C/20	385	215,60	6	8,0	68	C/20	475	323,00	6	8,0	106	C/15	549	581,94
	7	6,3	28	C/15	med.120	33,60	7	8,0	28	C/20	med.163	45,64	7	8,0	36	C/20	med.208	74,88	7	8,0	56	C/15	med.245	137,20
	8	6,3	44	C/20	299	131,56	8	6,3	56	C/20	385	215,60	8	6,3	68	C/20	475	323,00	8	6,3	80	C/20	549	439,20
	9	6,3	20	C/20	med.120	24,00	9	6,3	28	C/20	med.163	45,64	9	6,3	36	C/20	med.208	74,88	9	6,3	42	C/20	med.245	102,90
	10	6,3	112	C/15	med.146	163,52	10	8,0	104	C/20	med.198	205,92	10	8,0	120	C/20	med.256	307,20	10	8,0	152	C/20	med.300	456,00
	11	8,0	56	C/15	med.160	89,60	11	10,0	52	C/20	med.160	83,20	11	10,0	60	C/20	med.160	96,00	11	10,0	76	C/20	med.160	121,60
	12	8,0	56	C/15	med.118	66,08	12	10,0	52	C/20	med.118	61,36	12	10,0	60	C/20	med.118	70,80	12	10,0	76	C/20	med.118	89,68
	13	8,0	8	–	med.410	32,80	13	10,0	8	–	med.534	42,72	13	10,0	8	–	med.624	49,92	13	10,0	8	–	med.771	61,68

DIAMETRO (ø) EM MILIMETROS
OBS.: UNIDADES: COMPRIMENTO UNITÁRIO EM CENTÍMETROS
COMPRIMENTO TOTAL EM METROS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

NR	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BDCC - ARMADURA DAS BOCAS

Número: EXE.OAE.015
Rev. A | Núm. Folha: 15 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\0-OAE-00_OAE-26.dwg

TABELA DAS ARMADURAS (PARA DUAS BOCAS) – BDCC

BUEIRO / ALFA	1,50 x 1,50						2,00 x 2,00					
	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL
40°	1	8,0	68	C/20	med.196	133,28	1	8,0	92	C/20	med.225	207,00
	2	8,0	68	C/20	med.146	99,28	2	8,0	92	C/20	med.180	165,60
	3	6,3	24	C/20	med.595	142,80	3	6,3	32	C/20	med.783	250,56
	4	6,3	32	C/15	med.655	209,60	4	8,0	32	C/20	med.835	267,20
	5	6,3	68	C/20	med.36	24,48	5	6,3	92	C/20	med.51	46,92
	6	6,3	68	C/15	299	203,32	6	8,0	62	C/20	385	238,70
	7	6,3	32	C/15	med.120	38,40	7	8,0	34	C/20	med.163	55,42
	8	6,3	52	C/20	299	155,48	8	6,3	62	C/20	385	238,70
	9	6,3	24	C/20	med.120	28,80	9	6,3	34	C/20	med.163	55,42
	10	6,3	112	C/15	med.165	184,80	10	8,0	104	C/20	med.224	232,96
	11	8,0	56	C/15	med.160	89,60	11	10,0	52	C/20	med.160	83,20
	12	8,0	56	C/15	med.118	66,08	12	10,0	52	C/20	med.118	61,36
	13	8,0	8	–	med.442	35,36	13	10,0	8	–	med.578	46,24

BUEIRO / ALFA	2,50 x 2,50						3,00 x 3,00					
	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL
40°	1	8,0	154	C/15	med.250	385,00	1	8,0	272	C/10	med.302	821,44
	2	8,0	116	C/20	med.200	232,00	2	8,0	136	C/20	med.258	350,88
	3	6,3	40	C/20	med.976	390,40	3	6,3	48	C/20	med.1152	552,96
	4	8,0	40	C/20	med.1008	403,20	4	8,0	64	C/15	med.1194	764,16
	5	6,3	116	C/20	med.34	39,44	5	6,3	136	C/20	med.50	68,00
	6	8,0	74	C/20	475	351,50	6	8,0	120	C/15	549	658,80
	7	8,0	42	C/20	med.208	87,36	7	8,0	64	C/15	med.245	156,80
	8	6,3	74	C/20	475	351,50	8	6,3	90	C/20	549	494,10
	9	6,3	42	C/20	med.208	87,36	9	6,3	48	C/20	med.245	117,60
	10	8,0	120	C/20	med.290	348,00	10	8,0	152	C/20	med.338	513,76
	11	10,0	60	C/20	med.160	96,00	11	10,0	76	C/20	med.160	121,60
	12	10,0	60	C/20	med.118	70,80	12	10,0	76	C/20	med.118	89,68
	13	10,0	8	–	med.679	54,32	13	10,0	8	–	med.847	67,76

BUEIRO / ALFA	2,50 x 3,50						3,00 x 4,00					
	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL.	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL.
0°	1	8,0	244	C/10	med.323	788,12	1	10	184	C/15	med.345	634,80
	2	8,0	164	C/15	med.282	462,84	2	8,0	184	C/15	med.300	552,00
	3	6,3	56	C/20	med.814	455,84	3	6,3	66	C/20	med.942	621,72
	4	8,0	88	C/12,5	med.856	753,28	4	8,0	100	C/12,5	med.984	984,00
	5	6,3	124	C/20	med.66	81,84	5	6,3	140	C/20	med.81	113,4
	6	8,0	64	C/12,5	614	577,16	6	8,0	110	C/12,5	692	761,2
	7	8,0	68	C/12,5	med.279	189,72	7	8,0	76	C/12,5	med.317	240,82
	8	6,3	60	C/20	614	184,20	8	6,3	70	C/20	692	484,4
	9	6,3	44	C/20	med.279	122,76	9	6,3	48	C/20	med.317	152,16
	10	8,0	208	C/15	med.303	630,24	10	8,0	232	C/15	med.343	795,76
	11	10,0	104	C/15	med.160	166,40	11	10,0	116	C/15	med.160	185,6
	12	10,0	104	C/15	med.118	122,72	12	10,0	116	C/15	med.118	136,88
	13	10,0	8	–	med.764	61,12	13	10,0	8	–	med.891	71,28

BUEIRO / ALFA	2,50 x 3,50						3,00 x 4,00					
	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL.	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL.
10°	1	8,0	246	C/10	med.323	794,58	1	10,0	186	C/15	med.345	641,70
	2	8,0	166	C/15	med.282	468,12	2	8,0	186	C/15	med.300	558,00
	3	6,3	56	C/20	med.816	456,96	3	6,3	66	C/20	med.945	623,70
	4	8,0	88	C/12,5	med.858	755,04	4	8,0	100	C/12,5	med.987	987,00
	5	6,3	124	C/20	med.66	81,84	5	6,3	140	C/20	med.81	113,40
	6	8,0	96	C/12,5	614	589,44	6	8,0	112	C/12,5	692	775,04
	7	8,0	66	C/12,5	med.279	184,14	7	8,0	74	C/12,5	med.317	234,58
	8	6,3	60	C/20	614	368,40	8	6,3	72	C/20	692	498,24
	9	6,3	42	C/20	med.279	117,18	9	6,3	46	C/20	med.317	145,82
	10	8,0	208	C/15	med.300	624,00	10	8,0	232	C/15	med.343	795,76
	11	10,0	104	C/15	med.160	166,40	11	10,0	116	C/15	med.160	185,60
	12	10,0	104	C/15	med.118	122,72	12	10,0	116	C/15	med.118	136,88
	13	10,0	8	–	med.769	61,52	13	10,0	8	–	med.896	71,68

BUEIRO / ALFA	2,50 x 3,50						3,00 x 4,00					
	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL.	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL.
20°	1	10,0	172	C/15	med.323	555,56	1	10,0	232	C/12,5	med.345	800,40
	2	8,0	172	C/15	med.282	485,04	2	8,0	232	C/15	med.300	696,00
	3	6,3	56	C/20	med.852	477,12	3	6,3	66	C/20	med.984	649,44
	4	8,0	88	C/12,5	med.893	785,40	4	8,0	100	C/12,5	med.1026	1026,00
	5	6,3	130	C/20	med.66	85,80	5	6,3	146	C/20	med.81	118,26
	6	8,0	100	C/12,5	614	614,00	6	8,0	118	C/12,5	692	816,56
	7	8,0	70	C/12,5	med.279	195,30	7	8,0	76	C/12,5	med.317	240,92
	8	6,3	64	C/20	614	392,96	8	6,3	74	C/20	692	512,08
	9	6,3	46	C/20	med.279	128,34	9	6,3	50	C/20	med.317	158,5
	10	8,0	208	C/15	med.313	651,04	10	8,0	232	C/15	med.358	830,56
	11	10,0	104	C/15	med.160	166,40	11	10,0	116	C/15	med.160	185,60
	12	10,0	104	C/15	med.118	122,72	12	10,0	116	C/15	med.118	136,88
	13	10,0	8	–	med.792	63,36	13	10,0	8	–	med.874	69,92

BUEIRO / ALFA	2,50 x 3,50						3,00 x 4,00					
	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL
30°	1	10.0	184	C/15	med.323	594,32	1	10.0	248	C/12,5	med.345	855,60
	2	8,0	186	C/15	med.282	524,52	2	8,0	208	C/15	med.300	624,00
	3	6,3	56	C/20	med.924	517,44	3	6,3	66	C/20	med.1071	706,86
	4	8,0	88	C/12,5	med.966	850,08	4	8,0	100	C/12,5	med.1113	1113
	5	6,3	138	C/20	med.66	91,08	5	6,3	156	C/20	med.81	126,26
	6	8,0	108	C/12,5	614	663,12	6	8,0	128	C/12,5	692	885,76
	7	8,0	74	C/12,5	med.279	206,46	7	8,0	84	C/12,5	med.317	266,28
	8	6,3	68	C/20	614	417,52	8	6,3	80	C/20	692	553,60
	9	6,3	46	C/20	med.279	128,34	9	6,3	54	C/20	med.317	171,18
	10	8,0	208	C/15	med.338	703,04	10	8,0	232	C/15	med.386	895,52
	11	10,0	104	C/15	med.160	166,4	11	10,0	116	C/15	med.160	185,60
	12	10,0	104	C/15	med.118	122,72	12	10,0	116	C/15	med.118	136,88
	13	10,0	8	–	med.836	66,88	13	10,0	8	–	med.1000	80,00

BUEIRO / ALFA	2,50 x 3,50						3,00 x 4,00					
	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL	N	ø	Q	ESP.	COMP.UNIT.	COMP.TOTAL
40°	1	10,0	250	C/12,5	med.323	807,50	1	10,0	350	C/10	med.345	1.207,50
	2	8,0	208	C/15	med.282	586,56	2	8,0	234	C/15	med.300	702,00
	3	6,3	56	C/20	med.1053	589,68	3	6,3	66	C/20	med.1181	779,46
	4	8,0	88	C/12,5	med.1095	963,60	4	10,0	84	C/15	med.1224	1028,16
	5	6,3	156	C/20	med.66	102,96	5	6,3	174	C/20	med.81	140,94
	6	8,0	122	C/12,5	614	749,08	6	8,0	178	C/10	692	1231,76
	7	8,0	88	C/12,5	med.279	245,52	7	8,0	124	C/10	med.317	393,08
	8	6,3	78	C/20	614	478,92	8	6,3	90	C/20	692	622,80
	9	6,3	56	C/20	med.279	156,24	9	6,3	62	C/20	med.317	196,54
	10	8,0	208	C/15	med.384	798,72	10	8,0	232	C/15	med.434	1006,88
	11	10,0	104	C/15	med.160	166,40	11	10,0	116	C/15	med.160	185,60
	12	10,0	104	C/15	med.118	122,72	12	10,0	116	C/15	med.118	136,88
	13	10,0	8	–	med.940	75,20	13	10,0	8	–	med.985	78,80

DIÂMETRO (ø) EM MILIMETROS
OBS.: UNIDADES: COMPRIMENTO UNITÁRIO EM CENTIMETROS
COMPRIMENTO TOTAL EM METROS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

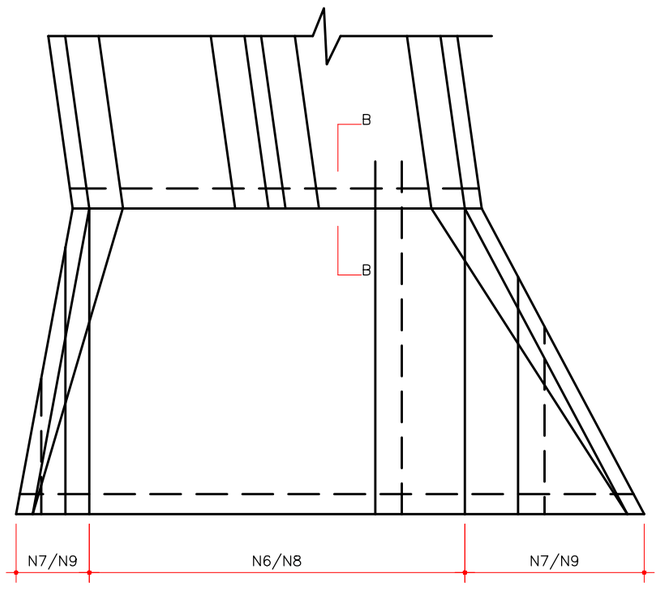
Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BDCC - ARMADURA DAS BOCAS

Número: EXE.OAE.016
Rev. A | Núm. Folha: 16 | Data: 03 2022

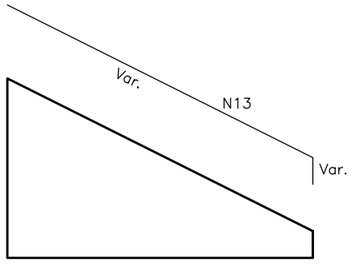
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\OAE-00_OAE-26.dwg

BUEIRO / ALFA	1,50 x 1,50			2,00 x 2,00			2,50 x 2,50			3,00 x 3,00			2,50 x 3,50			3,00 x 4,00		
0°	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO
	6,3	773,96	193	6,3	472,9	118	6,3	668,54	167	6,3	958,60	240	6,3	844,64	211	6,3	1371,68	343
	8,0	377,6	151	8,0	928,50	371	8,0	1368,46	547	8,0	2338,86	936	8,0	3401,00	1360	8,0	333,88	1334
				10,0	184,08	116	10,0	212,80	134	10,0	268,08	169	10,0	350,24	221	10,0	1028,56	648
	PESO TOTAL		344	PESO TOTAL		605	PESO TOTAL		848	PESO TOTAL		1345	PESO TOTAL		1792	PESO TOTAL		2325
10°	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO
	6,3	767,32	192	6,3	470,6	118	6,3	679,24	170	6,3	956,62	239	6,3	1024,32	256	6,3	1381,16	345
	8,0	370,92	148	8,0	928,28	371	8,0	1386,56	555	8,0	2352,66	941	8,0	3415,32	1366	8,0	3350,38	1340
				10,0	184,32	116	10,0	213,04	134	10,0	268,40	169	10,0	350,64	221	10,0	1035,86	653
	PESO TOTAL		340	PESO TOTAL		605	PESO TOTAL		859	PESO TOTAL		1349	PESO TOTAL		1843	PESO TOTAL		2338
20°	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO
	6,3	803,44	201	6,3	484,22	121	6,3	703,58	176	6,3	1003,20	251	6,3	1084,22	271	6,3	1438,28	360
	8,0	385,40	154	8,0	960,22	384	8,0	1486,46	595	8,0	2539,64	1016	8,0	2730,78	1092	8,0	3610,04	1444
				10,0	185,28	117	10,0	214,32	135	10,0	270,00	170	10,0	908,04	572	10,0	1192,80	751
	PESO TOTAL		355	PESO TOTAL		622	PESO TOTAL		906	PESO TOTAL		1437	PESO TOTAL	950,32	1935	PESO TOTAL		2555
30°	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO
	6,3	868,68	217	6,3	523,54	131	6,3	769,24	192	6,3	1089,34	272	6,3	1154,38	289	6,3	1558,00	390
	8,0	423,60	159,0	8,0	1036,38	414	8,0	1614,88	646	8,0	2757,88	1103	8,0	2947,22	1179	8,0	3784,56	1514
				10,0	187,28	118	10,0	216,72	136	10,0	272,96	172	10,0	950,32	599	10,0	1258,08	792
	PESO TOTAL		376	PESO TOTAL		663	PESO TOTAL		974	PESO TOTAL		1547	PESO TOTAL		2067	PESO TOTAL		2696
40°	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO	ø	COMP.TOTAL	PESO
	6,3	987,68	247	6,3	591,6	148	6,3	868,7	217	6,3	1232,66	308	6,3	1327,80	332	6,3	1739,74	435
	8,0	423,60	169,0	8,0	1166,88	467	8,0	1807,06	723	8,0	3265,84	1306	8,0	3343,48	1337	8,0	3333,72	1333
				10,0	190,8	120	10,0	221,12	139	10,0	279,04	176	10,0	1171,82	738	10,0	2636,94	1661
	PESO TOTAL		416	PESO TOTAL		735	PESO TOTAL		1079	PESO TOTAL		1790	PESO TOTAL		2407	PESO TOTAL		3429

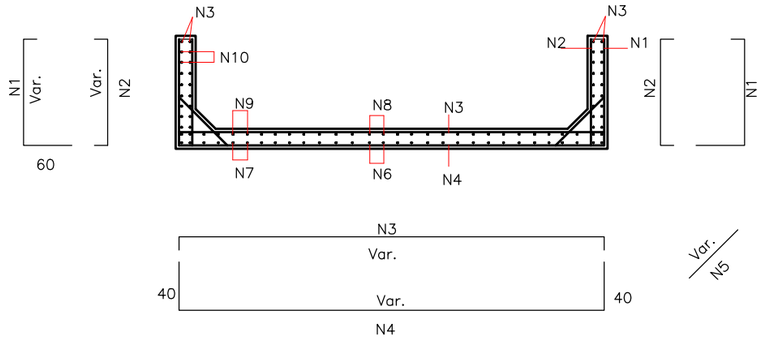
Planta (2x)



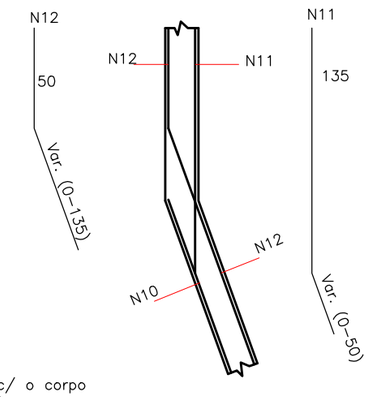
Elevação



Armaduras da boca – Seção (2x)

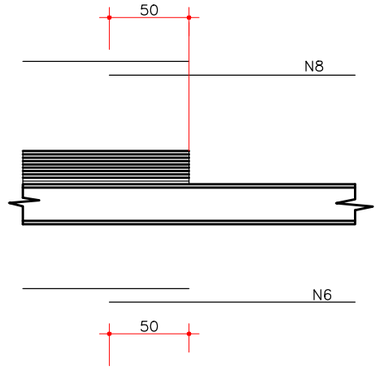


Detalhe da ligação da ala c/o corpo (x4)



Corte BB

ligação da cabeceira c/ o corpo
(Laje inferior)



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou:	Roberto A.N. Rodrigues				
Colaborou:	Edeir Vieira de Souza				
Desenhou:	Latitude Engenharia				
Resp. Téc:	ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BDCC - RESUMO DAS ARMADURAS DAS BOCAS

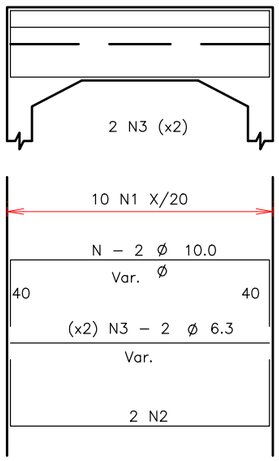
Número: EXE.OAE.017

Rev. A | Núm. Folha: 17 | Data: 03 2022

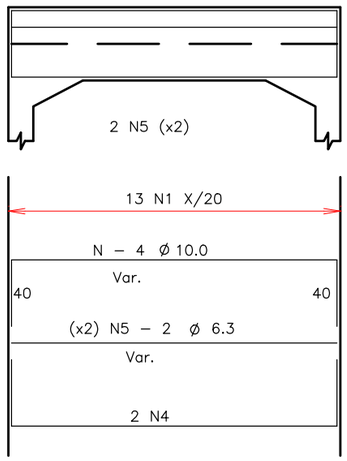
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\OAE-00_OAE-26.dwg

VIGA DE TOPO DA LAJE SUPERIOR ESC= 0° – BSCC

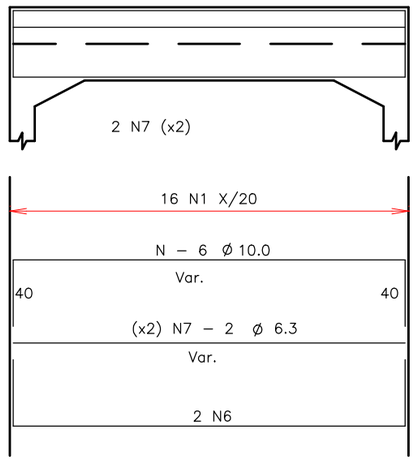
L = 1.50 (2x)
P/H=1.5 E H=2.5



L = 2.00 (2x)
P/H=2,00 E H=3,00



L = 2.50 (2x)
P/H=2,50E H=3,50



L =3.00 (2x)
P/H=3,00 E H=4,00

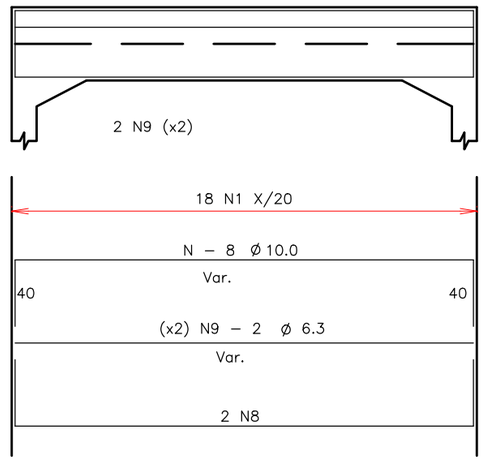
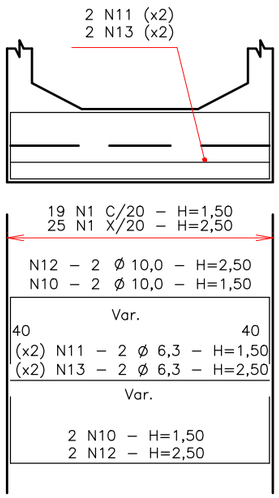


TABELA DE ARMADURA

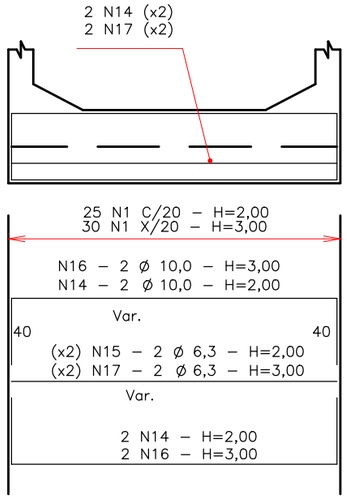
N	ø	Q	COMP.UNIT.
1	6,3	–	med.–135
2	10,0	8	med.–264
3	6,3	8	med.–184
4	10,0	8	med.–314
5	6,3	8	med.–234
6	10,0	8	med.–364
7	6,3	8	med.–284
8	10,0	8	med.–414
9	6,3	8	med.–334
10	10,0	8	med.–444
11	6,3	8	med.–364
12	10,0	8	med.–558
13	6,3	8	med.–478
14	10,0	8	med.–560
15	6,3	8	med.–480
16	10,0	8	med.–670
17	6,3	8	med.–590
18	10,0	8	med.–676
19	6,3	8	med.–596
20	10,0	8	med.–788
21	6,3	8	med.–708
22	10,0	8	med.–790
23	6,3	8	med.–710
24	10,0	8	med.–894
25	6,3	8	med.–814

VIGA INFERIOR DA CALÇADA ESC= 0° – BSCC

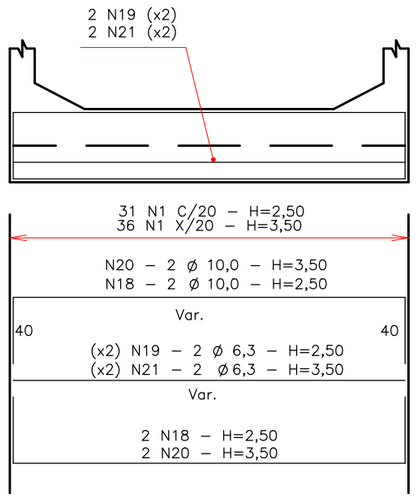
L = 1.50 (2x)



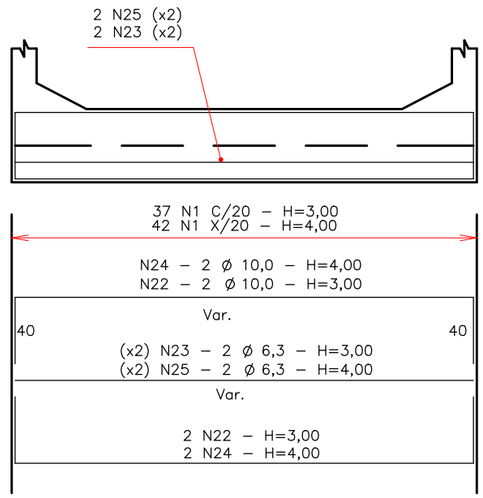
L = 2.00 (2x)



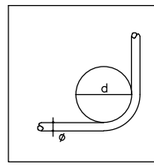
L = 2.50 (2x)



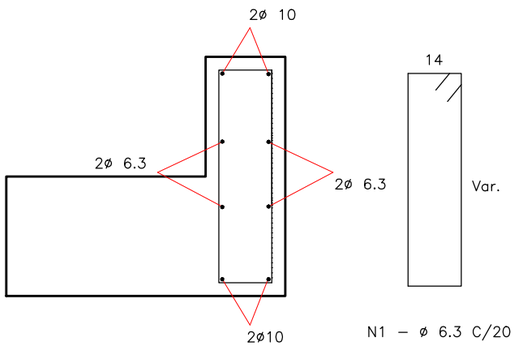
L = 3.00 (2x)



DIAMETRO DO DOBRAMENTO



ø	d(cm)
6,3	3,5
10,0	5,0



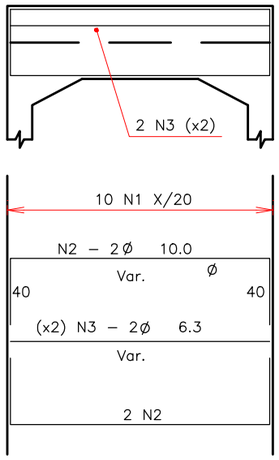
N1 – ø 6.3 C/20

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA.	GO INFRA	Somos todos GOIÁS	**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA** RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)	Projetou: Roberto A.N. Rodrigues Colaborou: Edeir Vieira de Souza Desenhou: Latitude Engenharia Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D				Escalas:	Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **PROJETO DE DRENAGEM** OBRAS DE ARTE ESPECIAIS BSCC - VIGAS SUPERIOR E INFERIOR ESC.=0°	Número: EXE.OAE.018 Rev. A · Ngm. 18 · Folha: · Data: 03 2022
					Alt.	Descrição	Elaborou	Data			

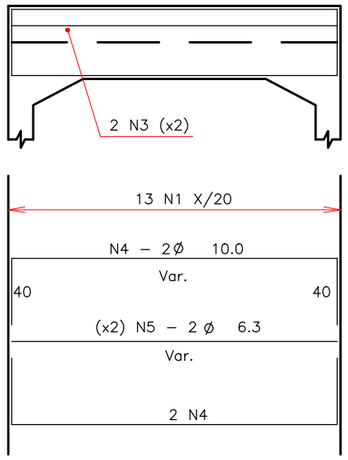
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\OAE-00_OAE-26.dwg

VIGA DE TOPO DA LAJE SUPERIOR ESC= 10° – BSCC

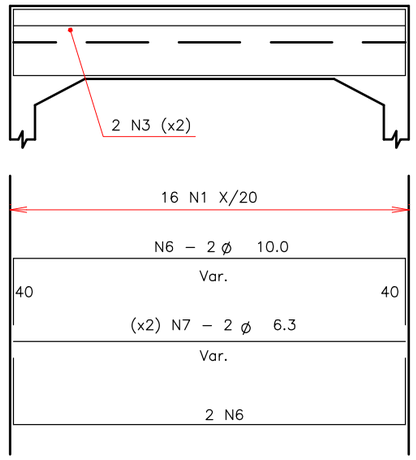
L = 1.50 (2x)
P/H=1,5 E H=2,5



L = 2.00 (2x)
P/H=2,00 E H=3,00



L = 2.50 (2x)
P/H=2,50E H=3,50



L =3.00 (2x)
P/H=3,00E H=4,00

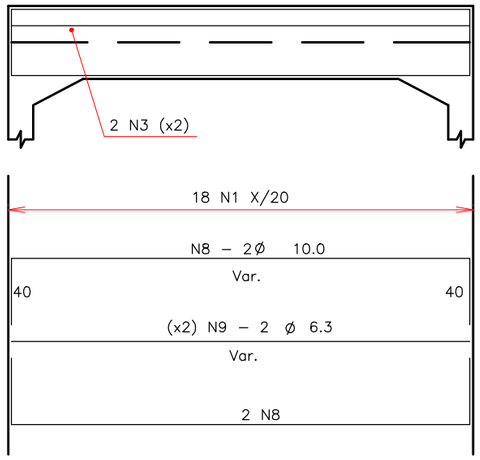
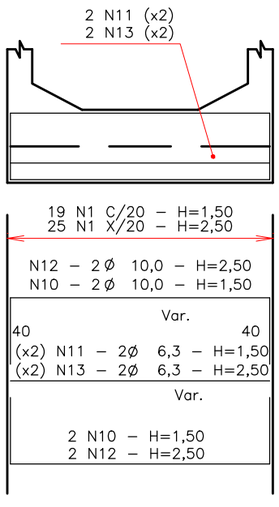


TABELA DE ARMADURA

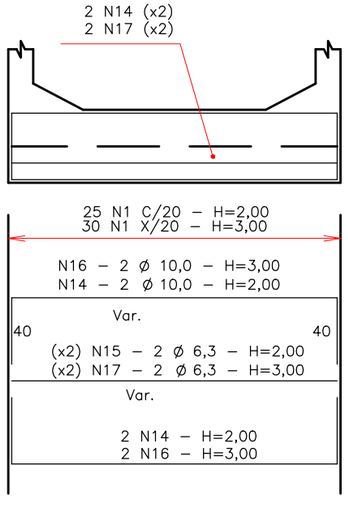
N	ø	Q	COMP.UNIT.
1	6,3	–	med.–135
2	10,0	8	med.–266
3	6,3	8	med.–186
4	10,0	8	med.–318
5	6,3	8	med.–238
6	10,0	8	med.–368
7	6,3	8	med.–288
8	10,0	8	med.–419
9	6,3	8	med.–339
10	10,0	8	med.–440
11	6,3	8	med.–360
12	10,0	8	med.–552
13	6,3	8	med.–472
14	10,0	8	med.–557
15	6,3	8	med.–477
16	10,0	8	med.–661
17	6,3	8	med.–581
18	10,0	8	med.–670
19	6,3	8	med.–590
20	10,0	8	med.–780
21	6,3	8	med.–700
22	10,0	8	med.–783
23	6,3	8	med.–703
24	10,0	8	med.–885
25	6,3	8	med.–805

VIGA INFERIOR DA CALÇADA ESC= 10° – BSCC

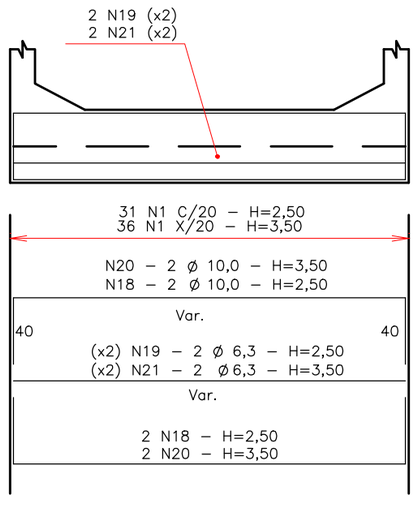
L = 1.50 (2x)



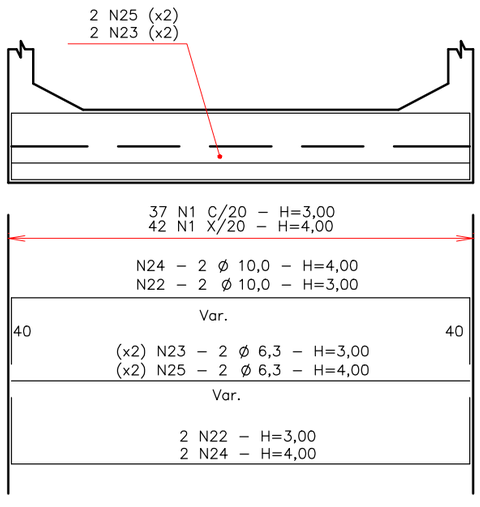
L = 2.00 (2x)



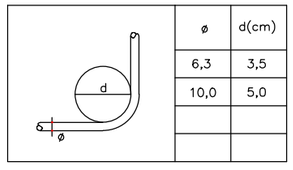
L = 2.50 (2x)



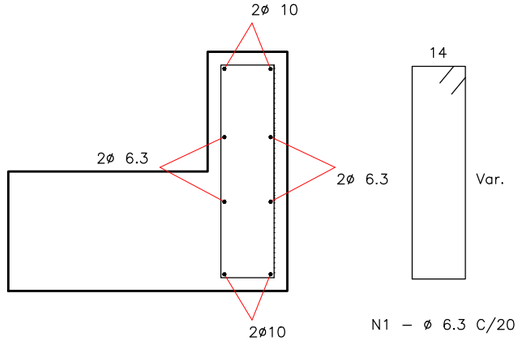
L = 3.00 (2x)



DIÂMETRO DO DOBRAMENTO



ø	d(cm)
6,3	3,5
10,0	5,0



N1 – ø 6.3 C/20

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

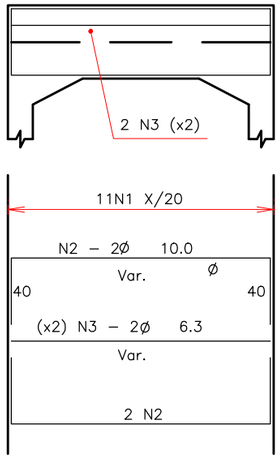
Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BSCC - VIGAS SUPERIOR E INFERIOR ESC.=10°

Número: EXE.OAE.019
Rev. A | Núm. Folha: 19 | Data: 03 2022

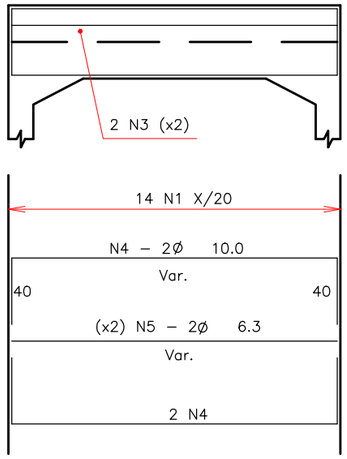
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\OAE-00_OAE-26.dwg

VIGA DE TOPO DA LAJE SUPERIOR ESC= 20° – BSCC

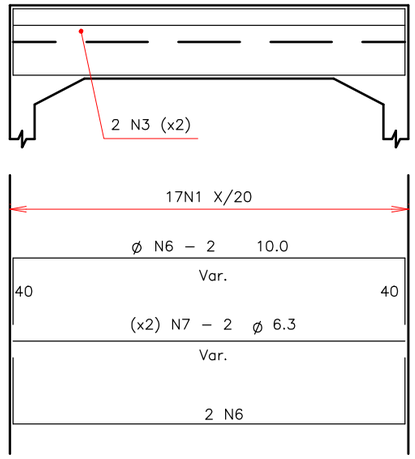
L = 1.50 (2x)
P/H=1,5 E H=2,5



L = 2.00 (2x)
P/H=2,00 E H=3,00



L = 2.50 (2x)
P/H=2,50E H=3,50



L =3.00 (2x)
P/H=3,00E H=4,00

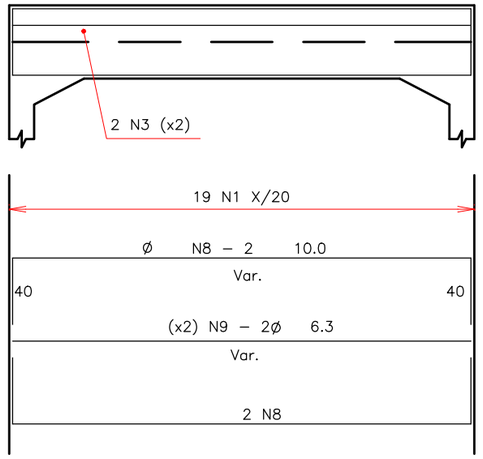
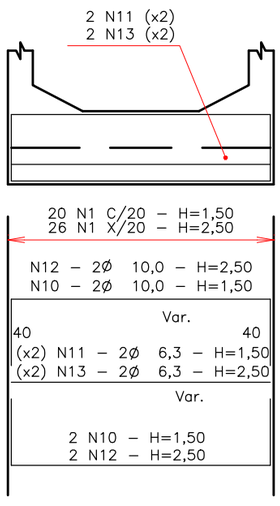


TABELA DE ARMADURA

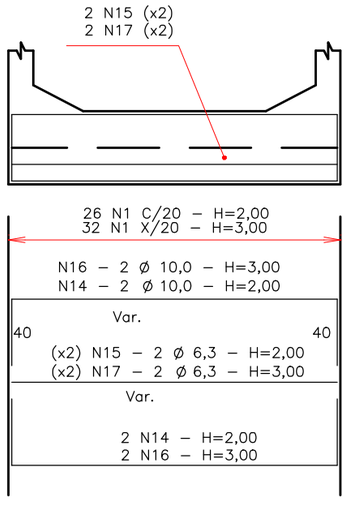
N	ø	Q	COMP.UNIT.
1	6,3	–	med.–135
2	10,0	8	med.–277
3	6,3	8	med.–197
4	10,0	8	med.–336
5	6,3	8	med.–256
6	10,0	8	med.–383
7	6,3	8	med.–303
8	10,0	8	med.–422
9	6,3	8	med.–342
10	10,0	8	med.–456
11	6,3	8	med.–376
12	10,0	8	med.–572
13	6,3	8	med.–492
14	10,0	8	med.–575
15	6,3	8	med.–495
16	10,0	8	med.–685
17	6,3	8	med.–605
18	10,0	8	med.–694
19	6,3	8	med.–614
20	10,0	8	med.–808
21	6,3	8	med.–728
22	10,0	8	med.–811
23	6,3	8	med.–731
24	10,0	8	med.–915
25	6,3	8	med.–835

VIGA INFERIOR DA CALÇADA ESC= 20° – BSCC

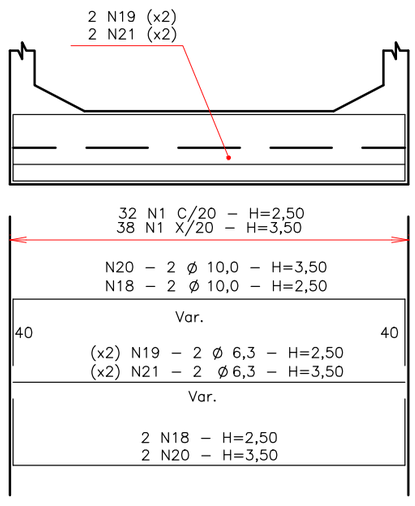
L = 1.50 (2x)



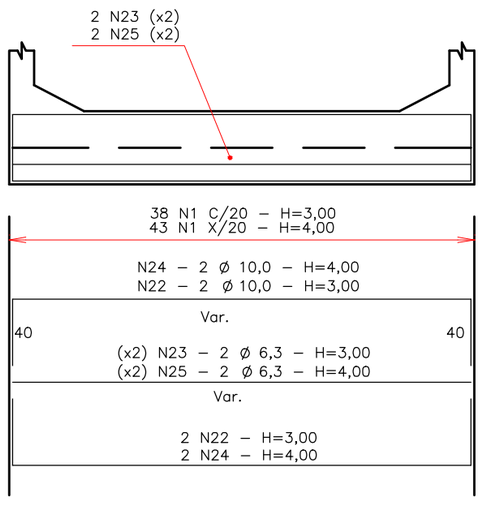
L = 2.00 (2x)



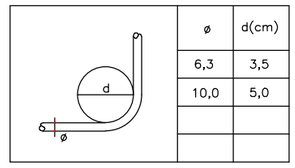
L = 2.50 (2x)



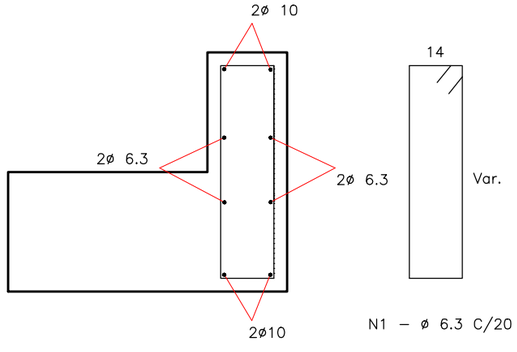
L = 3.00 (2x)



DIAMETRO DO DOBRAMENTO



ø	d(cm)
6,3	3,5
10,0	5,0



N1 – ø 6.3 C/20

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA	GO INFRA	Somos todos GOIÁS	**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA** RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)	Projetou: Roberto A.N. Rodrigues Colaborou: Edeir Vieira de Souza Desenhou: Latitude Engenharia Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt. / Descrição / Elaborou / Data	Escalas:	Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **PROJETO DE DRENAGEM** OBRAS DE ARTE ESPECIAIS BSCC - VIGAS SUPERIOR E INFERIOR ESC.=20°	Número: EXE.OAE.020 Rev. A / Núm. Folha: 20 / Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\0 OAE-00_OAE-26.dwg

BSCC - RESUMO DAS VIGAS SUPERIOR E INFERIOR

alpha \ BUEIRO	1,50x1,50			2,00x2,00			2,50x2,50			3,00x3,00			1,50x2,50			2,00x3,00			2,50x3,50			3,00x4,00		
	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO
0°	6,30	122,14	30,50	6,30	159,72	39,90	6,30	197,30	49,30	6,30	232,02	58,00	6,30	147,46	36,90	6,30	182,02	45,50	6,30	219,76	54,94	6,30	253,84	63,50
	10,00	56,64	35,70	10,00	69,92	44,05	10,00	83,20	52,40	10,00	96,32	60,70	10,00	65,76	41,40	10,00	78,72	49,60	10,00	92,16	58,06	10,00	104,64	65,90
	PESO TOTAL		66,20	PESO TOTAL		83,95	PESO TOTAL		101,70	PESO TOTAL		118,70	PESO TOTAL		78,30	PESO TOTAL		95,10	PESO TOTAL		113,00	PESO TOTAL		129,40
10°	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO
	6,30	121,98	30,50	6,30	159,80	39,90	6,30	197,14	49,30	6,30	231,86	58,00	6,30	147,14	36,80	6,30	181,62	45,40	6,30	219,44	54,90	6,30	253,52	63,40
	10,00	56,48	35,60	10,00	70,00	44,10	10,00	83,04	52,30	10,00	96,16	60,60	10,00	65,44	41,20	10,00	78,32	49,35	10,00	91,84	57,90	10,00	104,32	65,70
	PESO TOTAL		66,10	PESO TOTAL		84,00	PESO TOTAL		101,60	PESO TOTAL		118,60	PESO TOTAL		78,00	PESO TOTAL		94,75	PESO TOTAL		112,80	PESO TOTAL		129,10
20°	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO
	6,30	129,54	32,40	6,30	168,08	42,00	6,30	205,66	51,40	6,30	239,74	59,95	6,30	155,02	38,75	6,30	193,08	48,30	6,30	230,98	57,75	6,30	261,56	65,40
	10,00	58,64	36,95	10,00	72,88	45,90	10,00	86,16	54,30	10,00	98,64	62,15	10,00	67,92	42,80	10,00	81,68	51,45	10,00	95,28	60,00	10,00	106,96	67,40
	PESO TOTAL		69,35	PESO TOTAL		87,90	PESO TOTAL		105,70	PESO TOTAL		122,10	PESO TOTAL		81,55	PESO TOTAL		99,75	PESO TOTAL		117,75	PESO TOTAL		132,80
30°	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO
	6,30	136,32	34,10	6,30	183,92	46,00	6,30	220,56	55,15	6,30	264,98	66,25	6,30	170,86	42,70	6,30	209,72	52,45	6,30	246,68	61,70	6,30	287,76	71,95
	10,00	62,72	39,50	10,00	77,92	49,10	10,00	92,96	58,60	10,00	107,68	67,85	10,00	72,96	46,00	10,00	87,52	55,15	10,00	102,88	64,80	10,00	116,96	73,70
	PESO TOTAL		73,60	PESO TOTAL		95,10	PESO TOTAL		113,75	PESO TOTAL		134,10	PESO TOTAL		88,70	PESO TOTAL		107,60	PESO TOTAL		126,50	PESO TOTAL		145,65
40°	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO
	6,30	162,74	40,70	6,30	209,88	52,45	6,30	254,00	63,50	6,30	300,98	75,25	6,30	196,50	49,10	6,30	240,14	60,00	6,30	287,44	71,90	6,30	330,76	82,70
	10,00	70,24	44,25	10,00	87,68	55,25	10,00	104,80	66,00	10,00	122,08	76,90	10,00	82,40	51,90	10,00	99,04	62,40	10,00	116,64	73,50	10,00	132,96	83,75
	PESO TOTAL		84,95	PESO TOTAL		107,70	PESO TOTAL		129,50	PESO TOTAL		152,15	PESO TOTAL		101,00	PESO TOTAL		122,40	PESO TOTAL		145,40	PESO TOTAL		166,45

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

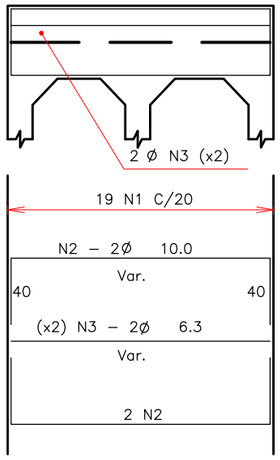
Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BSCC - RESUMO DAS VIGAS SUPERIOR E INFERIOR

Número: EXE.OAE.021
Rev. A | Núm. Folha: 21 | Data: 03 2022

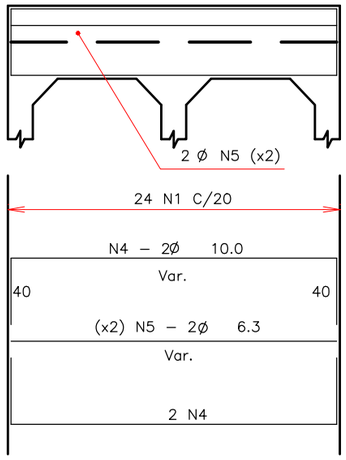
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\0-OAE-00_OAE-26.dwg

VIGA DE TOPO DA LAJE SUPERIOR ESC= 0° – BDCC

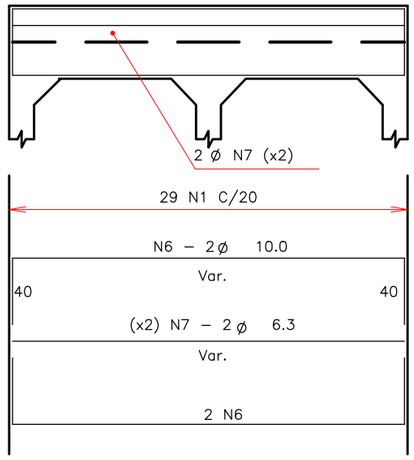
L = 1.50 (2x)



L = 2.00 (2x)



L = 2.50 (2x)
P/H=2,50E H=3,50



L =3.00 (2x)
P/H=3,00E H=4,00

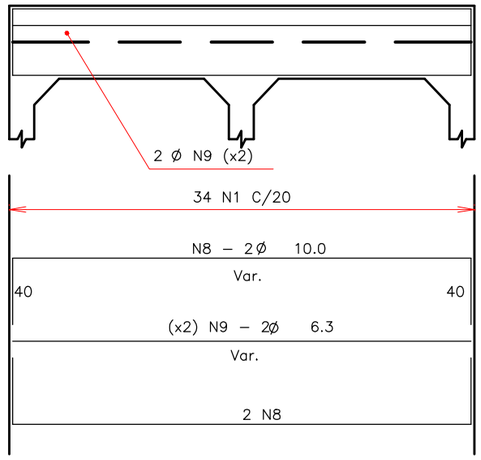
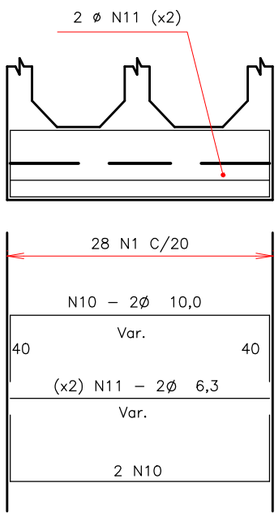


TABELA DE ARMADURA

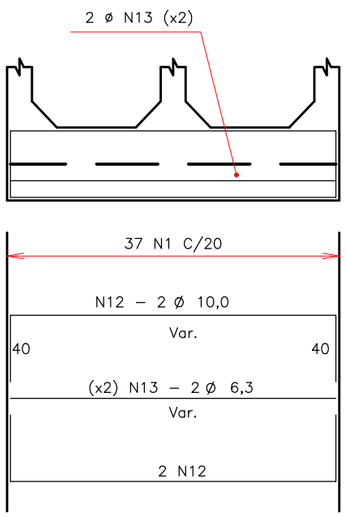
N	F	Q	COMP.UNIT.
1	6,3	–	med.–135
2	10,0	8	med.–428
3	6,3	8	med.–348
4	10,0	8	med.–528
5	6,3	8	med.–448
6	10,0	8	med.–634
7	6,3	8	med.–554
8	10	8	med.–734
9	6,3	8	med.–654
10	10	8	med.–612
11	6,3	8	med.– 532
12	10	8	med.–778
13	6,3	8	med.–698
14	10	8	med.–946
15	6,3	8	med.–866
16	10	8	med.–1058
17	6,3	8	med.–978
18	10	16	med.–580
19	6,3	16	med.–530
20	10	16	med.–633
21	6,3	16	med.–583

VIGA INFERIOR DA CALÇADA ESC= 0° – BDCC

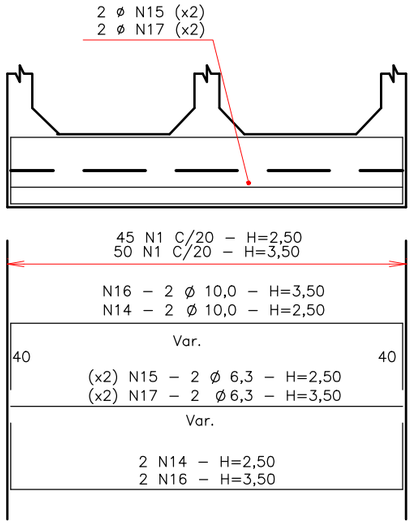
L = 1.50 (2x)



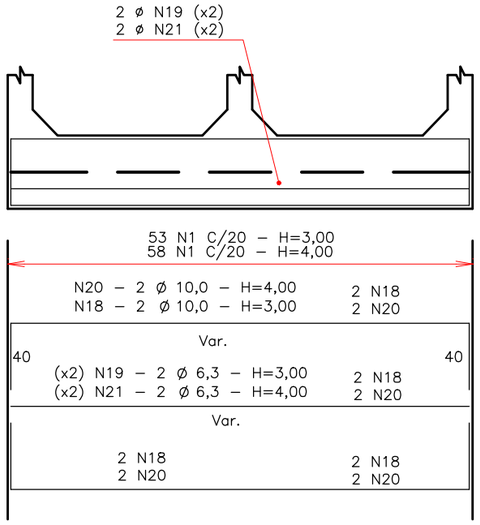
L = 2.00 (2x)



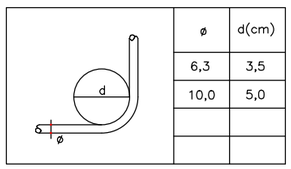
L = 2.50 (2x)



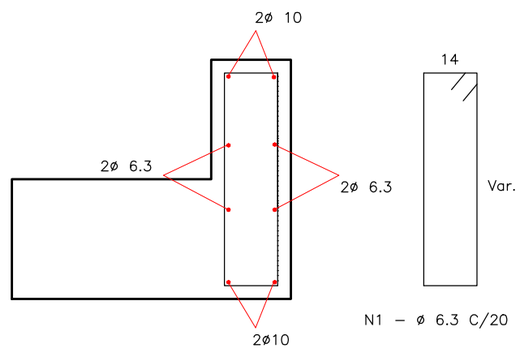
L = 3.00 (2x)



DIÂMETRO DO DOBRAMENTO



ø	d(cm)
6,3	3,5
10,0	5,0



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

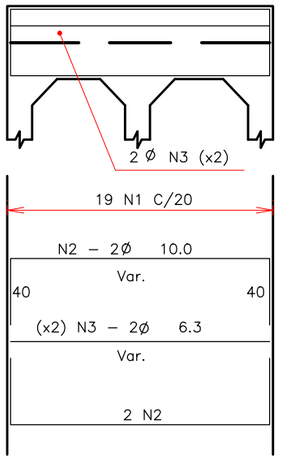
Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BDCC - VIGAS SUPERIOR E INFERIOR ESC.= 0°

Número: EXE.OAE.022
Rev. A | Núm. Folha: 22 | Data: 03 2022

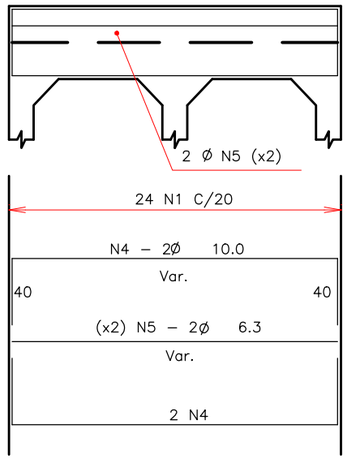
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\OAE-00_OAE-26.dwg

VIGA DE TOPO DA LAJE SUPERIOR ESC= 10° – BDCC

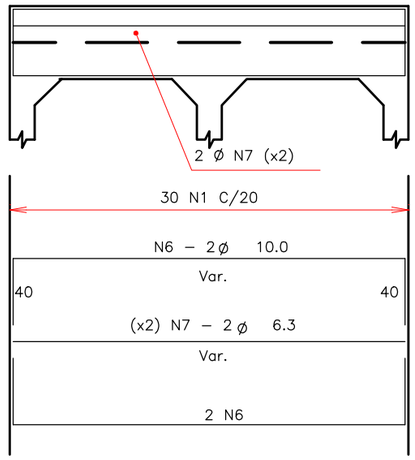
L = 1.50 (2x)



L = 2.00 (2x)



L = 2.50 (2x)
P/H=2,50E H=3,50



L =3.00 (2x)
P/H=3,00E H=4,00

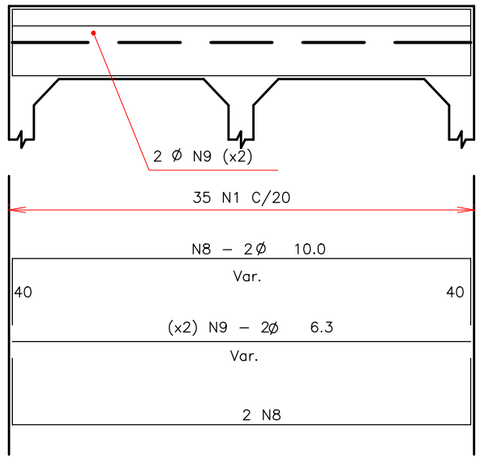
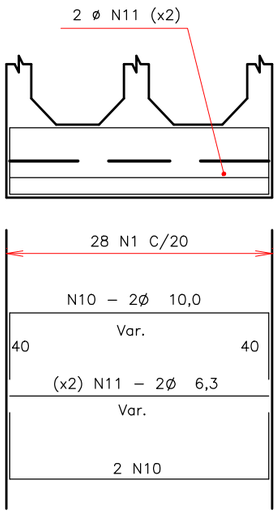


TABELA DE ARMADURA

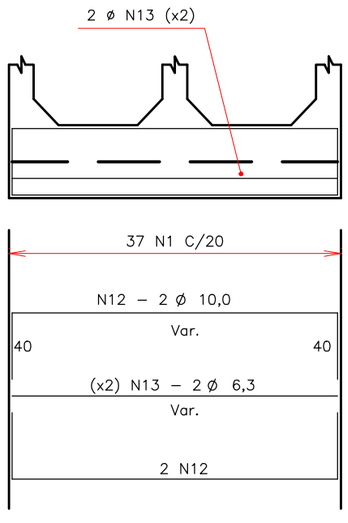
N	ø	Q	COMP.UNIT.
1	6,3	–	med.–135
2	10,0	8	med.–434
3	6,3	8	med.–354
4	10,0	8	med.–535
5	6,3	8	med.–455
6	10,0	8	med.–643
7	6,3	8	med.–563
8	10	8	med.–744
9	6,3	8	med.–664
10	10	8	med.–611
11	6,3	8	med.–531
12	10	8	med.–778
13	6,3	8	med.–698
14	10	8	med.–944
15	6,3	8	med.–864
16	10	8	med.–1054
17	6,3	8	med.–974
18	10	16	med.–579
19	6,3	16	med.–529
20	10	16	med.–631
21	6,3	16	med.–581

VIGA INFERIOR DA CALÇADA ESC= 10° – BDCC

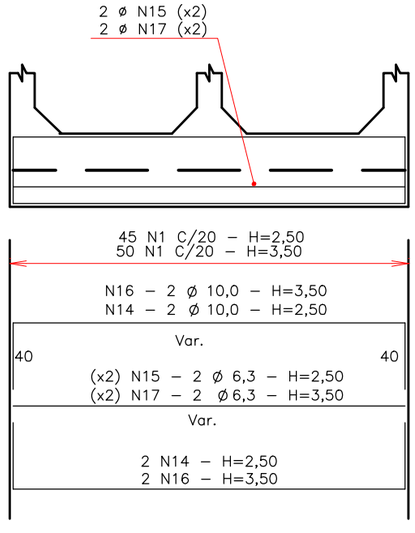
L = 1.50 (2x)



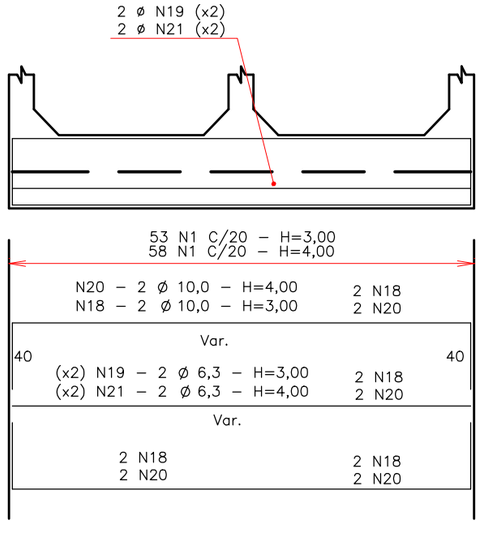
L = 2.00 (2x)



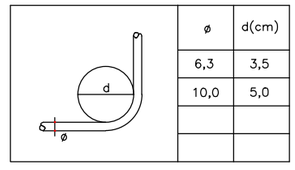
L = 2.50 (2x)



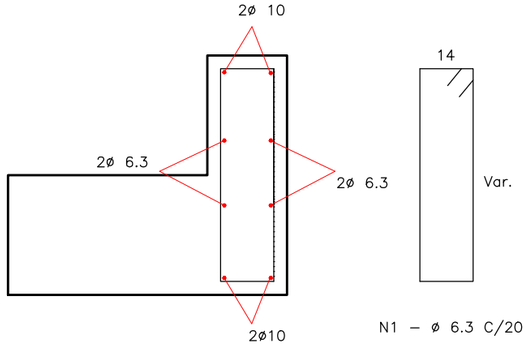
L = 3.00 (2x)



DIAMETRO DO DOBRAMENTO



ø	d(cm)
6,3	3,5
10,0	5,0



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

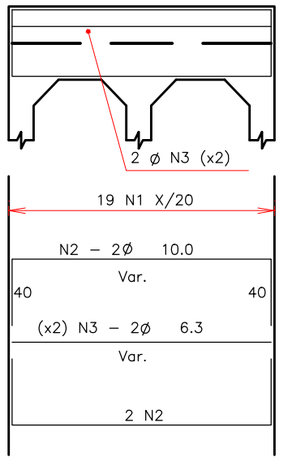
Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BDCC - VIGAS SUPERIOR E INFERIOR ESC.= 10°

Número: EXE.OAE.023
Rev. A | Núm. Folha: 23 | Data: 03 2022

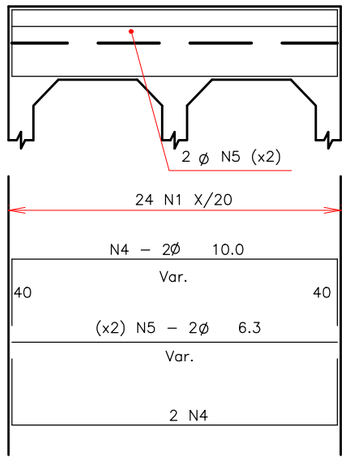
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-InterPROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\OAE-00_OAE-26.dwg

VIGA DE TOPO DA LAJE SUPERIOR ESC= 20° – BDCC

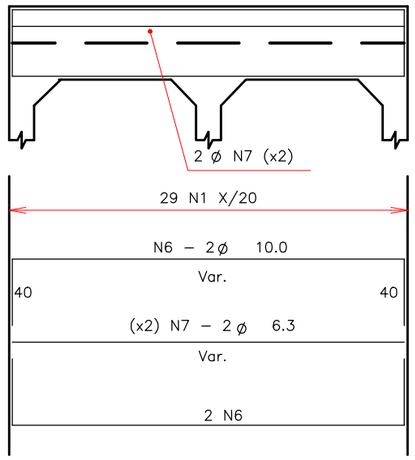
L = 1.50 (2x)



L = 2.00 (2x)



L = 2.50 (2x)
P/H=2,50E H=3,50



L =3.00 (2x)
P/H=3,00E H=4,00

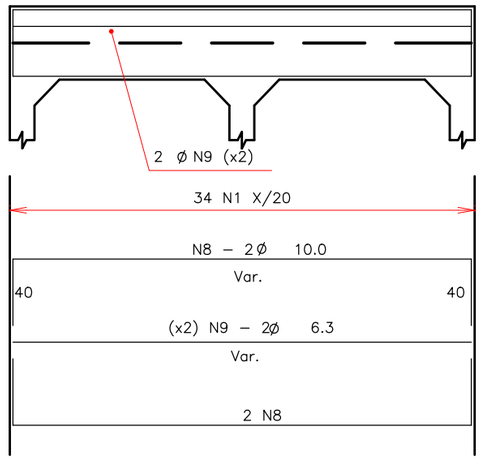
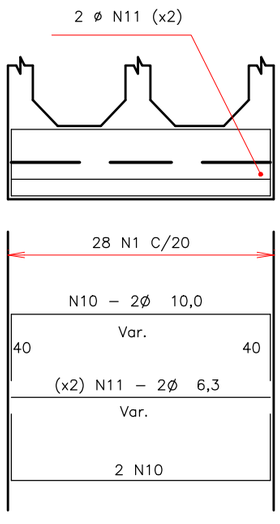


TABELA DE ARMADURA

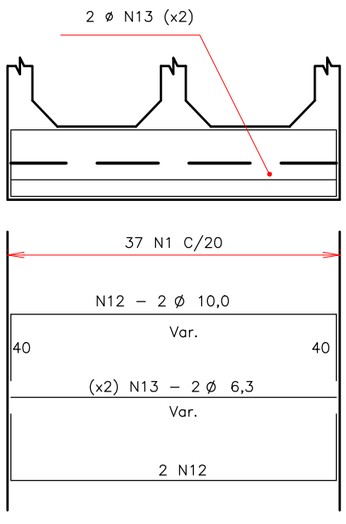
N	ø	Q	COMP.UNIT.
1	6,3	–	med.–135
2	10,0	8	med.–450
3	6,3	8	med.–370
4	10,0	8	med.–557
5	6,3	8	med.–477
6	10,0	8	med.–670
7	6,3	8	med.–590
8	10,0	8	med.–777
9	6,3	8	med.–697
10	10,0	8	med.–634
11	6,3	8	med.–554
12	10,0	8	med.–807
13	6,3	8	med.–727
14	10,0	8	med.–981
15	6,3	8	med.–901
16	10,0	8	med.–1095
17	6,3	8	med.–1015
18	10,0	16	med.–602
19	6,3	16	med.–552
20	10,0	16	med.–654
21	6,3	16	med.–604

VIGA INFERIOR DA CALÇADA ESC= 20° – BDCC

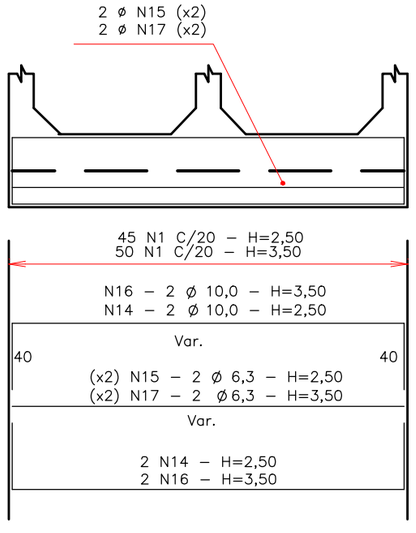
L = 1.50 (2x)



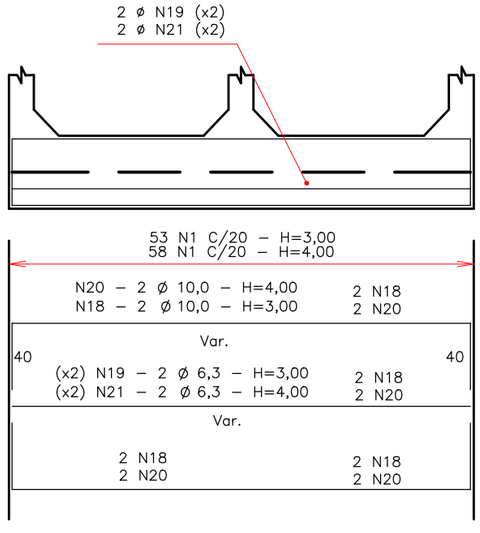
L = 2.00 (2x)



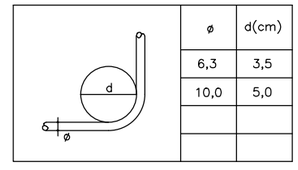
L = 2.50 (2x)



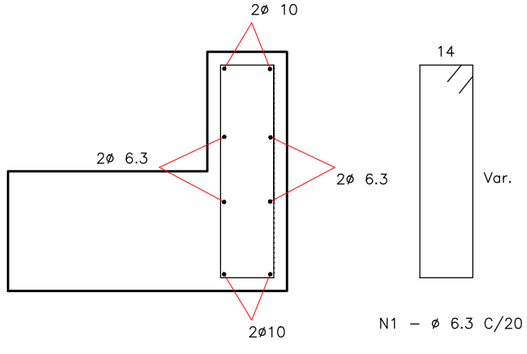
L = 3.00 (2x)



DIAMETRO DO DOBRAMENTO



ø	d(cm)
6,3	3,5
10,0	5,0



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BDCC - VIGAS SUPERIOR E INFERIOR ESC.= 20°

Número: EXE.OAE.024

Rev. A | Núm. Folha: 24 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\0 OAE-00_OAE-26.dwg

RESUMO DAS VIGAS SUPERIOR E INFERIOR – BDCC

BUEIRO / alpha	1,50x1,50			2,00x2,00			2,50x2,50			3,00x3,00			2,50x3,50			3,00x4,00		
0°	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO
	6,30	197.30	49.33	6,30	256.38	64.10	6,30	313,40	78,35	6,30	372,02	93,00	6,30	335,86	84,00	6,30	394,00	98,50
	10,00	83.20	52.42	10,00	104.48	65.80	10,00	126,40	79,63	10,00	151,52	95,45	10,00	135,36	85,30	10,00	160,00	100,80
	PESO TOTAL		101.75	PESO TOTAL		129.90	PESO TOTAL		157,98	PESO TOTAL		188,45	PESO TOTAL		169,30	PESO TOTAL		199,30
10°	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO
	6,30	197.70	49.43	6,30	256.94	64.25	6,30	316,66	79,20	6,30	372,66	93,20	6,30	338,96	84,75	6,30	397.18	99,30
	10,00	83.60	52.67	10,00	105.04	66.20	10,00	126,96	80,00	10,00	152,16	95,90	10,00	135,76	85.53	10,00	160.48	101.10
	PESO TOTAL		102.10	PESO TOTAL		130.45	PESO TOTAL		159,20	PESO TOTAL		189,10	PESO TOTAL		170,28	PESO TOTAL		200.40
20°	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO
	6,30	206.22	51.56	6,30	266.42	66.60	6,30	327,18	81,80	6,30	389,78	97,45	6,30	352,50	88,13	6,30	414.30	103,58
	10,00	86.72	54.63	10,00	109.12	68.75	10,00	132,08	83,20	10,00	158,48	99,85	10,00	141.20	88,95	10,00	166,80	105,10
	PESO TOTAL		106.19	PESO TOTAL		135.35	PESO TOTAL		165,00	PESO TOTAL		197,30	PESO TOTAL		177,08	PESO TOTAL		208,68
30°	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO
	6,30	226.28	56.57	6,30	288.64	72.15	6,30	359,12	89,80	6,30	423.78	105,95	6,30	390,64	97,66	6,30	449,42	112,35
	10,00	93.28	58.77	10,00	117.84	74.25	10,00	146,72	92,43	10,00	170,88	107,65	10,00	156,64	98,68	10,00	180,32	113,60
	PESO TOTAL		115.34	PESO TOTAL		146.40	PESO TOTAL		182,23	PESO TOTAL		213,60	PESO TOTAL		196,34	PESO TOTAL		225,95
40°	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO	ø	COMP TOTAL	PESO
	6,30	254.24	63.55	6,30	330.52	82.63	6,30	410,16	102,54	6,30	483,58	120,90	6,30	440,90	110,23	6,30	513,52	128,40
	10,00	105.04	66.20	10,00	132.72	83.60	10,00	165,36	102,17	10,00	192,88	121,50	10,00	177,20	111,64	10,00	203,92	128,50
	PESO TOTAL		129,75	PESO TOTAL		166.23	PESO TOTAL		206,71	PESO TOTAL		242,40	PESO TOTAL		221,87	PESO TOTAL		256,90

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Nº	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BDCC - RESUMO DAS VIGAS SUPERIOR E INFERIOR

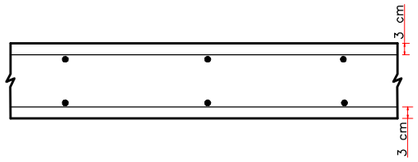
Número: EXE.OAE.025
Rev. A | Núm. Folha: 25 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\06 - Drenagem\0 OAE\OAE-00_OAE-26.dwg

NOTAS:

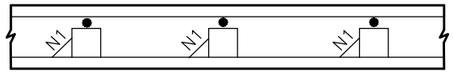
- CARACTERISTICAS DO AÇO: AÇO C.A.–50
- ARMADURAS: MEDIDAS EM CENTIMETRO
- RESUMOS DOS ARCOS SEM PERDAS
- DEVERAO SER PREVISTOS PASTILHASDE CONCRETO PARA GARANTIR O COBRIMENTO DE 3 cm
- AS QUANTIDADES E MEDIDAS DAS ARMADURAS DAS CABECEIRAS SERAO DETERMINADAS PELAS MEDIDAS REAIS DA FORMA PARA CADA TIPO DE BUEIRO
- NOS QUANTITATIVOS DE CONCRETO, FORMA E REVESTIMENTO NAO FOI CONSIDERADO ACRESIMO DEVIDO DE MATERIAL.

COBRIMENTO
ESC. 1 : 15

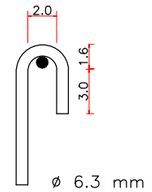


SUPORTE PARA APOIO DA ARMADURA SUPERIOR NAS LAJES

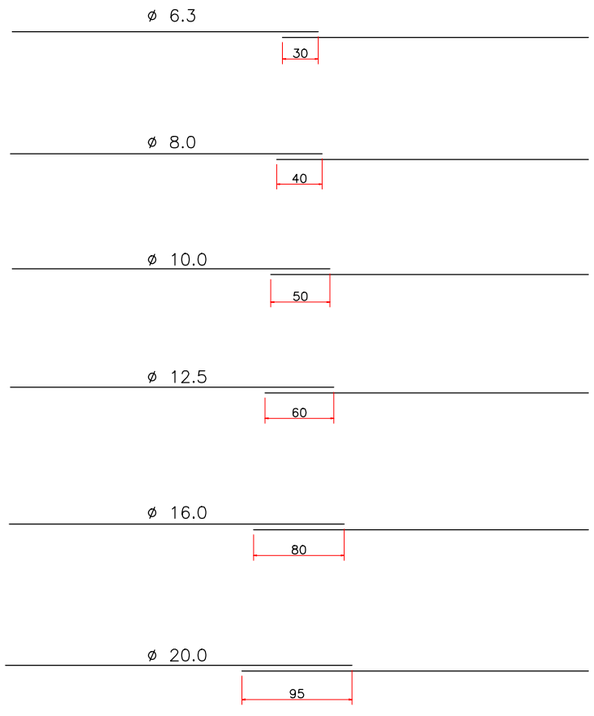
SECAO 1 : 20



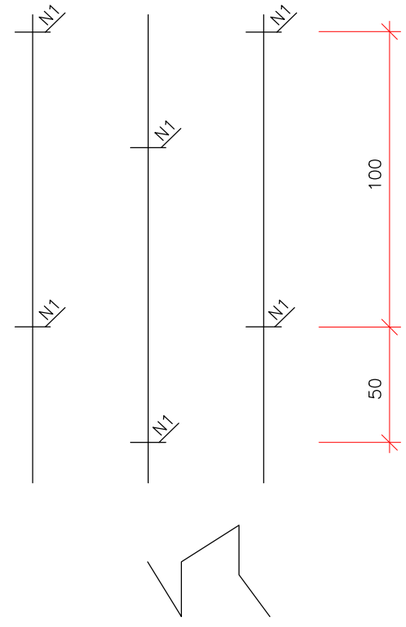
DETALHE DO GANCHO DOS ESTRIBOS ABERTOS



EMENDAS DAS BARRAS CORRIDAS
(QUANDO NECESSARIO)



COLOCAR AS EMENDAS EM
PONTOS ALTERNADOS

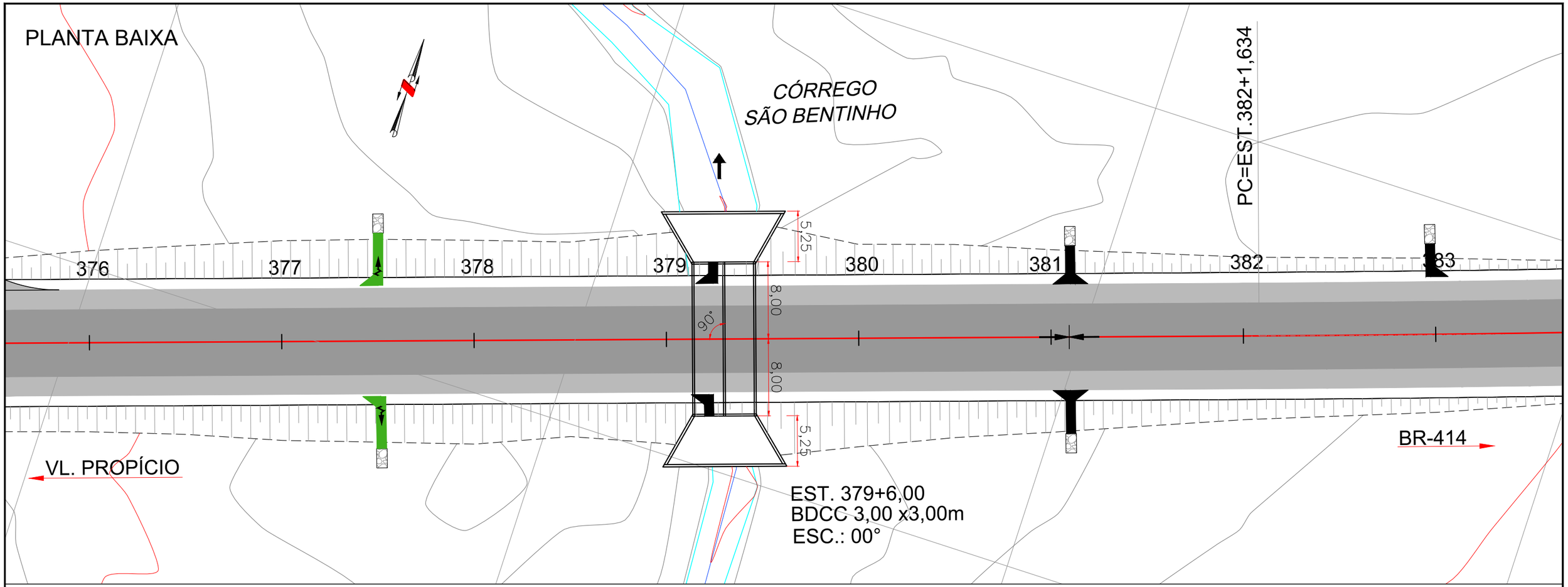


ESTA ARMADURA NAO ESTA COMPUTADA
NOS FUNDOS DOS ACOS

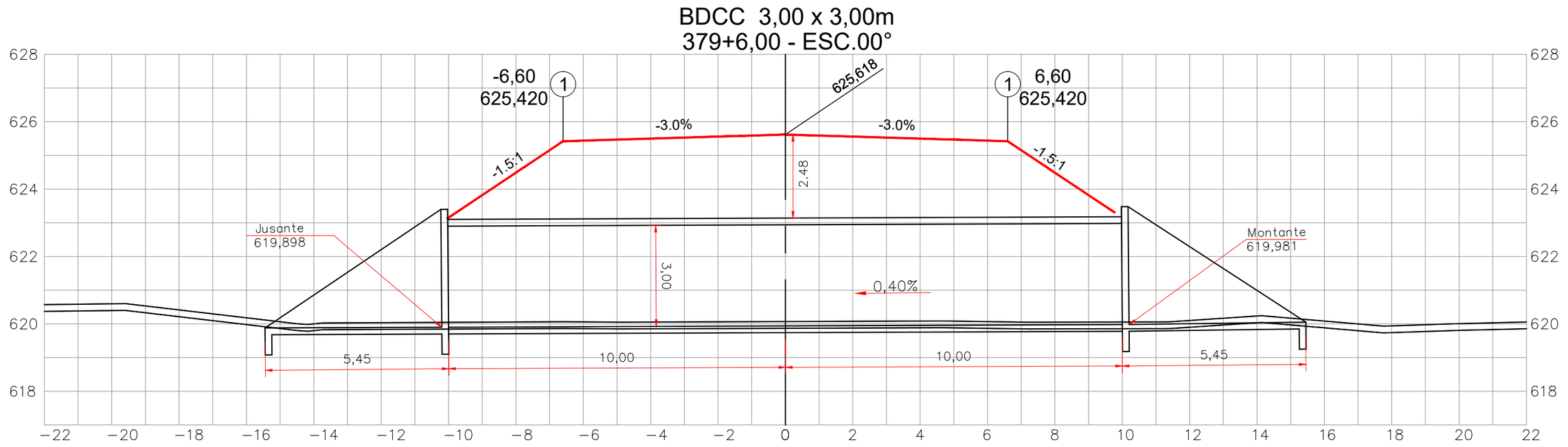
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)	Projetou: Roberto A.N. Rodrigues Colaborou: Edeir Vieira de Souza Desenhou: Latitude Engenharia Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	Escalas:	Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **PROJETO DE DRENAGEM** OBRAS DE ARTE ESPECIAIS BUEIROS CELULARES - NOTAS E COMPLEMENTOS	Número: EXE.OAE.026 Rev. A Núm. Folha: 26 Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\6 OAE\GO230 VLP VOL02-OAE-27 A OAE-32 SECÕES DOS BUEIROS-RA-MAR-2022.dwg

PLANTA BAIXA



SEÇÃO TRANSVERSAL



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A. N. Rodrigues	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas: 1 / 400 FORM. A-3

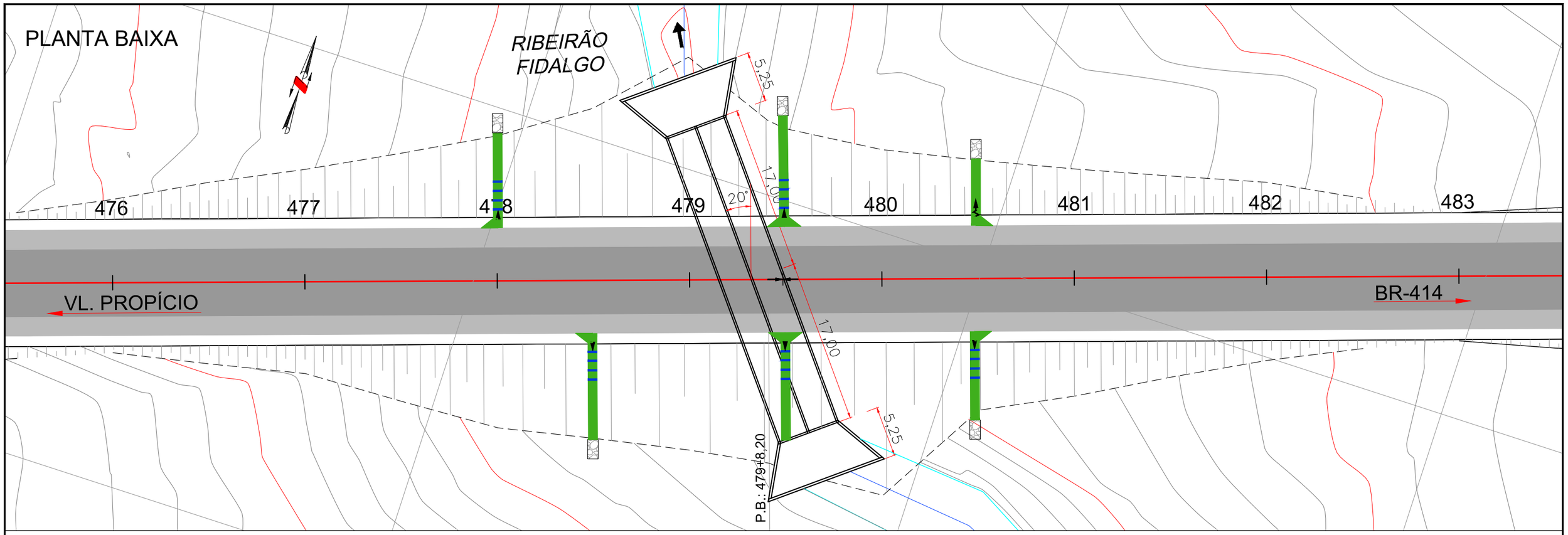
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BDCC 3,00x3,00m PROJETADO ESTACA 379+6,00

Número: EXE.DRE.PERFIL-OAE27

Rev. A | Núm. Folha: 27 | Data: 03 2022

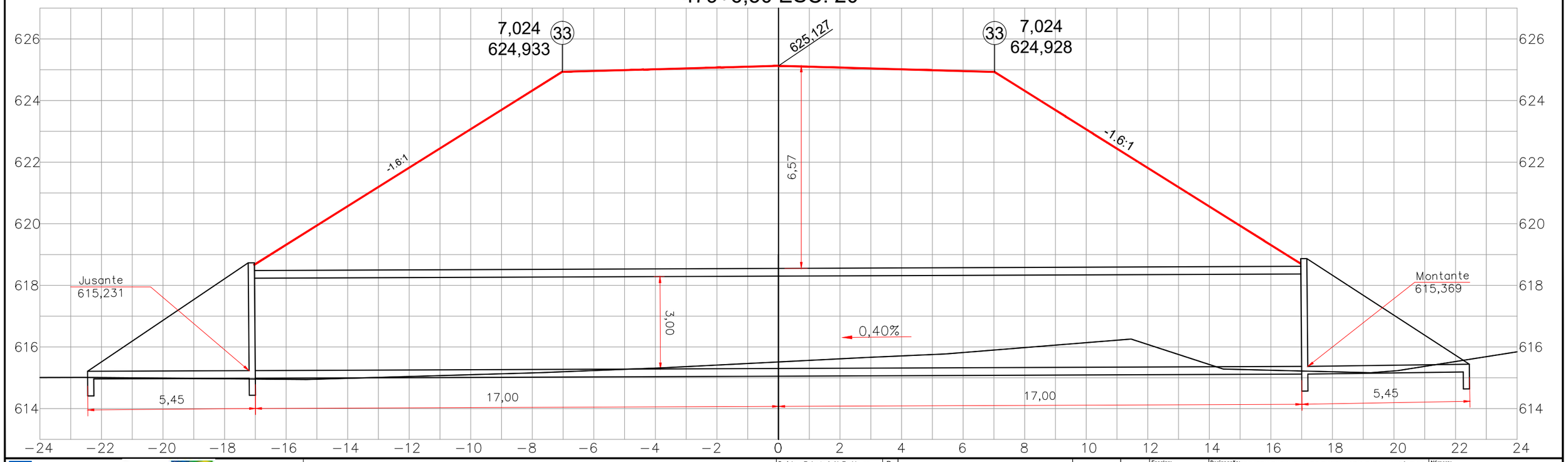
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\6 OAE\GO230.VLP.VOL02.OAE-27 A OAE-32 SECÕES DOS BUEIROS-RA-MAR-2022.dwg

PLANTA BAIXA



SEÇÃO TRANSVERSAL

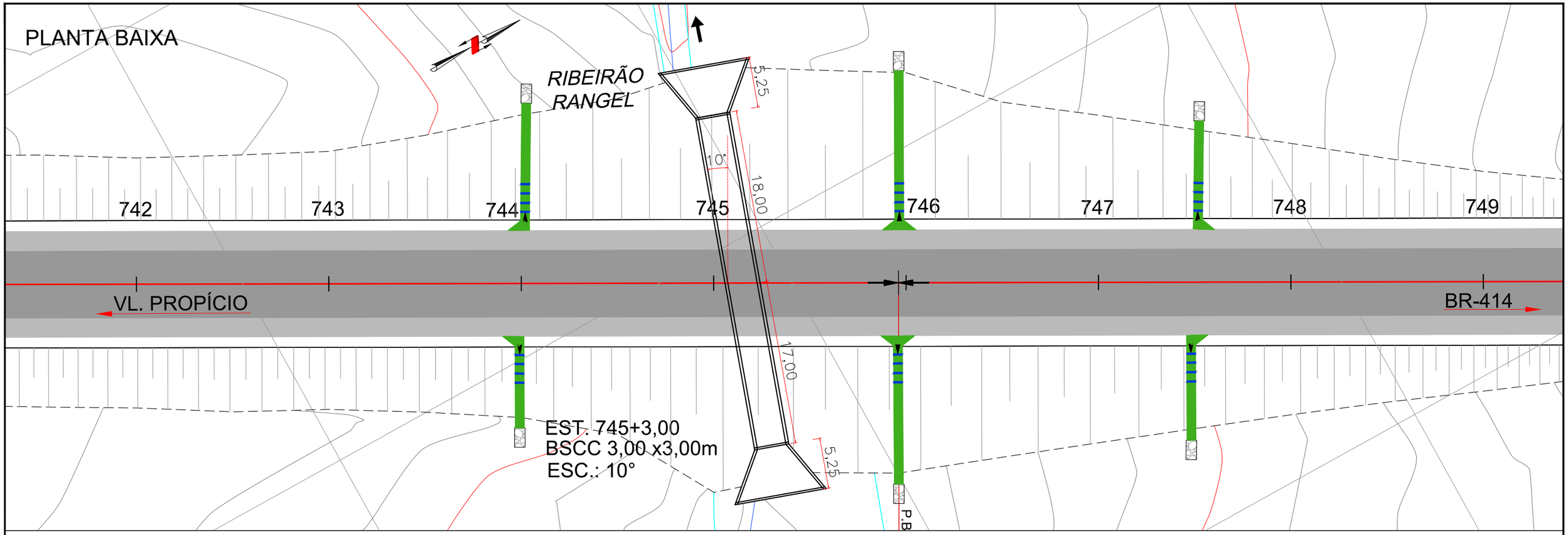
BDCC 3,00 x 3,00m
479+6,50 ESC. 20°



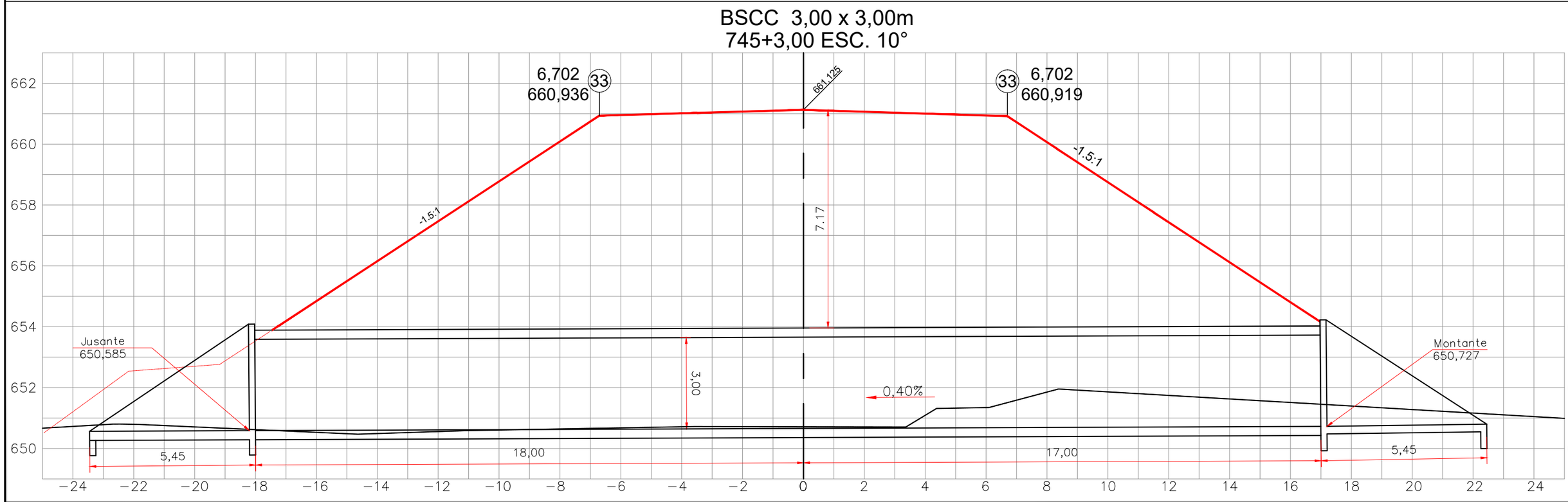
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)	Projetou: Roberto A. N. Rodrigues Colaborou: Edeir Vieira de Sousa Desenhou: Latitude Engenharia Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	D C B A Alt.	Descrição	Elaborou	Data	Escalas: 1 / 400 FORM. A-3	Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **PROJETO DE DRENAGEM** PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS BDCC 3,00x3,00m PROJETADO ESTACA 479+6,50	Número: EXE.DRE.PERFIL-OAE28 Rev. A · Núm. Folha: 28 · Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-1\2206 - Drenagem\6 OAE\GO230.VLP.VOL02-OAE-27 A OAE-32 SECÕES DOS BUEIROS-RA-MAR-2022.dwg

PLANTA BAIXA



SEÇÃO TRANSVERSAL



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A. N. Rodrigues	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas: 1 / 400 FORM. A-3

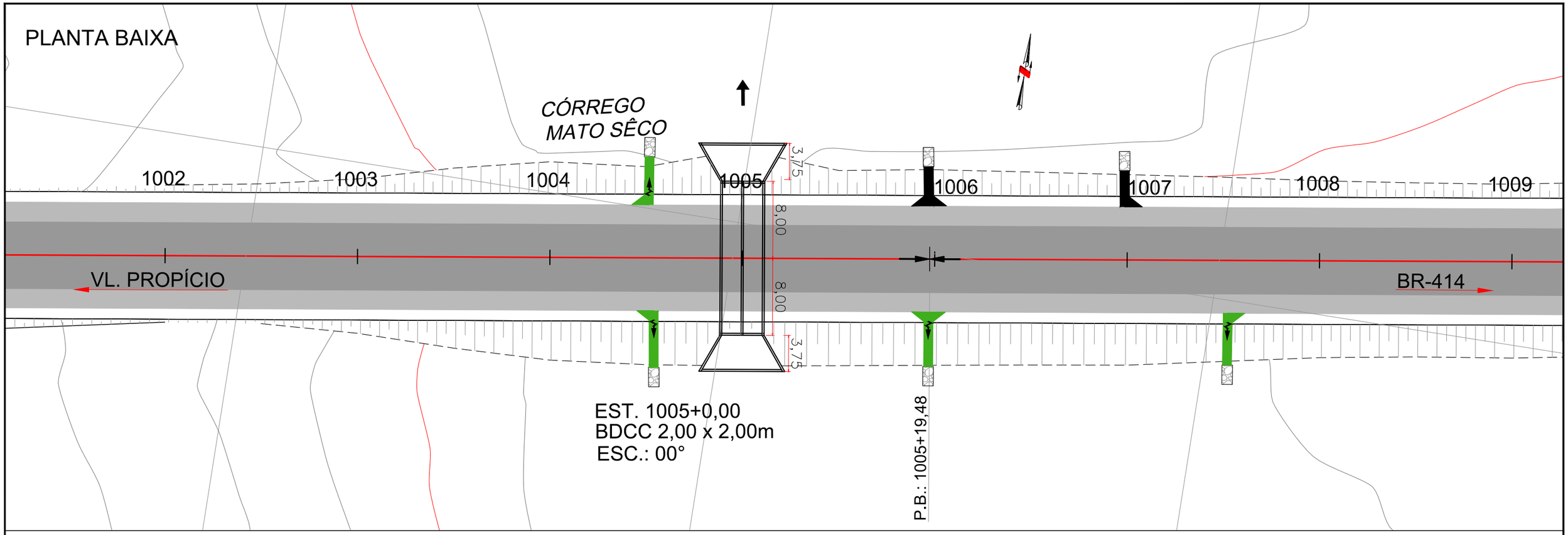
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BSCC 3,00x3,00m PROJETADO ESTACA 745+3,00

Número: EXE.DRE.PERFIL-OAE29

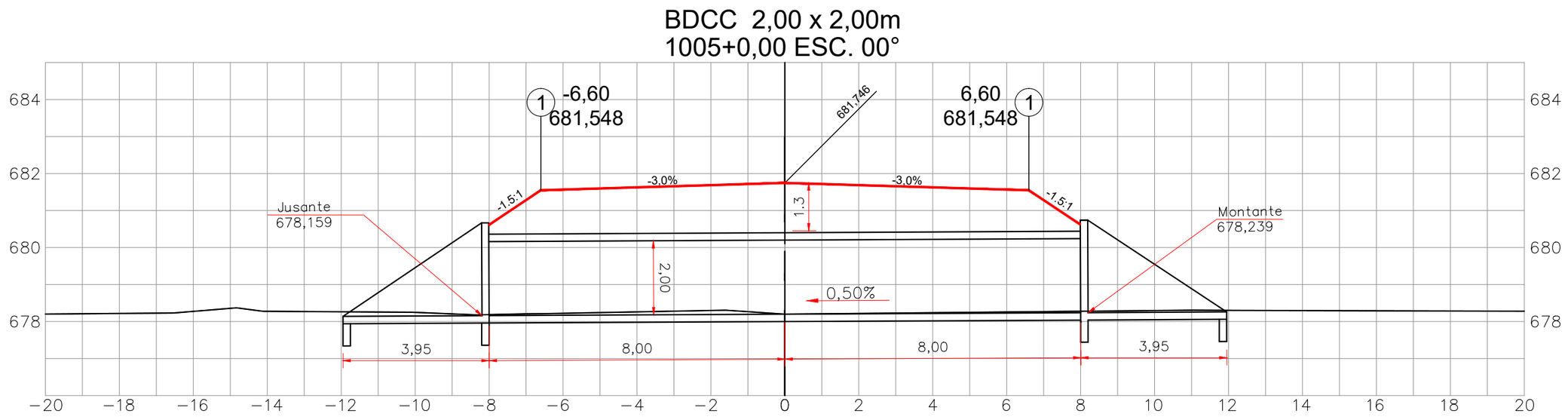
Rev. A | Núm. Folha: 29 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\6 OAE\GO230.VLP.VOL02.OAE-27 A OAE-32 SECÕES DOS BUEIROS-RA-MAR-2022.dwg

PLANTA BAIXA



SEÇÃO TRANSVERSAL



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A. N. Rodrigues	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas: 1 / 400 FORM. A-3

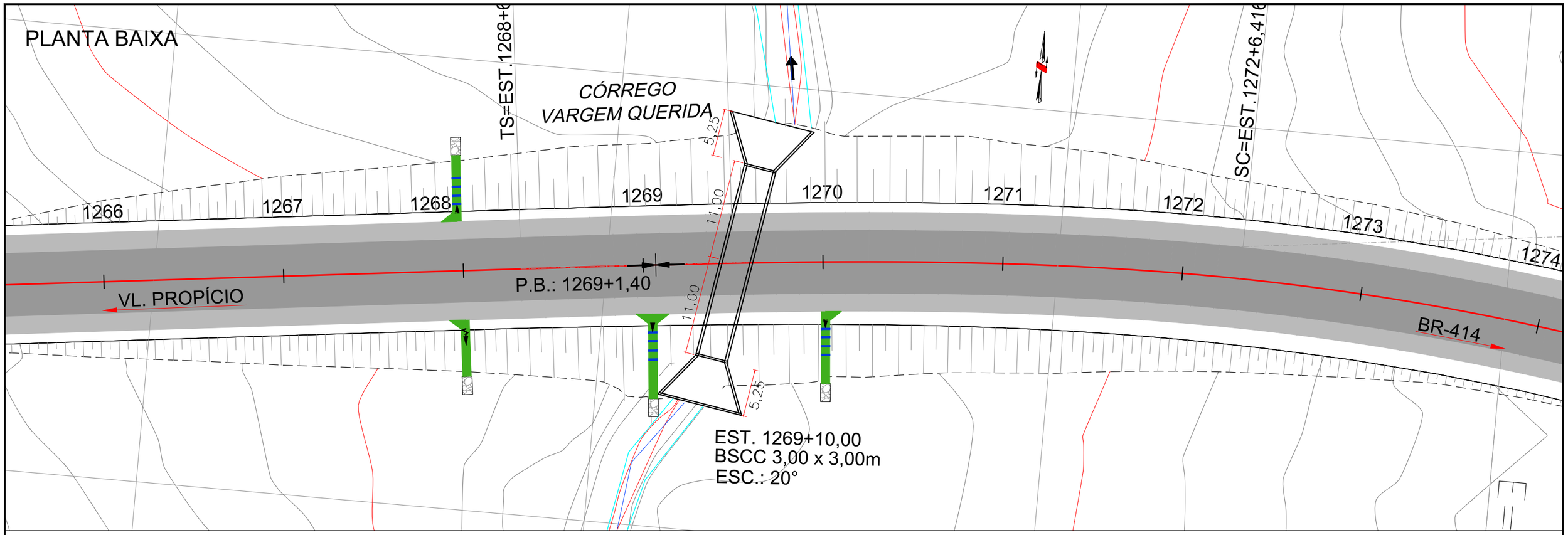
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BDCC 2,00x2,00m PROJETADO ESTACA 1005+0,00

Número: EXE.DRE.PERFIL-OAE30

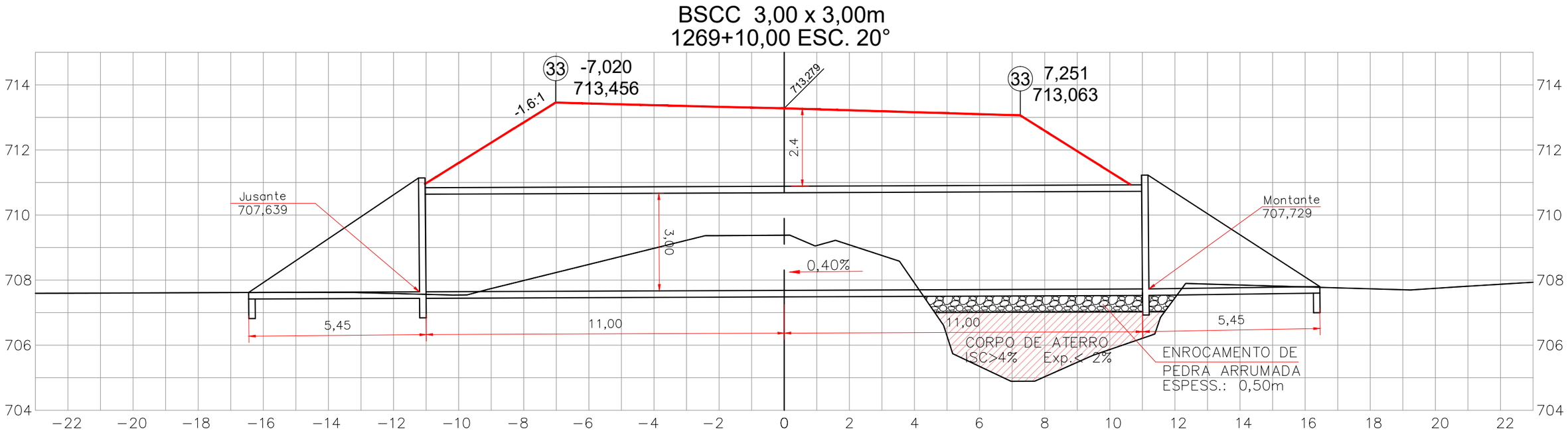
Rev. A | Núm. Folha: 30 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\6 OAE\GO230.VLP.VOL02-OAE-27 A OAE-32 SECÕES DOS BUEIROS-RA-MAR-2022.dwg

PLANTA BAIXA



SEÇÃO TRANSVERSAL



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A. N. Rodrigues	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas: 1 / 400 FORM. A-3

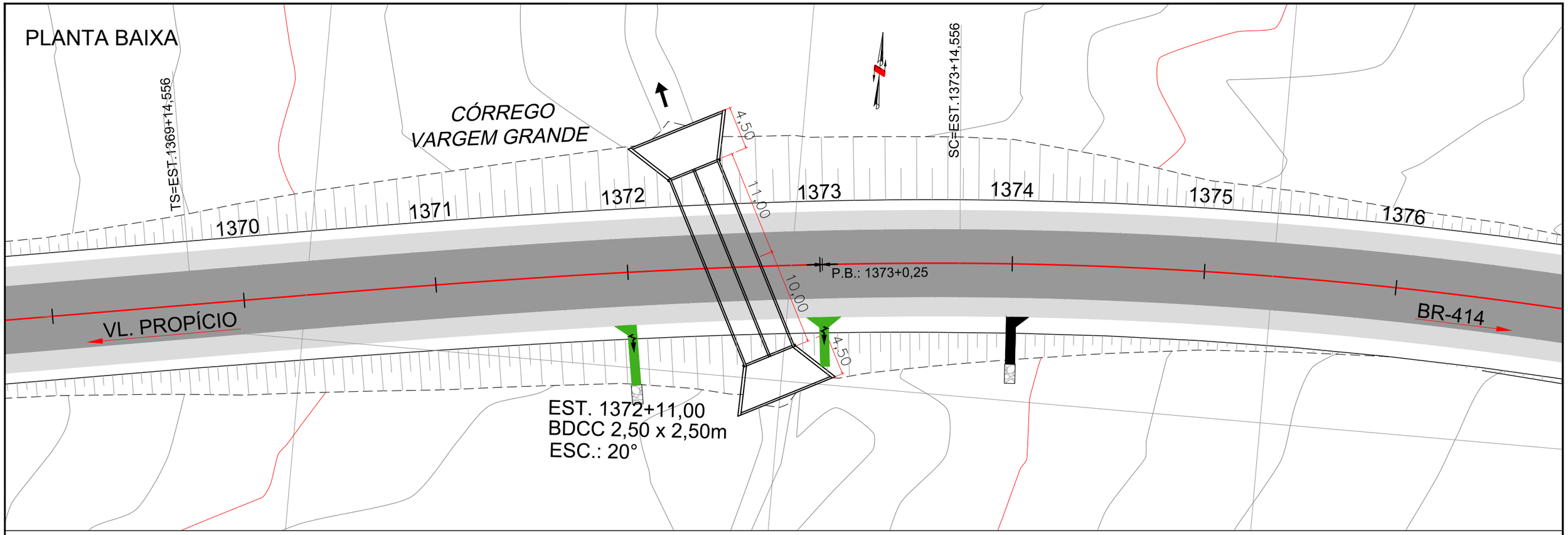
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BSCC 3,00x3,00m PROJETADO ESTACA 1269+10,00

Número: EXE.DRE.PERFIL-OAE31

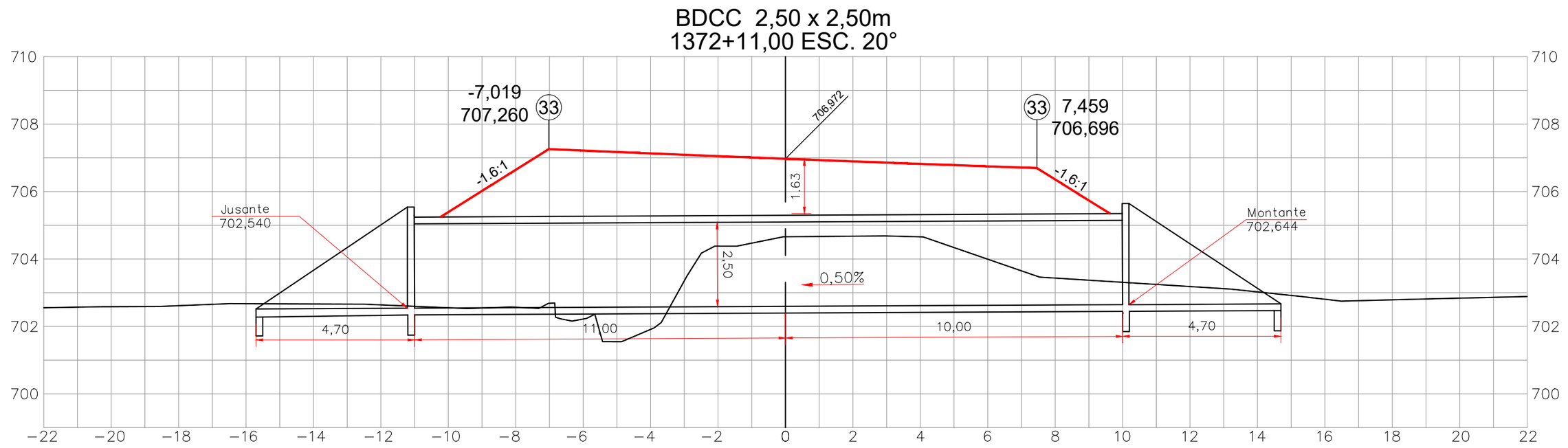
Rev. A | Núm. Folha: 31 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Drenagem\6 OAE\GO230.VLP.VOL02-OAE-27 A OAE-32 SECÕES DOS BUEIROS-RA-MAR-2022.dwg

PLANTA BAIXA



SEÇÃO TRANSVERSAL



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A. N. Rodrigues	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas: 1 / 400 FORM. A-3

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
BDCC 2,50x2,50m PROJETADO ESTACA 1372+11,00

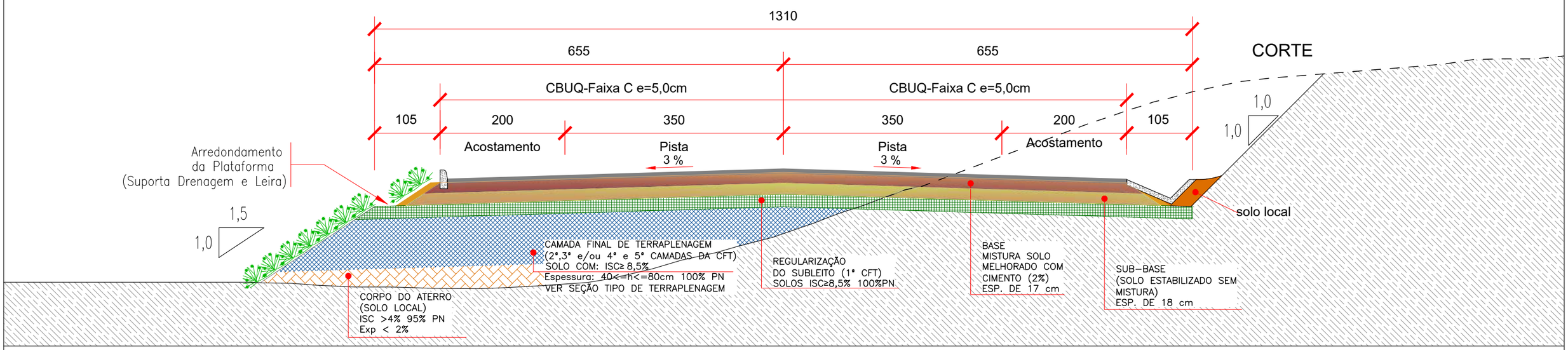
Número: EXE.DRE.PERFIL-OAE32

Rev. A | Núm. Folha: 32 | Data: 03 2022

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPICIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume 02\07 - Pavimentação\GO230.VLP.VOL02.PAV.PV-01-02 Seção Transv. Tipo.RA.dwg

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DO TRECHO



ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS DOS MATERIAIS E SERVIÇOS

REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Os materiais da regularização do subleito devem apresentar características iguais ou superiores às especificadas para a camada final de terraplenagem, provenientes do próprio subleito ou em caso de substituição ou adição de material, estes, deverão ser provenientes de empréstimos ou cortes, obedecidos aos seguintes limites: . Classificados como Tipo I ou Tipo II, quanto a resiliência; Diâmetro máximo de partícula igual ou inferior a 76mm; ISC para energia Normal (DNIT 164/2013-ME), igual ou superior ao do material considerado no dimensionamento do Pavimento, ISC≥ 8,5%, Expansão, medida no ensaio de Índice de Suporte Califórnia, inferior a 2,0%.

SUB-BASE

A sub-base será construída com solo in natura estabilizado granulometricamente sem mistura, proveniente das ocorrências de solos estudadas, com espessura constante de 18 cm, compactada com energia intermediária, na umidade ótima, devendo apresentar ISC≥20%.

BASE

A base será construída com solo melhorado com 2% de cimento, com espessura compactada de 17 cm, proveniente das ocorrências sondadas. Esta camada deverá ser compactada nas condições ótimas da energia de referência do Proctor Modificado, devendo apresentar ISC≥80%. Está prevista a mistura na pista conforme item 40.350 da planilha orçamentária padrão da GOINFRA.

IMPRIMAÇÃO

Toda a plataforma, será imprimada, com emulsão asfáltica do tipo EAI, com taxa entre 0,9 e 1,5 Kg/m^2. A determinação exata da taxa, que é função da permeabilidade da base, será fixada experimentalmente, considerando-se que a taxa ideal é a máxima quantidade de EAI que pode ser absorvido em 24 h, sem deixar excesso na superfície e que promova a cobertura perfeita da base.

PINTURA DE LIGAÇÃO

Será aplicada uma camada de pintura de ligação entre a imprimação e a camada de CBUQ em toda a largura da plataforma. A taxa recomendada de ligante asfáltico residual é de 0,3l/m^2 a 0,5 l/m^2. Antes da aplicação, a emulsão deve ser diluída na proporção de 1:1 com água, a fim de garantir uma uniformidade desta taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão deve ser confirmada experimentalmente, no início dos serviços em campo, em função da natureza e do estado da superfície a pintar.
O material betuminoso a ser empregado será a emulsão asfáltica RR-1C.
Execução, medição e pagamento de acordo com a especificação GOINFRA MED-PAV 001/2019.

TABELA I - LIBERAÇÃO DE CAMADAS POR DEFLECTOMETRIA

PARÂMETRO ADICIONAL DE CONTROLE	CAMADAS DA ESTRUTURA DO PAVIMENTO NOVO	VALOR DEFLECTOMÉTRICO RECOMENDADO (1/100 mm)	DESVIO TOLERÁVEL (1/100 mm)	VALOR DEFLECTOMÉTRICO MÁX. ADMISSÍVEL (1/100 mm)
DEFORMABILIDADE	CAMADA FINAL DE TERRAPLENAGEM (CBR ≥ 8,5%)	≤ 250	10	≤ 256
	SUB-BASE ESP. DE 18 cm	≤ 145	10	≤ 152
	BASE ESTABILIZADA COM MISTURA ESP. DE 17 cm	≤ 90	10	≤ 94
	CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ ESPESSURA DE 5,0 cm	≤ 65	0	≤ 70

CBUQ - CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE

O concreto asfáltico será aplicado em uma camada com espessura de 5,0 cm, na faixa C, em toda a plataforma (pista+acostamentos).
O ligante betuminoso de ambas as camadas será o CAP 50/70, e os agregados provenientes das ocorrências indicadas.
O material de enchimento poderá ser cimento Portland ou cal hidratada calcítica tipo CH-1, deverá ser composto por materiais minerais finamente divididos, e deverá ser usado seco, sem grumos e atender granulometria , determinada no ensaio DNER-ME 083/98, com mais 65% passando na peneira 200.
O projeto da mistura deverá ser elaborado no laboratório antes do início dos serviços. Foi verificada uma adesividade satisfatória entre o ligante (CAP50/70)/agregado.
A mistura asfáltica será dosada pelo método Marshall e deve ser realizada de forma a assegurar durabilidade, resistência à fadiga e estabilidade à deformação plástica da mistura, face às condições de clima, do tráfego e da estrutura do pavimento.
As características dos materiais a serem empregados, as técnicas de execução, os métodos de controle e os critérios de medição, deverão seguir as especificações GOINFRA-ES-PAV 012/2020 - Pavimentação - Camadas de Misturas Asfálticas Usinadas a Quente.

As características dos materiais a serem empregados, as técnicas de execução, os métodos de controle e os critérios de medição, deverão seguir as especificações:

ESPECIFICAÇÕES

CAMADA	MATERIAL	ESPESSURA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
1 - CBUQ faixa C	CAP-50/70	5,00 cm	GOINFRA-ES-PAV 012/2020	Pavimentação - Camadas de Misturas Asfálticas Usinadas a Quente
2 - Pintura de Ligação	RR-1C	-	GOINFRA ES-PAV 008/2019	Pavimentação - Pintura de Ligação
5 - Imprimação	EAI (Emulsão Asfáltica)	-	GOINFRA ES-PAV 007/2019	Pavimentação - Imprimação
6 - Base	Solo Melhorado com Cimento (2%)	17 cm	GOINFRA ES-PAV 004/2019	Pavimentação - Sub-base e Base Estabilizadas Gran. com ou sem mistura
7 - Sub-base	Solo Estabilizado	18 cm	GOINFRA ES-PAV 002/2019	Pavimentação - Sub-base e Base Estabilizadas Gran. com ou sem mistura
8 - Regularização de Subleito	Solo Escolhido de Empréstimo ISC≥ 8,5% (100%PN)	20 cm	GOINFRA ES-PAV 001/2019	Pavimentação - Regularização do Subleito
9 - Camada Final de Terraplenagem	ISC≥ 8,5 (100% PN)	80 cm	GOINFRA ES-TER 005/2019	Aterros Proctor Normal
10 - Corpo de Aterro	Solo Local ISC>4% (95% PN)	Variável	GOINFRA ES-TER 005/2019	Aterros Proctor Normal

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Heloisa Alves Ferreira
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data
A	Emissão inicial		

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
SEÇÃO TRANSVERSAL
TIPO DE PAVIMENTO

Número: GO230.VLP.PAV.PV-01
Rev. A | Núm. Folha: 01 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPICIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\07 - Pavimentação\GO230.VLP.VOL02.PAV.PV-01-02 Seção Transv. Tipo.RA.dwg

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DO TRECHO EM CURVA

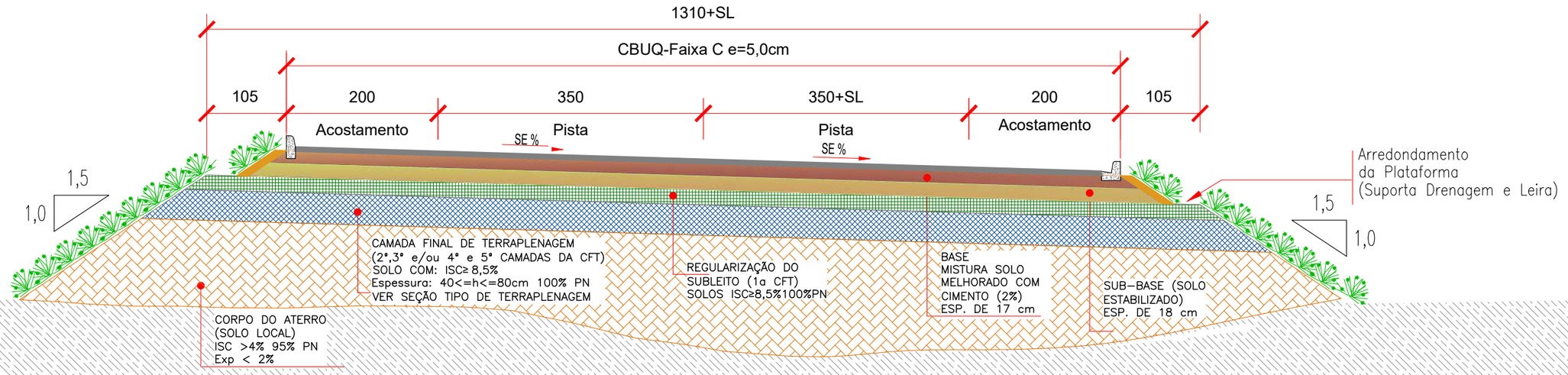


TABELA I - LIBERAÇÃO DE CAMADAS POR DEFLECTOMETRIA

PARÂMETRO ADICIONAL DE CONTROLE	CAMADAS DA ESTRUTURA DO PAVIMENTO NOVO	VALOR DEFLECTOMÉTRICO RECOMENDADO (1/100 mm)	DESVIO TOLERÁVEL (1/100 mm)	VALOR DEFLECTOMÉTRICO MÁX. ADMISSÍVEL (1/100 mm)
DEFORMABILIDADE	CAMADA FINAL DE TERRAPLENAGEM (CBR ≥ 8,5%)	≤ 250	10	≤ 256
	SUB-BASE ESP. DE 18 cm	≤ 145	10	≤ 152
	BASE ESTABILIZADA COM MISTURA ESP. DE 17 cm	≤ 90	10	≤ 94
	CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ ESPESSURA DE 5,0 cm	≤ 65	0	≤ 70

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues				
Colaborou: Heloisa Alves Ferreira				
Desenhou: Latitude Engenharia				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A	Emissão inicial		
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO** SEÇÃO TRANSVERSAL EM CURVA TIPO DE PAVIMENTO

Número: GO230.VLP.PAV.PV-02

Rev. A | Núm. Folha: 02 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume4\2d07 - Pavimentação\GO230.VLP.VOL02.PAV PV-03 ao PV-10 J-01 J-02 Pedreira e Areal 21ABR2022.dwg

ESTATÍSTICA DAS AMOSTRAS - INDICAÇÕES GERAIS

ESTUDO:	**JAZIDA 01**
MATERIAL - Classificação Expedita:	**QUARTZO ARENOSO AMARELO**
LOCALIZAÇÃO:	ESTACA: 406 LE
DISTÂNCIA AO EIXO:	1,0 KM DA EST. 406
PROPRIETÁRIO:	TARSO JOSÉ JAIME
ENDEREÇO:	FAZ. VARGEM GRANDE - FONE: (62) 99973-6585 / (62) 996953991
BENFEITORIAS:	-
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTO
ÁREA:	128.700,00m²
VOLUME DO EXPURGO:	25.740,00m³
VOLUME UTILIZÁVEL:	141.570,00m³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL:	1,10m
UTILIZAÇÃO:	Sub-base (26 golpes) e Sub-base (55 golpes)
MALHAS:	30x30m

Ens. de Caracteriz. das Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín
Granulometria (% em peso passando)	1"	100,00	101,00	102,00	103,00
	3/4"	95,97	3,49	99,19	92,75
	3/8"	74,79	5,26	79,64	69,93
	4	52,20	6,90	58,58	45,83
	10	33,95	4,14	37,77	30,12
	40	20,90	1,63	22,40	19,39
	200	10,60	1,93	12,38	8,82
L.L. :		NL			
I.P. :		NP			
E.A.					
I.G. MODAL:		0,00			
Class.TRB Modal:		A-1a			

Compactação e ISC Amostras			X.méd.	σ	X.máx	X.mín
AASHTO Normal	12 Golpes	UMIDADE				
		DENSIDADE				
		ISC				
		EXPANSÃO				
AASHTO Intermediário	26 Golpes	UMIDADE	10,09	0,47	10,57	9,61
		DENSIDADE	2049,29	30,75	2080,79	2017,78
		ISC	64,85	3,53	68,47	**61,23**
		EXPANSÃO	0,00	0,00	0,00	0,00
AASHTO Modificado	55 Golpes	UMIDADE	9,29	0,75	10,06	8,53
		DENSIDADE	2144,07	32,74	2177,62	2110,52
		ISC	74,62	5,66	80,42	**68,83**
		EXPANSÃO	0,00	0,00	0,00	0,00

Fator de Homogeneização:

$$F = \frac{2049,29}{1648,71} = 1,243 \quad \text{(26 GOLPES)}$$

$$F = \frac{2144,07}{1648,71} = 1,300 \quad \text{(55 GOLPES)}$$

Desgaste a Abrasão "Los Angeles":	51,20%
Densidade "In Situ":	1648,71
Umidade Natural:	8,46

Observações:

1. Segundo TRB

1.1 Solo: **A-1a**

1.2 Descrição Visual: **Material Granular**

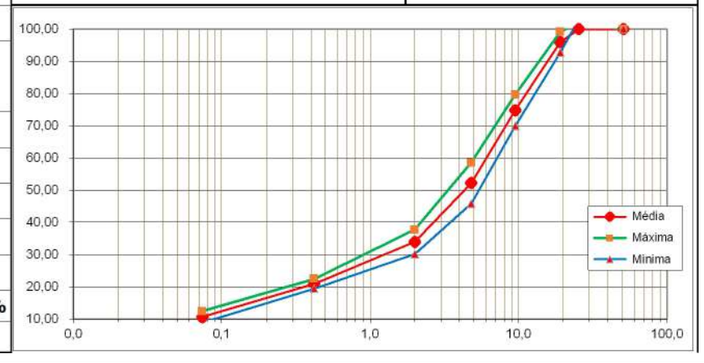
1.3 Possível Comportamento do Aterro: **Bom a excelente**

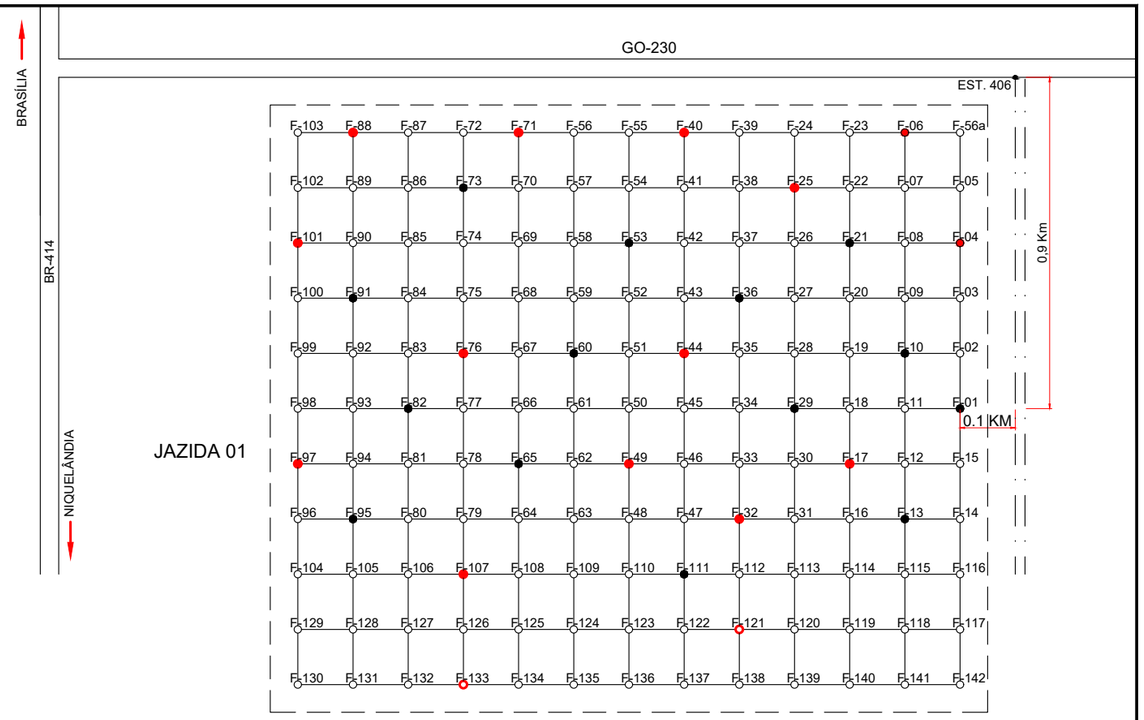
2. Coeficiente de Variação / Variação de ISC / Solo Predominante

2.1 Coeficiente de Variação: **7,5%** — **Baixo** — **Material uniforme**

2.2 Variação de ISC: Máximo Absoluto: **76,0%** — Mínimo Absoluto: **63,5%**

2.3 Solo Predominante **A-1a** 100% das amostras





- FAZENDA VARGEM GRANDE
PROP.: TARSO JOSÉ JAIME
FONE: (62) 99973-6585
FONE SEDE: (62) 99695-3991
GERENTE FAZENDA: JURACI BELA DE ALMEIDA
CPF: 375.733.491-49

ÁREA DISP.: 128.700,00 m²
VOLUME DE EXPURGO: 25.740,00 m³
VOLUME ÚTIL: 141.570,00 m³
OBSERVAÇÃO: MALHA DE 30X30m
ESTACA 406 LE
ESP. ÚTIL: 1,10 m

LEGENDA -
- = PROCTOR MODIFICADO
- = PROCTOR INTERMEDIÁRIO



COORDENADAS UTM JAZIDA 01			
FURO	ZONA	LATITUDE	LONGITUDE
1	22L	8.298 409,00 m S	730.817,00 m E
2	22L	8.298 383,93 m S	730.820,92 m E
3	22L	8.298 376,98 m S	730.805,18 m E
4	22L	8.298.322,20 m S	730.806,56 m E
5	22L	8.298 294,19 m S	730.807,25 m E
6	22L	8.298.285,42 m S	730.832,07 m E
7	22L	8.298 293,94 m S	730.833,02 m E
8	22L	8.298.319,78 m S	730.838,64 m E
9	22L	8.298 348,98 m S	730.841,19 m E
10	22L	8.298 375,84 m S	730.845,00 m E
11	22L	8.298 410,06 m S	730.854,04 m E
12	22L	8.298 405,57 m S	730.848,95 m E
13	22L	8.298.432,04 m S	730.847,39 m E
14	22L	8.298 434,99 m S	730.851,50 m E
15	22L	8.298.432,62 m S	730.855,55 m E
16	22L	8.298 435,64 m S	730.886,30 m E
17	22L	8.298 431,07 m S	730.889,04 m E
18	22L	8.298 405,43 m S	730.874,51 m E
19	22L	8.298 388,70 m S	730.872,85 m E
20	22L	8.298 410,73 m S	730.875,53 m E
21	22L	8.298 312,60 m S	730.859,94 m E
22	22L	8.298.287,66 m S	730.863,35 m E
23	22L	8.298 278,16 m S	730.861,10 m E
24	22L	8.298.343,94 m S	730.868,74 m E
25	22L	8.298 312,73 m S	730.868,86 m E
26	22L	8.298 354,79 m S	730.901,82 m E
27	22L	8.298 359,76 m S	730.892,43 m E
28	22L	8.298 382,21 m S	730.893,64 m E
29	22L	8.298 408,33 m S	730.894,49 m E

COORDENADAS UTM JAZIDA 01			
FURO	ZONA	LATITUDE	LONGITUDE
30	22L	8.298 429,37 m S	730.893,51 m E
31	22L	8.298 434,24 m S	730.892,83 m E
32	22L	8.298 427,78 m S	730.952,59 m E
33	22L	8.298.428,31 m S	730.899,32 m E
34	22L	8.298 408,09 m S	730.896,35 m E
35	22L	8.298.382,19 m S	730.895,67 m E
36	22L	8.298 378,21 m S	730.895,87 m E
37	22L	8.298.405,65 m S	730.896,31 m E
38	22L	8.298 408,86 m S	730.896,42 m E
39	22L	8.298 403,99 m S	730.898,71 m E
40	22L	8.298 407,13 m S	730.947,76 m E
41	22L	8.298 407,14 m S	730.947,44 m E
42	22L	8.298.405,15 m S	730.946,46 m E
43	22L	8.298 404,91 m S	730.948,49 m E
44	22L	8.298.405,38 m S	730.946,14 m E
45	22L	8.298 406,25 m S	730.947,75 m E
46	22L	8.298 426,64 m S	730.958,55 m E
47	22L	8.298 427,78 m S	730.952,59 m E
48	22L	8.298 427,42 m S	730.955,70 m E
49	22L	8.298 426,86 m S	730.956,34 m E
50	22L	8.298 406,81 m S	730.948,90 m E
51	22L	8.298.405,70 m S	730.946,78 m E
52	22L	8.298 404,60 m S	730.946,66 m E
53	22L	8.298.403,40 m S	730.946,55 m E
54	22L	8.298 405,13 m S	730.948,28 m E
55	22L	8.298 405,35 m S	730.948,82 m E
56	22L	8.298 421,87 m S	730.945,87 m E
57	22L	8.298 421,21 m S	730.945,76 m E
58	22L	8.298 421,01 m S	730.943,61 m E

COORDENADAS UTM JAZIDA 01			
FURO	ZONA	LATITUDE	LONGITUDE
59	22L	8.298 420,14 m S	730.942,52 m E
60	22L	8.298.419,04 m S	730.941,44 m E
61	22L	8.298 417,94 m S	730.940,35 m E
62	22L	8.298 416,85 m S	730.939,27 m E
63	22L	8.298.415,75 m S	730.938,18 m E
64	22L	8.298 462,60 m S	730.969,04 m E
65	22L	8.298 455,88 m S	730.988,51 m E
66	22L	8.298 467,23 m S	730.970,59 m E
67	22L	8.298 403,33 m S	730.974,14 m E
68	22L	8.298.406,70 m S	730.980,51 m E
69	22L	8.298 362,33 m S	730.978,89 m E
70	22L	8.298 359,39 m S	730.984,86 m E
71	22L	8.298 361,29 m S	730.983,18 m E
72	22L	8.298 364,16 m S	730.983,96 m E
73	22L	8.298.360,01 m S	730.989,18 m E
74	22L	8.298 385,25 m S	730.977,61 m E
75	22L	8.298 384,87 m S	730.982,77 m E
76	22L	8.298.400,94 m S	730.980,56 m E
77	22L	8.298 383,22 m S	730.977,69 m E
78	22L	8.298 452,45 m S	730.988,47 m E
79	22L	8.298 460,88 m S	730.963,55 m E
80	22L	8.298 448,33 m S	731.034,52 m E
81	22L	8.298.455,40 m S	731.002,80 m E
82	22L	8.298 416,37 m S	731.042,36 m E
83	22L	8.298 387,92 m S	730.976,25 m E
84	22L	8.298.385,72 m S	730.986,10 m E
85	22L	8.298 383,64 m S	730.980,38 m E
86	22L	8.298 386,78 m S	731.013,39 m E
87	22L	8.298 393,01 m S	731.010,34 m E

COORDENADAS UTM JAZIDA 01			
FURO	ZONA	LATITUDE	LONGITUDE
88	22L	8.298 383,78 m S	731.014,54 m E
89	22L	8.298.386,81 m S	731.009,74 m E
90	22L	8.298 411,50 m S	731.008,81 m E
91	22L	8.298 409,43 m S	731.007,46 m E
92	22L	8.298.412,18 m S	731.007,42 m E
93	22L	8.298 413,85 m S	731.038,65 m E
94	22L	8.298 448,07 m S	731.071,46 m E
95	22L	8.298 446,91 m S	731.066,29 m E
96	22L	8.298 454,09 m S	731.068,90 m E
97	22L	8.298.453,71 m S	731.071,94 m E
98	22L	8.298 408,51 m S	731.042,60 m E
99	22L	8.298 409,83 m S	731.043,91 m E
100	22L	8.298 403,81 m S	731.014,31 m E
101	22L	8.298 384,96 m S	731.050,85 m E
102	22L	8.298.386,10 m S	731.047,43 m E
103	22L	8.298 392,40 m S	731.048,89 m E
104	22L	8.298 449,95 m S	731.027,12 m E
105	22L	8.298.447,04 m S	731.039,21 m E
106	22L	8.298 437,06 m S	731.021,09 m E
107	22L	8.298 454,90 m S	731.038,39 m E
108	22L	8.298 458,51 m S	730.946,13 m E
109	22L	8.298 460,95 m S	730.945,29 m E
110	22L	8.298.456,10 m S	730.921,62 m E
111	22L	8.298 459,72 m S	730.924,77 m E
112	22L	8.298 458,74 m S	730.922,93 m E
113	22L	8.298.456,67 m S	730.986,10 m E
114	22L	8.298 456,79 m S	730.896,07 m E
115	22L	8.298 459,38 m S	730.892,01 m E
116	22L	8.298 447,98 m S	730.869,99 m E

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
ESTUDOS GEOTÉCNICOS
JAZIDA - 01

Número: GO230.VLP.PAV.PV-03
Rev. A | Núm. Folha: 03 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume4\2d07 - Pavimentação\GO230.VLP.VOL02.PAV PV-03 ao PV-10 J-01 J-02 Pedreira e Areia 21ABR2022.dwg

ESTATÍSTICA DAS AMOSTRAS - INDICAÇÕES GERAIS

ESTUDO:	**JAZIDA 01**
MATERIAL - Classificação Expedita:	**QUARTZO ARENOSO AMARELO MELHORADO (ESTUDO MISTURA)**
LOCALIZAÇÃO:	ESTACA: 406 LE
DISTÂNCIA AO EIXO:	1,0 KM DA EST. 406
PROPRIETÁRIO:	TARSO JOSÉ JAIME
ENDEREÇO:	FAZ. VARGEM GRANDE - FONE: (62) 99973-6585 / (62) 996953991
BENFEITORIAS:	-
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTO
ÁREA:	128.700,00m²
VOLUME DO EXPURGO:	25.740,00m³
VOLUME UTILIZÁVEL:	141.570,00m³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL:	1,10m
UTILIZAÇÃO:	Base (2% de Cimento)
MALHAS:	30x30m

Ens. de Caracteriz. das Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín
Granulometria (% em peso passando)	1"	99,62	0,85	100,00	98,55
	3/4"	95,38	2,01	97,90	92,86
	3/8"	78,50	1,62	80,54	76,46
	4	56,78	3,77	61,52	52,04
	10	43,56	3,28	47,68	39,44
	40	38,06	3,32	42,23	33,89
	200	10,18	1,38	11,91	8,45
L.L. :		NL			
I.P. :		NP			
E.A.					
I.G. MODAL:		0,00			
Class.TRB Modal:		A-1b			

Compactação e ISC Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín
AASHTO **Modificado** (10% de Areia) 55 Golpes	UMIDADE	9,86	0,38	10,34	9,38
	DENSIDADE	2156,00	28,08	2191,29	2120,71
	ISC	83,50	2,51	86,66	**80,34**
	EXPANSÃO	0,00	0,00	0,00	0,00
AASHTO **Modificado** (2% de Cimento) 55 Golpes	UMIDADE	10,20	0,73	11,12	9,28
	DENSIDADE	**2167,80**	28,99	2204,24	2131,36
	ISC	93,40	5,01	99,69	**87,11**
	EXPANSÃO	0,00	0,00	0,00	0,00
AASHTO **Modificado** (3% de Cimento) 55 Golpes	UMIDADE	9,52	0,42	10,05	8,99
	DENSIDADE	2184,00	28,00	2219,19	2148,81
	ISC	111,34	10,49	124,53	**98,15**
	EXPANSÃO	0,00	0,00	0,00	0,00

Fator de Homogeneização:

$$F_{10\%C} = \frac{2156,00}{1648,71} \times 0,909 = 1,189 \text{ 55 GOLPES}$$

$$F_{2\%C} = \frac{2167,80}{1648,71} \times 0,9804 = 1,289 \text{ 55 GOLPES}$$

Desgaste a Abrasão "Los Angeles":	51,20%
Densidade "In Situ":	1648,71
Umidade Natural:	8,46

Observações:

1. Segundo TRB

1.1 Solo: **A-1b**

1.2 Descrição Visual: **Material Granular**

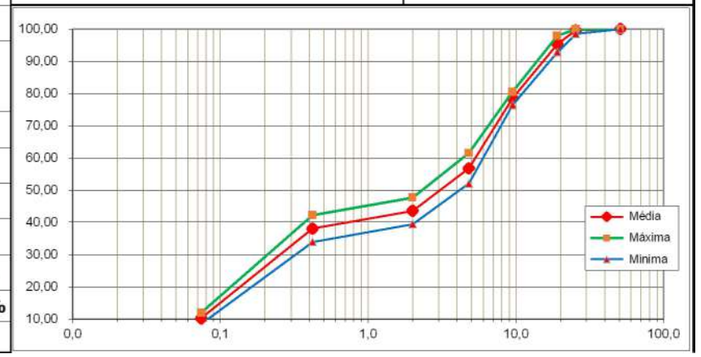
1.3 Possível Comportamento do Aterro: **Bom a excelente**

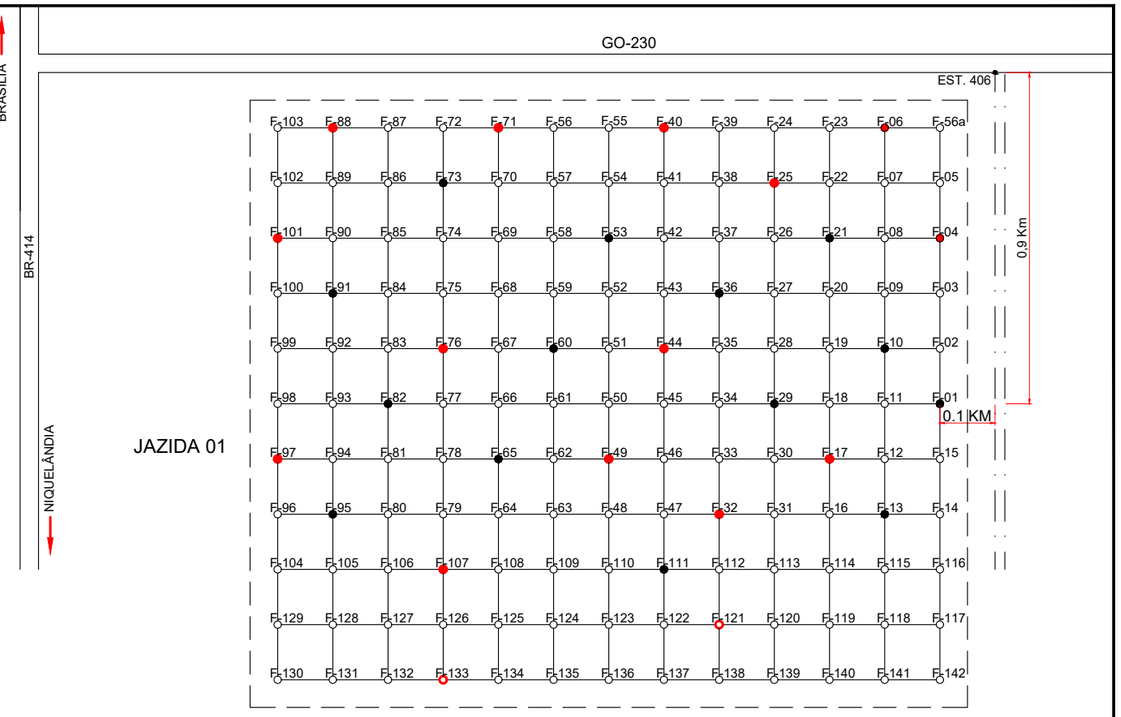
2. Coeficiente de Variação / Variação de ISC / Solo Predominante

2.1 Coeficiente de Variação: **5,3%** — **Baixo** — **Material uniforme**

2.2 Variação de ISC: Máximo Absoluto: **99,7%** — Mínimo Absoluto: **87,1%**

2.3 Solo Predominante: **A-1a** 100% das amostras





- FAZENDA VARGEM GRANDE
PROP.: TARSO JOSÉ JAIME
FONE: (62) 99973-6585
FONE SEDE: (62) 99695-3991
GERENTE FAZENDA: JURACI BELA DE ALMEIDA
CPF: 375.733.491-49

ÁREA DISP.: 128.700,00 m²
VOLUME DE EXPURGO: 25.740,00 m³
VOLUME ÚTIL: 141.570,00 m³
OBSERVAÇÃO: MALHA DE 30X30m
ESTACA 406 LE
ESP. ÚTIL: 1,10 m

LEGENDA -
● = PROCTOR MODIFICADO
● = PROCTOR INTERMEDIÁRIO



COORDENADAS UTM JAZIDA 01			
FURO	ZONA	LATITUDE	LONGITUDE
1	22L	8.298 409,00 m S	730.817,00 m E
2	22L	8.298 383,93 m S	730.820,92 m E
3	22L	8.298 376,98 m S	730.808,18 m E
4	22L	8.298.322,20 m S	730.806,56 m E
5	22L	8 298 284,19 m S	730.807,25 m E
6	22L	8.298.285,42 m S	730.832,07 m E
7	22L	8 298 283,94 m S	730.833,02 m E
8	22L	8.298.319,78 m S	730.838,64 m E
9	22L	8.298 348,98 m S	730.841,19 m E
10	22L	8.298 375,84 m S	730.845,00 m E
11	22L	8.298 410,06 m S	730.854,04 m E
12	22L	8.298 405,57 m S	730.848,95 m E
13	22L	8.298.432,04 m S	730.847,39 m E
14	22L	8 298 434,99 m S	730.851,50 m E
15	22L	8.298.432,62 m S	730.855,55 m E
16	22L	8 298 435,64 m S	730.886,30 m E
17	22L	8.298 431,07 m S	730.889,04 m E
18	22L	8.298 405,43 m S	730.874,51 m E
19	22L	8.298 388,70 m S	730.872,85 m E
20	22L	8.298 410,73 m S	730.875,53 m E
21	22L	8.298 312,60 m S	730.859,94 m E
22	22L	8.298.287,66 m S	730.863,35 m E
23	22L	8 298 278,16 m S	730.861,10 m E
24	22L	8.298.343,94 m S	730.868,74 m E
25	22L	8 298 312,73 m S	730.868,86 m E
26	22L	8.298 354,79 m S	730.901,82 m E
27	22L	8.298 359,76 m S	730.892,43 m E
28	22L	8.298 382,21 m S	730.893,64 m E
29	22L	8.298 408,33 m S	730.894,49 m E

COORDENADAS UTM JAZIDA 01			
FURO	ZONA	LATITUDE	LONGITUDE
30	22L	8.298 429,37 m S	730.893,51 m E
31	22L	8.298 434,24 m S	730.892,83 m E
32	22L	8.298 427,78 m S	730.952,59 m E
33	22L	8.298.428,31 m S	730.899,32 m E
34	22L	8 298 408,09 m S	730.896,35 m E
35	22L	8.298.382,19 m S	730.895,67 m E
36	22L	8 298 378,21 m S	730.895,87 m E
37	22L	8.298.405,65 m S	730.896,31 m E
38	22L	8.298 408,86 m S	730.896,42 m E
39	22L	8.298 403,99 m S	730.898,71 m E
40	22L	8.298 407,13 m S	730.947,76 m E
41	22L	8.298 407,14 m S	730.947,44 m E
42	22L	8.298.405,15 m S	730.946,46 m E
43	22L	8 298 404,91 m S	730.948,49 m E
44	22L	8.298.405,38 m S	730.946,14 m E
45	22L	8 298 406,25 m S	730.947,75 m E
46	22L	8.298 426,64 m S	730.956,55 m E
47	22L	8.298 427,78 m S	730.952,59 m E
48	22L	8.298 427,42 m S	730.955,70 m E
49	22L	8.298 426,86 m S	730.956,34 m E
50	22L	8.298 406,81 m S	730.946,90 m E
51	22L	8.298.405,70 m S	730.946,78 m E
52	22L	8 298 404,60 m S	730.946,66 m E
53	22L	8.298.403,49 m S	730.946,55 m E
54	22L	8 298 405,13 m S	730.948,28 m E
55	22L	8.298 406,35 m S	730.948,82 m E
56	22L	8.298 421,87 m S	730.945,87 m E
57	22L	8.298 421,21 m S	730.945,76 m E
58	22L	8.298 421,01 m S	730.943,61 m E

COORDENADAS UTM JAZIDA 01			
FURO	ZONA	LATITUDE	LONGITUDE
59	22L	8 298 420,14 m S	730.942,52 m E
60	22L	8.298.419,04 m S	730.941,44 m E
61	22L	8.298 417,94 m S	730.940,35 m E
62	22L	8.298 416,85 m S	730.939,27 m E
63	22L	8.298.415,75 m S	730.938,18 m E
64	22L	8 298 462,60 m S	730.969,04 m E
65	22L	8.298 455,88 m S	730.988,51 m E
66	22L	8.298 467,23 m S	730.970,59 m E
67	22L	8.298 403,33 m S	730.974,14 m E
68	22L	8.298.406,70 m S	730.980,51 m E
69	22L	8 298 362,33 m S	730.978,89 m E
70	22L	8.298 359,39 m S	730.984,86 m E
71	22L	8.298 361,29 m S	730.983,18 m E
72	22L	8 298 364,16 m S	730.983,96 m E
73	22L	8.298.360,01 m S	730.989,18 m E
74	22L	8.298 385,25 m S	730.977,61 m E
75	22L	8.298 384,87 m S	730.982,77 m E
76	22L	8.298.400,94 m S	730.980,56 m E
77	22L	8 298 393,22 m S	730.977,69 m E
78	22L	8.298 452,45 m S	730.988,47 m E
79	22L	8.298 460,88 m S	730.963,55 m E
80	22L	8 298 448,33 m S	731.034,52 m E
81	22L	8.298.455,40 m S	731.002,80 m E
82	22L	8.298 416,37 m S	731.042,36 m E
83	22L	8.298 387,92 m S	730.976,25 m E
84	22L	8.298.385,72 m S	730.986,10 m E
85	22L	8 298 393,64 m S	730.980,38 m E
86	22L	8.298 386,78 m S	731.013,39 m E
87	22L	8.298 393,01 m S	731.010,34 m E

COORDENADAS UTM JAZIDA 01			
FURO	ZONA	LATITUDE	LONGITUDE
88	22L	8.298 383,78 m S	731 014,54 m E
89	22L	8.298.386,81 m S	731.009,74 m E
90	22L	8.298 411,50 m S	731.008,81 m E
91	22L	8.298 405,43 m S	731.007,46 m E
92	22L	8.298.412,18 m S	731.007,42 m E
93	22L	8.298 413,85 m S	731 039,65 m E
94	22L	8.298 448,07 m S	731.071,46 m E
95	22L	8.298 446,91 m S	731.066,29 m E
96	22L	8.298 454,09 m S	731.066,90 m E
97	22L	8.298.453,71 m S	731.071,94 m E
98	22L	8.298 408,51 m S	731 042,60 m E
99	22L	8.298 409,83 m S	731.043,91 m E
100	22L	8.298 403,81 m S	731.014,31 m E
101	22L	8.298 384,96 m S	731 050,85 m E
102	22L	8.298.386,10 m S	731.047,43 m E
103	22L	8.298 392,40 m S	731.048,89 m E
104	22L	8.298 449,95 m S	731.027,12 m E
105	22L	8.298.447,04 m S	731.030,21 m E
106	22L	8.298 437,06 m S	731 021,09 m E
107	22L	8.298 454,90 m S	731.030,39 m E
108	22L	8.298 458,51 m S	730.946,13 m E
109	22L	8.298 460,95 m S	730 945,29 m E
110	22L	8.298.456,10 m S	730.921,62 m E
111	22L	8.298 459,72 m S	730.924,77 m E
112	22L	8.298 458,74 m S	730.922,93 m E
113	22L	8.298.456,67 m S	730.919,05 m E
114	22L	8.298 456,79 m S	730 896,07 m E
115	22L	8.298 459,38 m S	730.892,01 m E
116	22L	8.298 447,98 m S	730.869,99 m E

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
ESTUDOS GEOTÉCNICOS
JAZIDA - 01 (MISTURA)

Número: GO230.VLP.PAV.PV-04

Rev.	Núm. Folha:	Data:
A	04	03 / 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume4\2107 - Pavimentação\GO230.VLP.VOL02.PAV.PV-03 ao PV-10 J-01 J-02 Pedreira e Areal 21ABR2022.dwg

ESTATÍSTICA DAS AMOSTRAS - INDICAÇÕES GERAIS

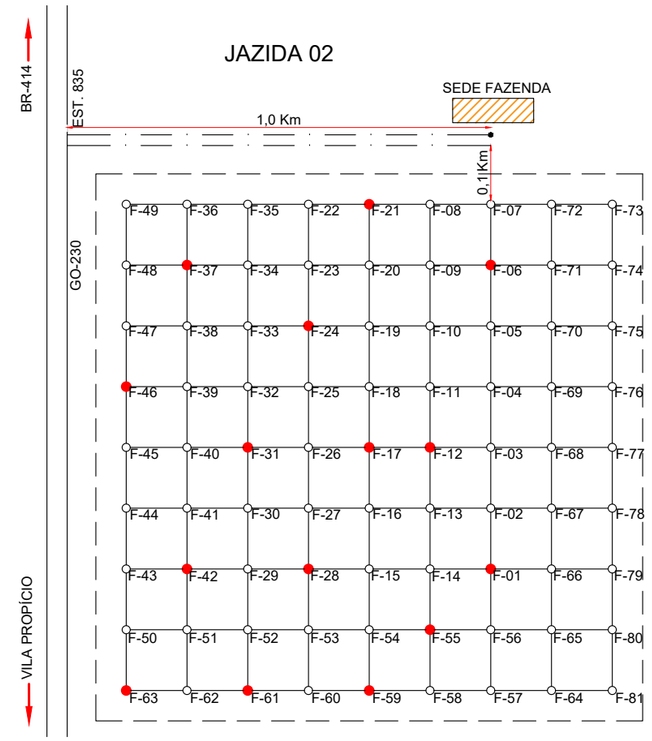
ESTUDO:	**JAZIDA 02**
MATERIAL - Classificação Expedita:	**QUARTZO AENOSO AMARELO / SILTE ARENOSO AMARELO**
LOCALIZAÇÃO:	ESTACA: 835 LD
DISTÂNCIA AO EIXO:	1,10 Km da EST. 835
PROPRIETÁRIO:	ENGIBERTO RIBEIRO GONÇALVES
ENDEREÇO:	FAZ. BOM JESUS
BENFEITORIAS:	-
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTO
ÁREA:	72.900,00m²
VOLUME DO EXPURGO:	14.580,00m³
VOLUME UTILIZÁVEL:	80.190,00m³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL:	1,10m
UTILIZAÇÃO:	Sub-base (26 golpes)
MALHAS:	30x30m

Ens. de Caracteriz. das Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín	Compactação e ISC Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín
Granulometria (% em peso passando)	1"	98,05	0,45	98,50	97,59	AASHTO **Normal** 12 Golpes	UMIDADE				
	3/4"	93,80	1,09	94,91	92,69		DENSIDADE				
	3/8"	87,75	1,55	89,32	86,18		ISC				
	4	80,95	1,41	82,37	79,52		EXPANSÃO				
	10	71,15	1,09	72,25	70,05	AASHTO **Intermediário** 26 Golpes	UMIDADE	11,10	2,06	13,19	9,01
	40	67,55	2,12	69,70	65,41		DENSIDADE	1995,00	87,79	2083,94	1906,06
	200	39,16	0,91	40,08	38,24		ISC	37,84	3,39	41,27	**34,41**
L.L. :		NL					EXPANSÃO	0,00	0,00	0,00	0,00
I.P. :		NP				AASHTO **Modificado** 55 Golpes	UMIDADE				
E.A.							DENSIDADE				
I.G. MODAL:		0,83					ISC				
Class.TRB Modal:		A-4					EXPANSÃO				

Fator de Homogeneização:

$$F = \frac{1995,00}{1569,60} = 1,271 \qquad (26\ GOLPES)$$

Desgaste a Abrasão "Los Angeles":	
Densidade "In Situ":	1569,60



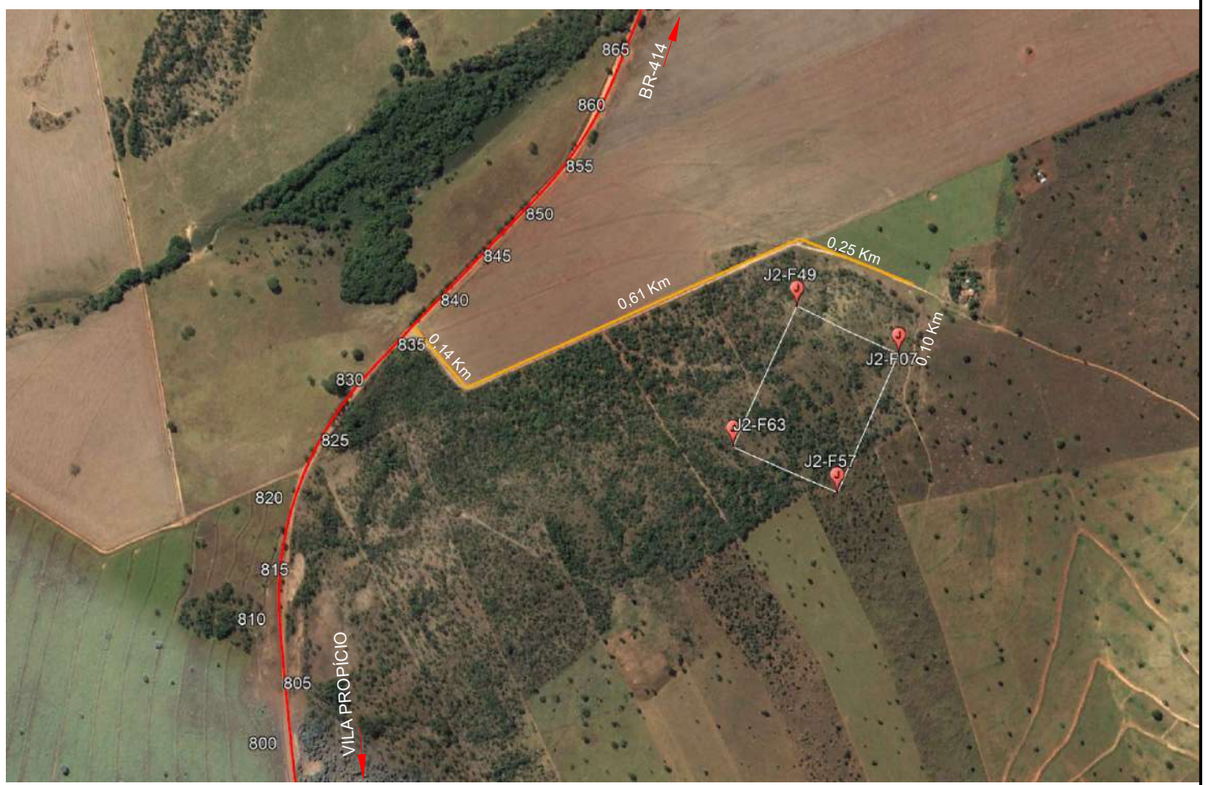
- FAZENDA BOM JESUS
PROP.: ENGIBERTO RIBEIRO GONÇALVES

ÁREA DISPONÍVEL : 72.900,00 m²
VOLUME EXPURGO: 14.580,00 m³
VOLUME ÚTIL: 80.190,00 m³
OBSERVAÇÃO: MALHA DE 30X30m
ESTACA 835 LD
ESP. ÚTIL: 1,10 m

LEGENDA -
● = INTERMEDIÁRIO

COORDENADAS UTM JAZIDA 02			
FURO	ZONA	LATITUDE	LONGITUDE
1	22L	8300866.42 m S	737650.68 m E
2	22L	8300868.26 m S	737681.13 m E
3	22L	8300872.25 m S	737712.20 m E
4	22L	8300874.38 m S	737744.15 m E
5	22L	8300878.69 m S	737773.43 m E
6	22L	8300881.76 m S	737804.19 m E
7	22L	8300885.75 m S	737834.67 m E
8	22L	8300915.00 m S	737830.79 m E
9	22L	8300917.54 m S	737800.93 m E
10	22L	8300909.17 m S	737769.86 m E
11	22L	8300903.95 m S	737739.38 m E
12	22L	8300903.03 m S	737708.94 m E
13	22L	8300898.43 m S	737677.86 m E
14	22L	8300896.28 m S	737647.71 m E
15	22L	8300925.83 m S	737644.43 m E
16	22L	8300928.58 m S	737675.78 m E
17	22L	8300932.28 m S	737705.36 m E
18	22L	8300935.03 m S	737736.42 m E
19	22L	8300938.98 m S	737766.57 m E
20	22L	8300943.02 m S	737797.36 m E
21	22L	8300945.16 m S	737828.11 m E
22	22L	8300975.33 m S	737824.54 m E
23	22L	8300972.27 m S	737793.78 m E
24	22L	8300968.88 m S	737763.91 m E
25	22L	8300965.82 m S	737733.15 m E
26	22L	8300963.36 m S	737702.39 m E
27	22L	8300959.68 m S	737671.33 m E
28	22L	8300956.61 m S	737640.86 m E
29	22L	8300986.78 m S	737637.59 m E
30	22L	8300989.53 m S	737668.95 m E
31	22L	8300991.99 m S	737698.81 m E
32	22L	8300995.07 m S	737730.47 m E

COORDENADAS UTM JAZIDA 02			
FURO	ZONA	LATITUDE	LONGITUDE
33	22L	8300998.74 m S	737760.34 m E
34	22L	8301003.04 m S	737791.41 m E
35	22L	8301005.19 m S	737821.27 m E
36	22L	8301035.35 m S	737818.30 m E
37	22L	8301032.60 m S	737787.24 m E
38	22L	8301029.22 m S	737757.07 m E
39	22L	8301025.84 m S	737726.31 m E
40	22L	8301022.46 m S	737696.14 m E
41	22L	8301019.39 m S	737665.35 m E
42	22L	8301015.72 m S	737633.71 m E
43	22L	8301046.19 m S	737631.34 m E
44	22L	8301050.79 m S	737662.17 m E
45	22L	8301051.63 m S	737692.27 m E
46	22L	8301056.01 m S	737722.74 m E
47	22L	8301059.38 m S	737754.10 m E
48	22L	8301062.15 m S	737784.26 m E
49	22L	8301065.00 m S	737815.00 m E
50	22L	8301042.81 m S	737600.87 m E
51	22L	8301012.63 m S	737605.34 m E
52	22L	8300982.48 m S	737607.42 m E
53	22L	8300950.16 m S	737610.37 m E
54	22L	8300923.06 m S	737614.86 m E
55	22L	8300891.38 m S	737615.73 m E
56	22L	8300862.43 m S	737620.51 m E
57	22L	8300858.74 m S	737590.04 m E
58	22L	8300888.91 m S	737586.47 m E
59	22L	8300919.07 m S	737583.49 m E
60	22L	8300949.85 m S	737580.23 m E
61	22L	8300979.72 m S	737576.36 m E
62	22L	8301009.88 m S	737573.68 m E
63	22L	8301039.73 m S	737570.71 m E



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6999/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

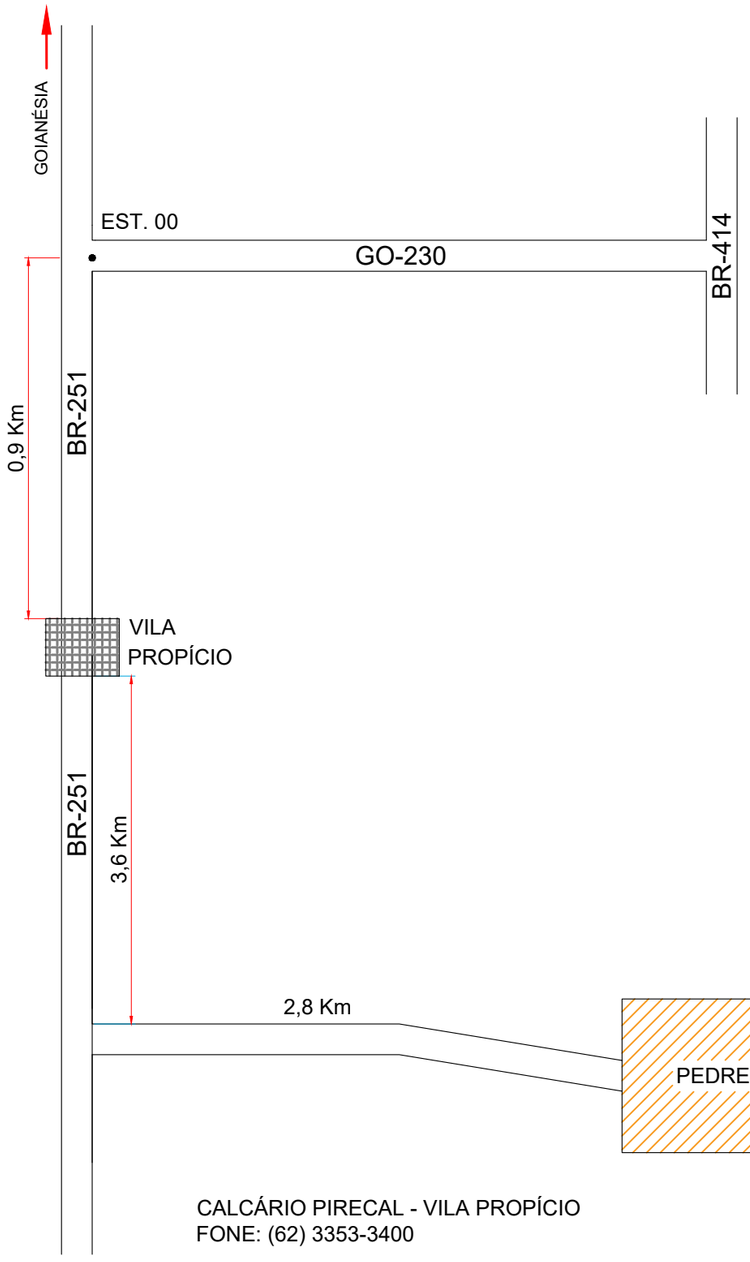
Designação: 2022 **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO** ESTUDOS GEOTÉCNICOS JAZIDA - 02

Número: GO230.VLP.PAV.PV-05

Rev. A | Núm. Folha: 05 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\07 - Pavimentação\GO230.VLP.VOL02.PAV.PV-03 ao PV-10 J-01 J-02 Pedreira e Areal 21ABR2022.dwg

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA PEDREIRA - CALCÁRIO PIRECAL



CALCÁRIO PIRECAL - VILA PROPÍCIO
FONE: (62) 3353-3400

COORDENADA PORTARIA PIRECAL:
UTM 729891.47 m E / 8288338.31 m S
WGS 15°28'19.09"S / 48°51'25.52"O

CAMINHAMENTO:
Estaca 0+0 à portaria
DT=7,30 Km

LESTE	NORTE
E=726255,1087	N=8291451,5891
E=726771,7150	N=8290570,9389
E=726833,0590	N=8289751,5758
E=727190,1322	N=8289611,9697
E=727536,9736	N=8289503,9963
E=727629,5132	N=8288549,7946
E=729837,5152	N=8288716,4621
E=729910,5682	N=8288336,8403



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
ESTUDOS GEOTÉCNICOS
PEDREIRA - CROQUI

Número: GO230.VLP.PAV.PV-06
Rev. A | Núm. Folha: 06 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-I\2017 - Pavimentação\GO230.VLP.VOL02.PAV.PV-03 ao PV-10 J-01 J-02 Pedreira e Areal 21ABR2022.dwg

ESTUDOS DA PEDREIRA - CALCÁRIO PIRECAL

DESGASTE POR ABRASÃO LOS ANGELES
ABNT-NBR(6465)

DATA:
RELATÓRIO Nº
FOLHA:

RODOVIA: | **ESTACA DE ACESSO: 0**
TRECHO: VILA PROPÍCIO | **PEDREIRA: Pedreira 01**

GRADUAÇÃO DAS AMOSTRAS PARA ENSAIO

PENEIRAS		ABNT						
Pass.	Ret.	Grad. A	Grad. B	Grad. C	Grad. D	Grad. E	Grad. F	Grad. G
1.1/2"	1"	1250±25				2500±50		
1"	3/4"	1250±25				2500±50		
3/4"	1/2"	1250±10	2500±50			5000±50	5000±50	
1/2"	3/8"	1250±10	2500±50				5000±25	5000±25
3/8"	1/4"			2500±50				5000±25
1/4"	Nº.4			2500±50				
Nº.4	Nº.8				5000±100			
Nº. de Esferas		12	11	8	6	12	12	11
N. Revoluções		700	700	700	700	1100	1100	1100
Peso antes do ensaio (gr)		5000,0						
Retido na Peneira Nº. 12		3061,0						

RESULTADO DO ENSAIO

	ENCONTRADO	ESPECIFICADO
% DESGASTE	**38,8%**	**< 40**
GRADUAÇÃO	**"B"**	**-**

OBS:

Segundo indicações do DNIT, deve ser menor que 50,0%

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA - CURVA GRANULOMÉTRICA - BRITA 1

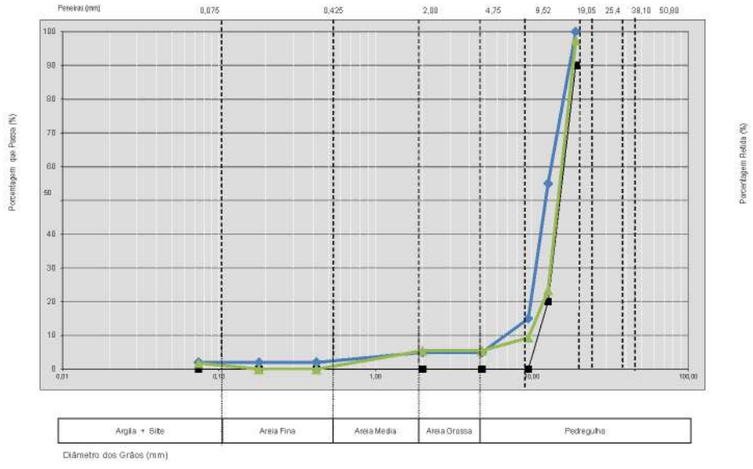
Localização:	Trecho: VILA PROPÍCIO	Estudo:	Data: 22/09/2021
Empreiteira:	Origem: PEDREIRA P 01	Material:	Brita 1

PESO TOTAL DA AMOSTRA: 1.000,00 kg

PENEIRAMENTO - MATERIAL: BRITA 1

Peneiras		Material Retido			% Que Passa da Amostra Total	Especificação
n.	mm	Peso (g)	% Amostra Parcial	% Amostra Total		
2"	50,8	0	0,00	0,00		
1 1/2"	38,1	0	0,00	0,00		
1"	25,4	0	0,00	0,00	0	100
3/4"	19,1	25,8	2,58	2,58	97,42	90-100
1/2"	12,7	740,8	74,08	76,66	23,34	20-55
3/8"	9.5	139,80	13,98	90,64	9,36	0-15
4	4.8	38,70	3,87	94,51	5,49	0-5
10	2.0	0,00	0,00	94,51	5,49	0-5
Nº 40	0,42	0,00	0,00	94,51	5,49	0-5
Nº 80	0,18	0,00	0,00	94,51	5,49	0-5
200	0.075	36,90	3,69	98,20	1,80	0-2
		982				

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA



ÍNDICE DE FORMA DO AGREGADO

REF.: Determinação do Índice de Forma em Agregado - NBR 7809/2006.

LOCALIZAÇÃO: VILA PROPÍCIO
Encaminha-se resultado do ensaio de determinação do índice de forma em agregado graúdo brita (1) com procedência (**PEDREIRA**)

Este valor é obtido estatisticamente com a somatória das relações de meidas entre o comprimento e a espessura dos grãos da amostra.

O índice de forma permite avaliar a qualidade de um agregado graúdo em relação à forma dos grãos, considerando os agregados com grãos de forma cúbica, tidos como de forma ótima e que apresentam índice como valor próximo de 1. os grãos lamelares apresentam valores bem mais altos, sendo considerado aceitável um valor limite de até 3 para agregados lamelares.

O valor encontrado para a amostra foi um índice de 1,85

Data do Ensaio: 15/09/2021

ADESIVIDADE AO LIGANTE BETUMINOSO

OBRA:
TRECHO: VILA PROPÍCIO
PROCEDÊNCIA:

Encaminha-se resultado do ensaio de adesividade em amostra de agregado graúdo brita 1 com procedência

PEDREIRA:
ROCHA: CALCÁRIA

O procedimento de espalhamento do ligante sobre o agregado consiste em aquecer o ligante e agregados nas temperaturas recomendadas e proceder o recobrimento dos mesmos de maneira uniforme e contínua.

Obs: As amostras, após espelhamento e cura dos ligantes, foram colocadas em imersão em banho-maria a 40ºC por 72 horas. Após as 72 horas em estufa,, foi observado que algumas pedras teve pequeno deslamento de películas, porem é recomendado a utilização de um melhorador de adevisividade!

Na execução do ensaio, foi utilizado o ligante CAP-50/70

SATISFATÓRIO ( ) **NÃO SATISFATÓRIO (X)**

DATA DO ENSAIO: 14/09/2021 A 17/09/2021

NORMA DNER-ME 078/94

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPICIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-II\2017 - Pavimentação\GO230.VLP.VOL02.PAV.PV-03 ao PV-10 J-01 J-02 Pedreira e Areal 21ABR2022.dwg

CAMINHAMENTO: EST. 0+0 AO AREAL
DT=56,60 KM

LESTE	NORTE
726.268,482	8.291.439,180
718.552,219	8.297.363,514
712.329,830	8.300.086,643
708.150,848	8.303.767,788
703.895,013	8.304.705,913
703.085,919	8.304.701,132
703.072,012	8.303.709,377
702.719,276	8.302.905,123
702.096,225	8.302.646,475
702.087,473	8.301.914,103
693.724,636	8.286.746,070
689.903,992	8.282.807,517
689.038,390	8.282.206,137
689.905,943	8.281.968,292

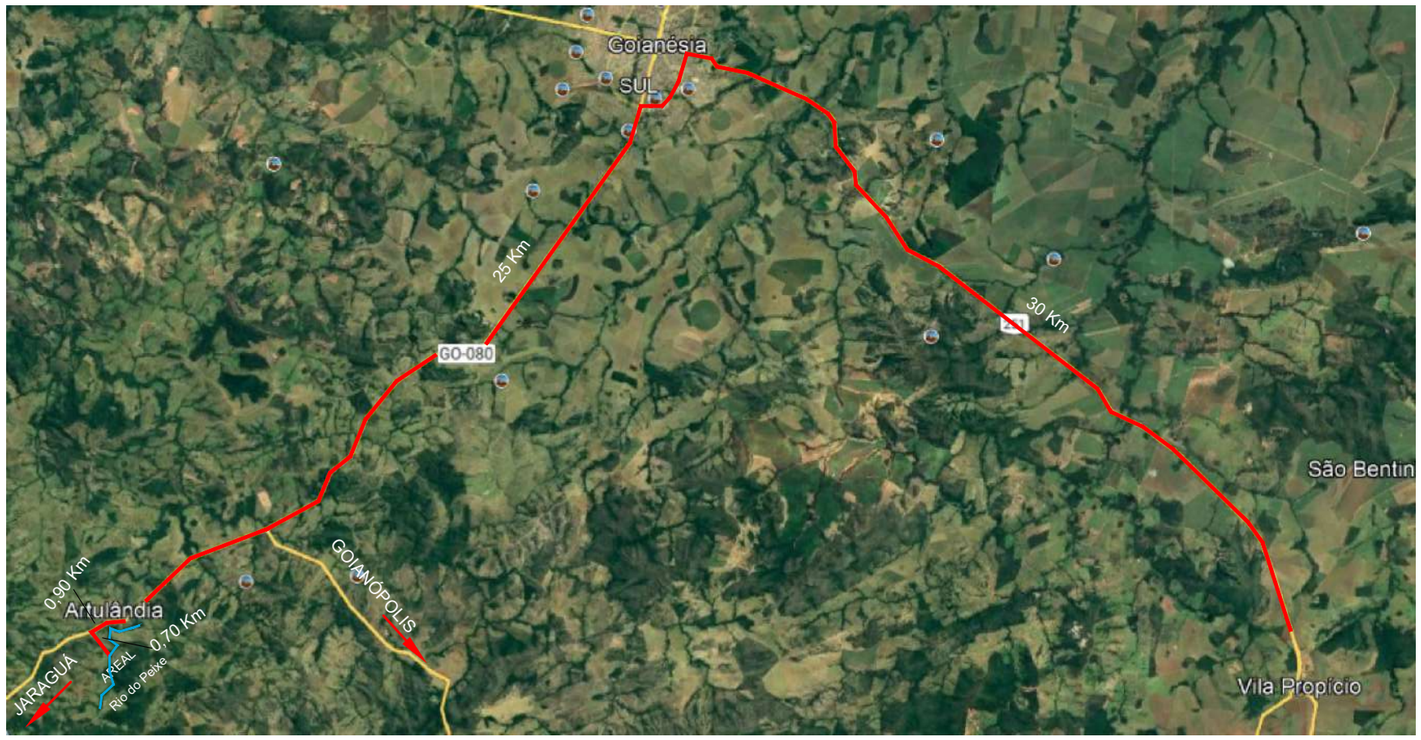
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DO AREAL



AREAL
PROP.: CLEIBER DIVINO BARBOSA
FONE: (62) 98538-7132

COORDENADA AREAL
UTM 689.979,07 m E m E / 8.281.983,95 m S
WGS 15°31'57,17"S / 49°13'43,17"O





PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues					Escalas:	Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO** ESTUDOS GEOTÉCNICOS AREAL - CROQUI	Número: GO230.VLP.PAV.PV-08
Colaborou: Edeir Vieira de Souza							
Desenhou: Latitude Engenharia							Rev. A · Núm. Folha: 08 · Data: 03 2022
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data			

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-I\2017 - Pavimentação\GO230.VLP.VOL02.PAV.PV-03 ao PV-10 J-01 J-02 Pedreira e Areal 21ABR2022.dwg

ESTUDOS DO AREAL - RIO DO PEIXE

PROJETOS DE ENGENHARIA	FOLHA:

DNER-ME 055/95 – DETERMINAÇÃO DE IMPUREZAS ORGÂNICAS

OBRA:	
LOCAL:	RIO DO PEIXE
CIDADE	VILA PROPÍCIO
MATERIAL:	AREIA NATURAL MÉDIA
DATA:	20/09/2021
AREAL	AREAL RIO DO PEIXE

Ref.: Verificação de impureza orgânica em agregado miúdo (NBR NM 49/2001).

A verificação da impureza orgânica em agregado miúdo é obtida a partir de uma comparação colorimétrica entre uma solução preparada padrão e a solução com a amostra.

O resultado obtido foi o seguinte:

Identificação da amostra	Procedência da amostra	Coloração da amostra em comparação com a amostra padrão	Especificação de impureza orgânica de acordo com a NBR 7211/2009
0	0	Mais clara	A solução obtida no ensaio deve ser mais clara que a solução-padrão

Esta análise permite afirmar que a amostra de areia em questão atende aos limites máximos aceitáveis para concreto de substâncias nocivas no agregado miúdo em relação à massa do material, no tocante à impurezas orgânicas.

Após execução do ensaio constatou-se resultado inferior a 300ppm, estando de acordo com a especificação.

Execução e Coordenação dos Ensaios

Eng. Civil
Responsável Técnico

As considerações e resultados contidos neste relatório são restrita às amostras ensaiadas e ao ensaio.

DNER-ME 054/97 – EQUIVALENTE DE AREIA

OBRA:	
TRECHO:	
LOCALIZAÇÃO:	VILA PROPÍCIO
MATERIAL:	AREIA NATURAL MÉDIA
DATA:	20/09/2021

COMEÇO DO ENSAIO (HORAS)	FIM DO PERÍODO DE 10 MINUTOS DE REAGÊNCIA (HORAS)	PERÍODO DE 20 MIN. DE SEDIMENTAÇÃO		ALTURA DO TOPO DE ARGILA h1 (cm)	ALTURA DO TOPO DE AREIA h2 (cm)	EQUIVALENTE DE AREIA h2x100/h1	EQUIVALENTE DE AREIA MÉDIO
		INÍCIO (HORAS)	FIM (HORAS)				
REGISTRO	ESTACA OU FURO:			AMOSTRA:	11	CAMADA:	
AM - 1				**11,5**	**10,8**	93,9	
AM -2				**11,1**	**10,8**	97,3	96,09%
AM - 3				**10,2**	**9,9**	97,1	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:			AMOSTRA:		CAMADA:	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:			AMOSTRA:		CAMADA:	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:			AMOSTRA:		CAMADA:	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:			AMOSTRA:		CAMADA:	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:			AMOSTRA:		CAMADA:	

$$EA = \frac{\text{LEITURA NO TOPO DA AREIA}}{\text{LEITURA NO TOPO DA ARGILA}} \times 100{,}0$$

OBSERVÇÃO:

Equivalente de Areia (EA) = 96,09%

O equivalente de areia é superior a 55%. Portanto pode ser utilizada como agregado miúdo na confecção de CBUQ e Concreto.

Laboratorista .

Eng. Civil
Responsável Técnico

As considerações e resultados contidos neste relatório são restrita às amostras ensaiadas e ao ensaio.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt. | Descrição | Elaborou | Data

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
ESTUDOS GEOTÉCNICOS
AREAL - ESTUDOS

Número: GO230.VLP.PAV.PV-09

Rev. A | Núm. Folha: 09 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPICIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-I\2017 - Pavimentação\GO230.VLP.VOL02.PAV.PV-03 ao PV-10 J-01 J-02 Pedreira e Areal 21ABR2022.dwg

ESTUDOS DO AREAL - RIO DO PEIXE

DNER-ME 083/94 – ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

Relatório nº:
OBRA:
Trecho: VILA PROPÍCIO
Subtrecho:
LOCAL: FAZENDA LAGO DO CAMPO

Material: AREIA NATURAL MÉDIA
Procedência/Localização: RIO DO PEIXE
Distância do Eixo 56,6 Km
Utilização:
Data de realização do Ensaio: 20/09/2021

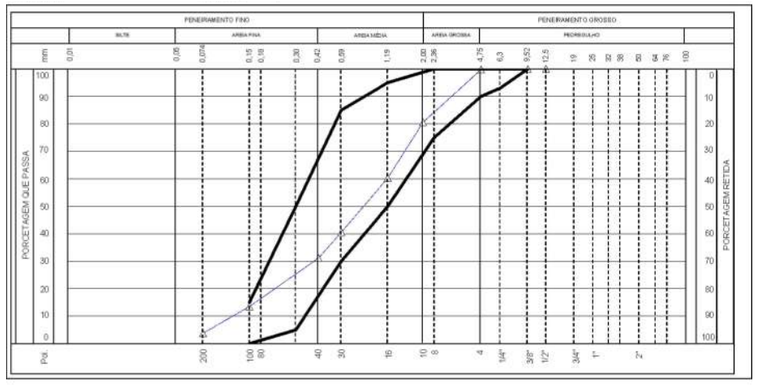
Peso total da amostra: **500,00** AMOSTRA 01 Material: **Areia**

Peneira pol	Peneira mm	Granulometria – Material Retido Peso-g	% Amostra total	% Acumulada	Mat. Passando % Acumulada	Especificações : DNER-EM 38/97 NBR 7211/2009 Limite Inferior	Limite Superior	Peneira (mm)
1/2"	12,5	**0,00**	0,00%	0,00%	100,00%			
3/8"	9,52	**0,00**	0,00%	0,00%	100,00%	100	100	
1/4"	6,3					100	93	
nº 4	4,75	**1,16**	0,23%	0,23%	99,77%	100	90	
nº 8	2,36					100	75	
nº 10	2,0	**95,60**	19,15%	19,38%	80,62%			
nº 16	1,18	**101,70**	20,37%	39,76%	60,24%	95	50	
nº 30	0,59	**98,10**	19,65%	59,41%	40,59%	85	30	
nº 40	0,42	**46,90**	9,40%	68,81%	31,19%			
nº 50	0,30					50	5	
nº100	0,15	**88,30**	17,69%	86,50%	13,50%	15	0	
nº 200	0,075	**48,30**	9,68%	96,17%	3,83%			
Prato		**19,10**	3,83%	100,00%	0,00%			
Total		**499,16**	**100,00%**					

Dimensão Máxima Característica: 4,75 mm
Módulo de finura: 3,14

Classificação Granulométrica:

Pedregulho	0,23%
Areia Grossa	19,15%
Areia Média	49,42%
Areia Fina	27,37%



Execução e Coordenação dos Ensaios
Eng. Civil
Responsável Técnico
Eng. Civil
Coordenador Geral dos Trabalhos

As considerações e resultados contidos neste relatório são restrita às amostras ensaiadas e ao ensaio.

DNER-ME 083/94 – ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

Relatório nº:
OBRA:
Trecho: VILA PROPÍCIO
Subtrecho:
LOCAL: FAZENDA LAGO DO CAMPO

Material: AREIA NATURAL MÉDIA
Procedência/Localização: RIO DO PEIXE
Distância do Eixo 56,6 Km
Utilização:
Data de realização do Ensaio: 20/09/2021

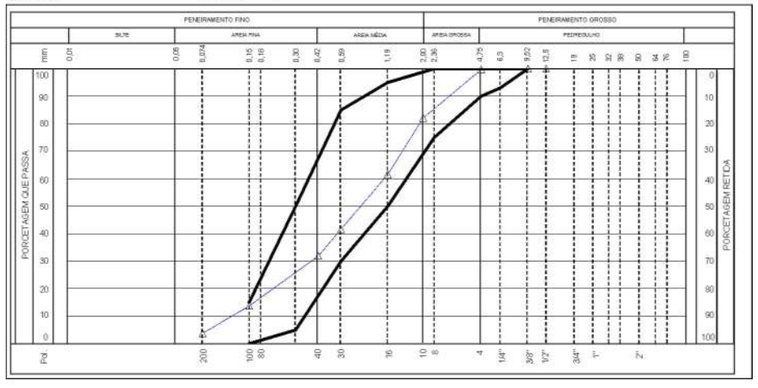
Peso total da amostra: **500,00** AMOSTRA 02 Material: **Areia**

Peneira pol	Peneira mm	Granulometria – Material Retido Peso-g	% Amostra total	% Acumulada	Mat. Passando % Acumulada	Especificações : DNER-EM 38/97 NBR 7211/2009 Limite Inferior	Limite Superior	Peneira (mm)
1/2"	12,5	**0,00**	0,00%	0,00%	100,00%			
3/8"	9,52	**0,00**	0,00%	0,00%	100,00%	100	100	
1/4"	6,3					100	93	
nº 4	4,75	**1,41**	0,28%	0,28%	99,72%	100	90	
nº 8	2,36					100	75	
nº 10	2,0	**87,62**	17,64%	17,93%	82,07%			
nº 16	1,18	**101,84**	20,50%	38,43%	61,57%	95	50	
nº 30	0,59	**98,60**	19,85%	58,28%	41,72%	85	30	
nº 40	0,42	**48,78**	9,82%	68,10%	31,90%			
nº 50	0,30					50	5	
nº100	0,15	**90,12**	18,14%	86,25%	13,75%	15	0	
nº 200	0,075	**49,20**	9,91%	96,15%	3,85%			
Prato		**19,10**	3,85%	100,00%	0,00%			
Total		**496,67**	**100,00%**					

Dimensão Máxima Característica: 4,75 mm
Módulo de finura: 3,17

Classificação Granulométrica:

Pedregulho	0,28%
Areia Grossa	17,64%
Areia Média	50,18%
Areia Fina	28,05%



Execução e Coordenação dos Ensaios
Eng. Civil
Responsável Técnico
Eng. Civil
Coordenador Geral dos Trabalhos

As considerações e resultados contidos neste relatório são restrita às amostras ensaiadas e ao ensaio.

DNER-ME 083/94 – ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

Relatório nº:
OBRA:
Trecho: VILA PROPÍCIO
Subtrecho:
LOCAL: FAZENDA LAGO DO CAMPO

Material: AREIA NATURAL MÉDIA
Procedência/Localização: RIO DO PEIXE
Distância do Eixo 56,6 Km
Utilização:
Data de realização do Ensaio: 20/09/2021

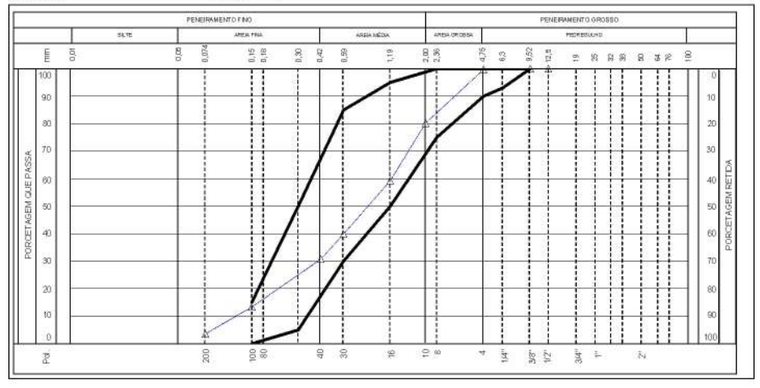
Peso total da amostra: **500,00** AMOSTRA 03 Material: **Areia**

Peneira pol	Peneira mm	Granulometria – Material Retido Peso-g	% Amostra total	% Acumulada	Mat. Passando % Acumulada	Especificações : DNER-EM 38/97 NBR 7211/2009 Limite Inferior	Limite Superior	Peneira (mm)
1/2"	12,5	**0,00**	0,00%	0,00%	100,00%			
3/8"	9,52	**0,00**	0,00%	0,00%	100,00%	100	100	
1/4"	6,3					100	93	
nº 4	4,75	**1,34**	0,27%	0,27%	99,73%	100	90	
nº 8	2,36					100	75	
nº 10	2,0	**98,13**	19,53%	19,80%	80,20%			
nº 16	1,18	**104,80**	20,86%	40,66%	59,34%	95	50	
nº 30	0,59	**97,58**	19,42%	60,08%	39,92%	85	30	
nº 40	0,42	**45,90**	9,14%	69,22%	30,78%			
nº 50	0,30					50	5	
nº100	0,15	**87,41**	17,40%	86,62%	13,38%	15	0	
nº 200	0,075	**49,12**	9,78%	96,40%	3,60%			
Prato		**18,10**	3,60%	100,00%	0,00%			
Total		**502,38**	**100,00%**					

Dimensão Máxima Característica: 4,75 mm
Módulo de finura: 3,12

Classificação Granulométrica:

Pedregulho	0,27%
Areia Grossa	19,53%
Areia Média	49,42%
Areia Fina	27,18%



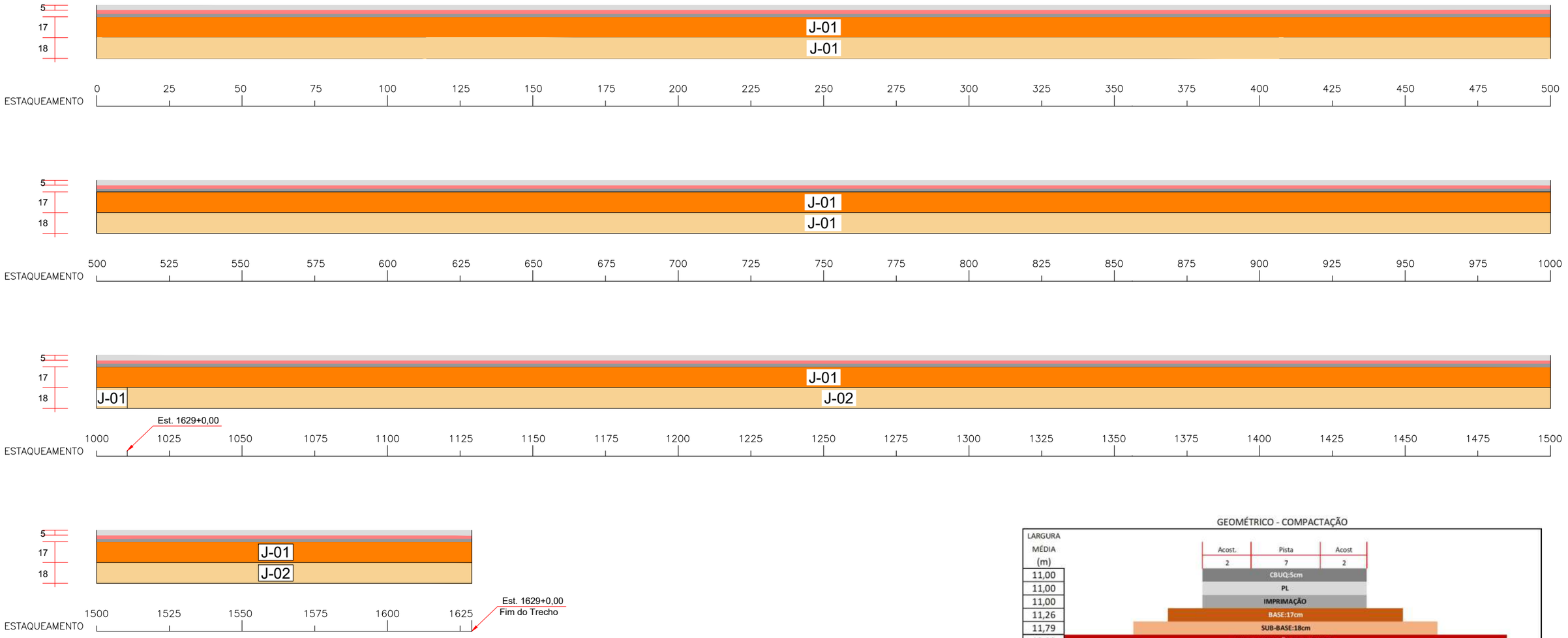
Execução e Coordenação dos Ensaios
Eng. Civil
Responsável Técnico
Eng. Civil
Coordenador Geral dos Trabalhos

As considerações e resultados contidos neste relatório são restrita às amostras ensaiadas e ao ensaio.

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\07 - Pavimentação\GO230.VLP.VOL.02.PAV.PV-11 Diagrama Linear PAV-RA.dwg

DIAGRAMA LINEAR DA ESTRUTURA DO PAVIMENTO

GO-230



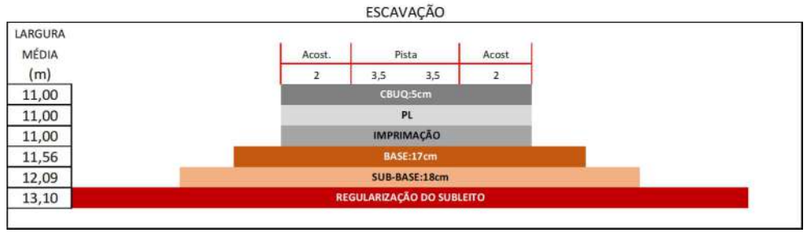
L E G E N D A:

- CBUQ-CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE FAIXA C - 5,0cm (PISTAS+ACOSTAMENTOS)
- PL - PINTURA DE LIGAÇÃO
- IMPRIMAÇÃO
- BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA 2% DE CIMENTO - 17cm
- SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA - 18cm

GEOMÉTRICO - COMPACTAÇÃO



ESCAVAÇÃO



REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Trecho	Serviço	Área Trevos	Área Linha Tronco	Área Final
Linha Tronco + Interseções	Regularização Sub-Leito	17.813,93	424.922,63	**442.736,56**

MATERIAL DE JAZIDA PARA SUB-BASE

Trecho	Ocorrência	Volume Utilizável (m³)	Volume Necessário (m³)	Volume em Sobra (m³)	DMT Local (Km)
Linha Tronco + Interseções	J-01	141.570,00	48.553,34	93.016,66	
Linha Tronco + Interseções	J-02	80.190,00	43.546,60	36.643,40	
Total		**221.760,00**	**92.099,94**	**129.660,06**	**7,17**

MATERIAL DE JAZIDA PARA BASE

Trecho	Ocorrência	Volume Utilizável (m³)	Volume Necessário (m³)	Volume em Sobra (m³)	DMT Local (Km)
Linha Tronco + Interseções	J-01	93.016,66	84.603,06	8.413,60	11,20
Total		**93.016,66**	**84.603,06**	**8.413,60**	

SOLO MELHORADO COM 2% DE CIMENTO PARA BASE

Base Solo Melhorado com 2% de Cimento Estabilizada (Dens. = 2,168 t/m3)				**63.931,72 m³**	
Cascalho	em peso	98,04%		139.510,44 ton	**DT Local=11,2 Km**
	em volume	1,649 t/m3	J-01	**84.603,06 m³**	
Cimento	em peso	1,96%		**2.789,07 ton**	**DT Com.=91,24 Km**
	em volume	1,4 t/m3		1.992,19 m³	**DT Local=16,91 Km**

REVESTIMENTO ASFÁLTICO

Trecho	Serviço	Material	Quantidade (t)	DMT (Km)
Acost.+Pista de Rolamento	Imprimação	**EAI**	**483,17**	**223,75**
Acost.+Pista de Rolamento	Pintura de Ligação	**RR-1C**	**185,91**	**223,75**
Acost.+Pista de Rolamento	CBUQ - Faixa C	**CAP 50/70**	**2.809,41**	**223,75**
		Brita	**17.492,13**	**6,65**
		Areia	**21.652,90**	**57,35**
		Filler	**2.498,24**	**91,24**
		Massa Asfáltica - Local	**44.452,68**	**16,88**

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Heloisa Alves Ferreira
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Rev.	Emissão inicial	Elaborou	Data
A			

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO** DIAGRAMA LINEAR DA ESTRUTURA DO PAVIMENTO

Número: GO230.VLP.PAV.PV-11

Rev. A | Núm. Folha: 11 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\07 - Pavimentação\dwg\GO230.VLP.VOL02.PAV.PV-12 Linear de Localização RA.dwg

GRUPO DISBRAL
(AP.DE GOIÂNIA-GO)

EA/
RR–2C
RC–1C–E

223 Km

AREAL

56,60Km

GOIANÉSIA

GO-251

0 Km — 5 Km — 10 Km — 15 Km

GO-230

JAZIDA–01

1,00Km

Est.406
8,12 Km

0,750Km

VILA PROPÍCIO

7,30Km

CALCÁRIO
PIRECAL

15 Km — 20 Km — 25 Km — 30 Km — 32,58 Km — 32,66 Km

Est.835
16,70 Km

GO-230

1,10Km

JAZIDA–02

FIM DO TRECHO – EST. 1633+00,78

EIXO BR–414 EST. 1629

NIQUELÂNDIA

BR-414

BRASÍLIA

57,83Km

LAFARGE
FÁBRICA DE CIMENTO

COCALZINHO DE GOIÁS-GO

LEGENDA:

– JAZIDA

– AREAL DT=56,60 Km até Estaca 0 (DT=57,35 Km até o Canteiro)

– CALCÁRIO PIRECAL (VILA PROPÍCIO) DT=7,30 Km até Estaca 0 (DT=6,65 Km até o Canteiro)

– CANTEIRO DE OBRAS 0,700Km DA EST.0 + 0,05Km

– USINA DE CBUQ
- Material Betuminoso DT=223 Km até Estaca 0 (DT=223,75 Km até o Canteiro)
- Cimento DT=90,49 Km até Estaca 0 (DT=91,24 Km até o Canteiro)

– FÁBRICA DE CIMENTO Dmt.Pav=57,83+0,08+0,70=58,61KM / Dmt.N.Pav.=32,63KM (GO–230)

– FÁBRICA DE CIMENTO Dmt Total = 91,24 Km

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou:	Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou:	Heloisa Alves Ferreira
Desenhou:	Latitude Engenharia
Resp. Téc:	ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

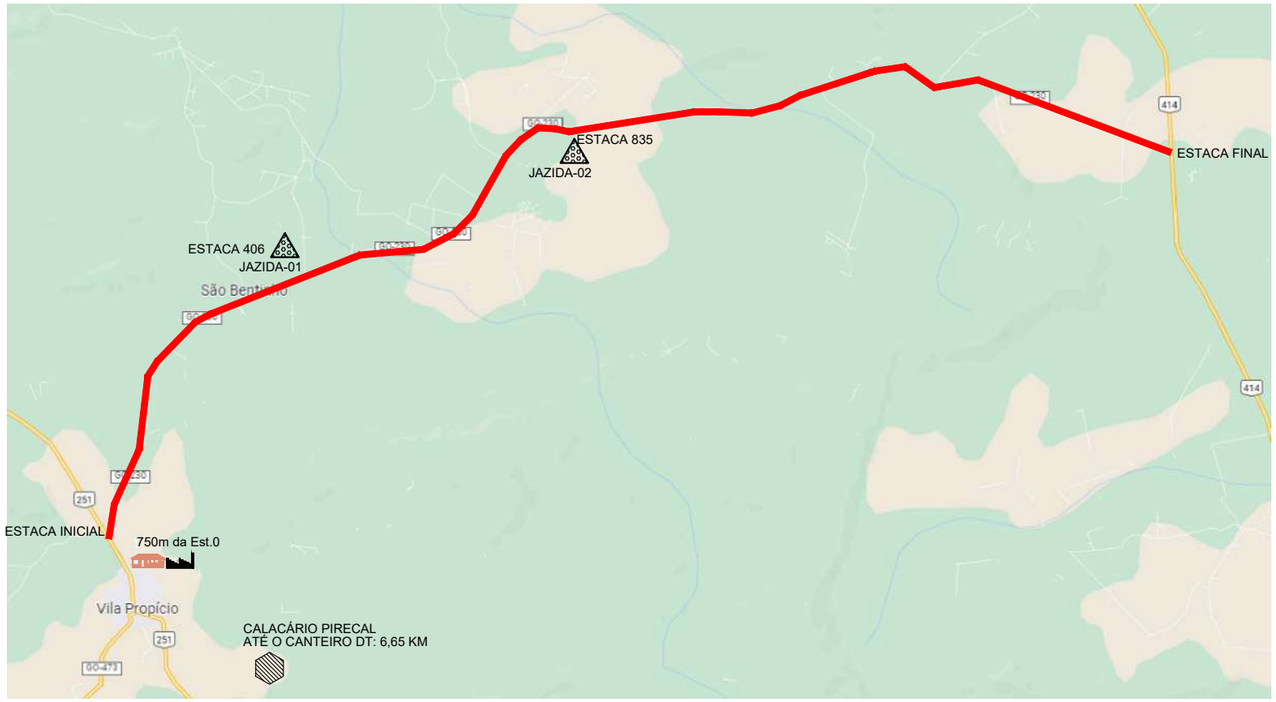
Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
LINEAR DE LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS

Número: GO230.VLP.PAV.PV-12

Rev.	Núm. Folha:	Data:
A	12	03 2022

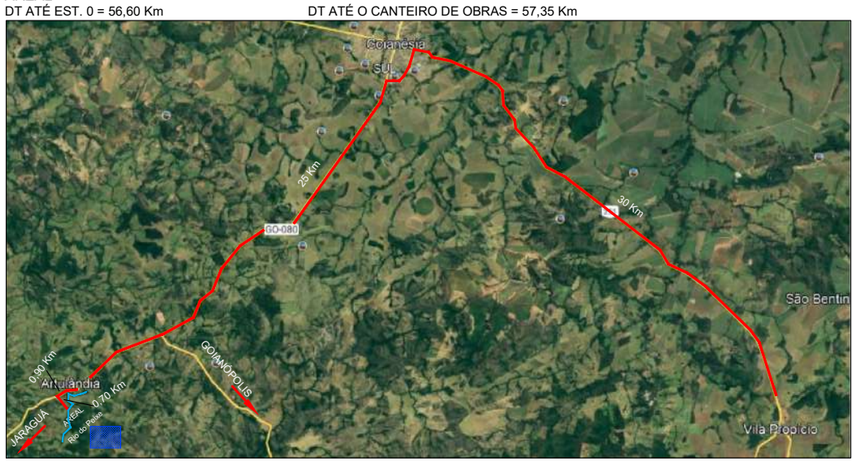
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPICIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\07 - Pavimentação\GO230.VLP.VOL02.PAV.PV-13 Localização Ocorrências RA.dwg



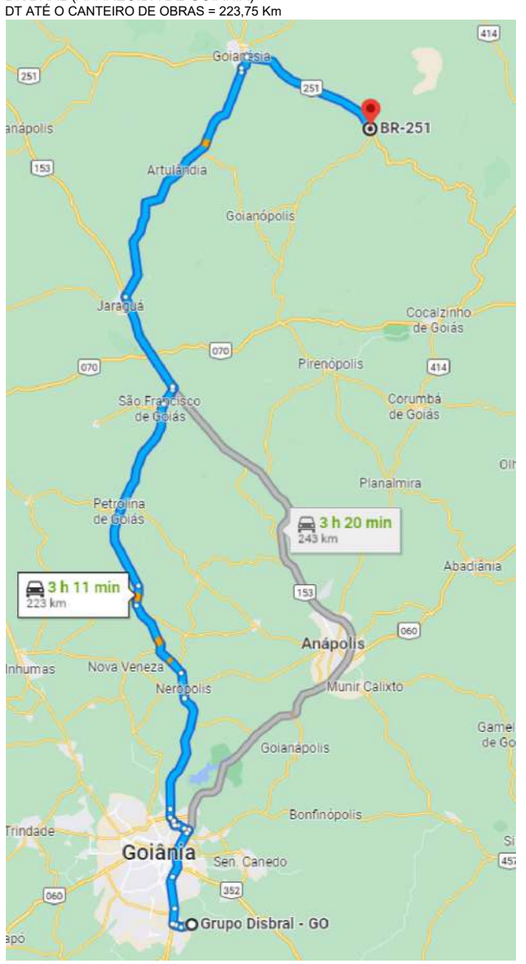
CALCÁRIO PIRECAL (VILA PROPÍCIO - GO)
DT ATÉ EST. 0 = 7,30 Km DT ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS = 6,65 Km



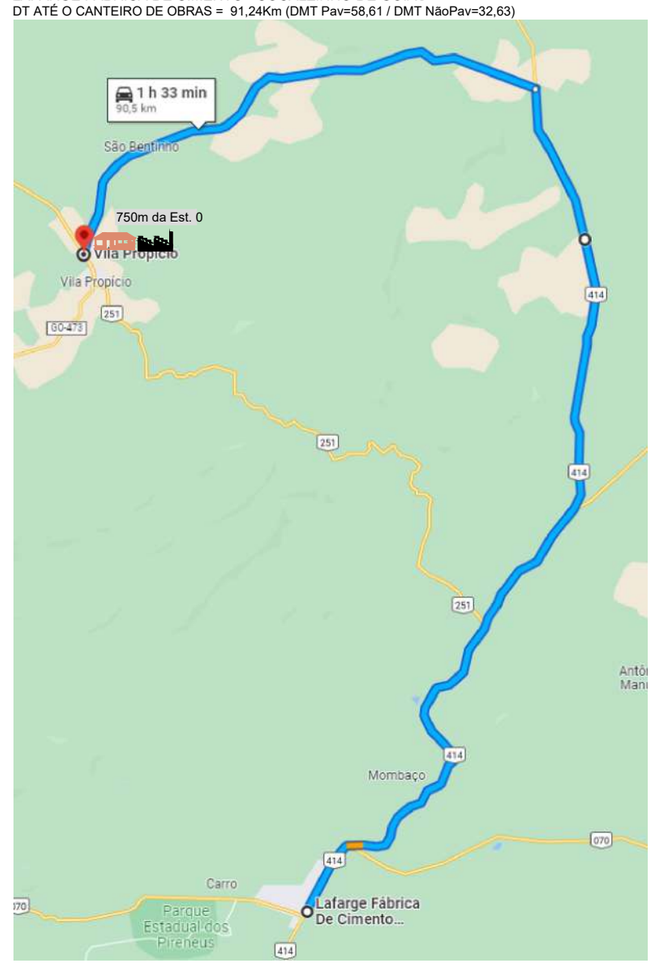
AREAL
DT ATÉ EST. 0 = 56,60 Km DT ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS = 57,35 Km



DISBRAL (APARECIDA DE GOIÂNIA)
DT ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS = 223,75 Km



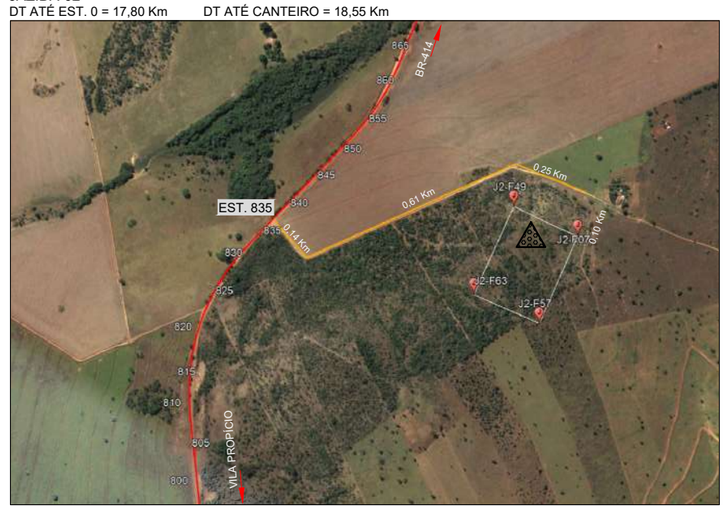
LAFARGE FÁBRICA DE CIMENTO - COCALZINHO DE GOIÁS
DT ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS = 91,24Km (DMT Pav=58,61 / DMT NãoPav=32,63)



JAZIDA-01
DT ATÉ EST. 0 = 9,12 Km DT ATÉ CANTEIRO = 9,87 Km



JAZIDA-02
DT ATÉ EST. 0 = 17,80 Km DT ATÉ CANTEIRO = 18,55 Km



LEGENDA:
- RODOVIA EM PROJETO
- JAZIDA
- AREAL
- PEDREIRA
- CANTEIRO DE OBRAS
- USINA DE CBUQ

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou:	Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou:	Heloisa Alves Ferreira
Desenhou:	Latitude Engenharia
Resp. Téc:	ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Rev.	Descrição	Elaborou	Data
A			

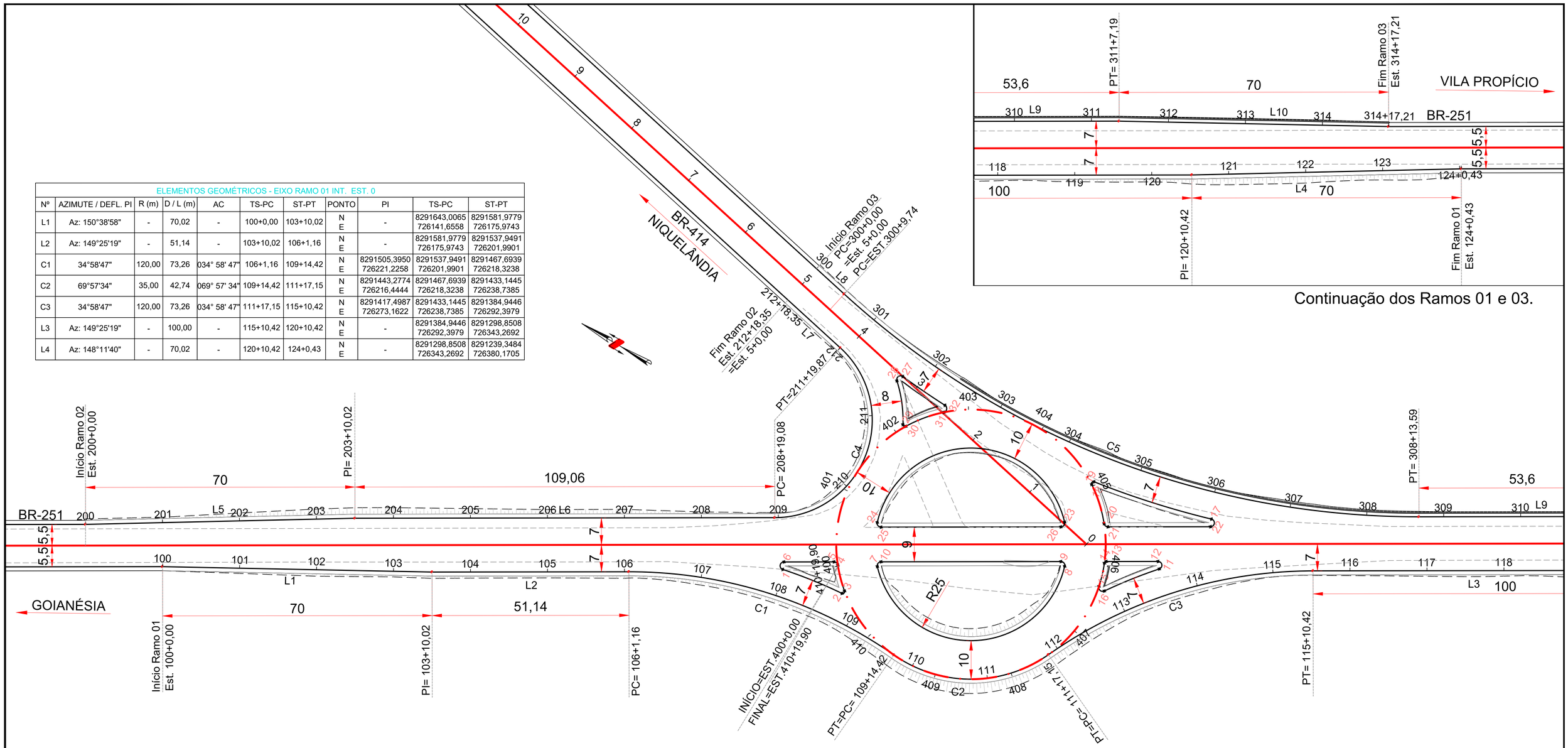
Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS
JAZIDAS, AREAL, PEDREIRA E MATERIAL BETUMINOSO

Número: EXE.GO230.PAV-13
Rev. A | Núm. Folha: 13 | Data: 03 2022

PROJETO DE INTERSEÇÃO

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\08 - Interseção\GO230.VLP.VOL02.INT.IN-01A03.RA 19-04-2022.dwg



Continuação dos Ramos 01 e 03.

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO RAMO 01 INT. EST. 0										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
L1	Az: 150°38'58"	-	70,02	-	100+0,00	103+10,02	N E	-	8291643,0065 726141,6558	8291581,9779 726175,9743
L2	Az: 149°25'19"	-	51,14	-	103+10,02	106+1,16	N E	-	8291581,9779 726175,9743	8291537,9491 726201,9901
C1	34°58'47"	120,00	73,26	034° 58' 47"	106+1,16	109+14,42	N E	8291505,3950 726221,2258	8291537,9491 726201,9901	8291467,6939 726218,3238
C2	69°57'34"	35,00	42,74	069° 57' 34"	109+14,42	111+17,15	N E	8291443,2774 726216,4444	8291467,6939 726218,3238	8291433,1445 726238,7385
C3	34°58'47"	120,00	73,26	034° 58' 47"	111+17,15	115+10,42	N E	8291417,4987 726273,1622	8291433,1445 726238,7385	8291384,9446 726292,3979
L3	Az: 149°25'19"	-	100,00	-	115+10,42	120+10,42	N E	-	8291384,9446 726292,3979	8291298,8508 726343,2692
L4	Az: 148°11'40"	-	70,02	-	120+10,42	124+0,43	N E	-	8291298,8508 726343,2692	8291239,3484 726380,1705

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO RAMO 02 INT. EST. 0										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
L5	Az: 148°11'40"	-	70,02	-	200+0,00	203+10,02	N E	-	8291665,8211 726140,9519	8291606,3186 726177,8532
L6	Az: 149°25'19"	-	109,06	-	203+10,02	208+19,08	N E	-	8291606,3186 726177,8532	8291512,4217 726233,3352
C4	137°30'32"	25,33	60,79	137° 30' 32"	208+19,08	211+19,87	N E	8291456,3297 726266,4790	8291512,4217 726233,3352	8291520,0788 726279,9280
L7	Az: 011°54'46"	-	18,48	-	211+19,87	212+18,35	N E	-	8291520,0788 726279,9280	8291538,1613 726283,7429

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO RAMO 03 INT. EST. 0										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
L8	Az: 191°54'46"	-	9,75	-	300+0,00	300+9,75	N E	-	8291535,8906 726294,5060	8291526,3554 726292,4943
C5	42°29'28"	220,93	163,85	042° 29' 28"	300+9,75	308+13,59	N E	8291442,3095 726274,7633	8291526,3554 726292,4943	8291368,3586 726318,4597
L9	Az: 149°25'19"	-	53,60	-	308+13,59	311+7,19	N E	-	8291368,3586 726318,4597	8291322,2096 726345,7283
L10	Az: 150°38'58"	-	70,02	-	311+7,19	314+17,21	N E	-	8291322,2096 726345,7283	8291261,1810 726380,0468

TABELA DE COORDENADAS		
PONTO Nº	NORTE	ESTE
1	8291503,8295	726222,7906
2	8291487,4380	726225,2401
3	8291487,1630	726226,1255
4	8291492,0666	726231,0211
5	8291493,3484	726231,2477
6	8291504,5502	726224,6288
7	8291483,0439	726235,9088
8	8291441,1427	726260,6675
9	8291442,6060	726261,2306
10	8291482,8312	726237,4622
11	8291419,6245	726272,5459

TABELA DE COORDENADAS		
PONTO Nº	NORTE	ESTE
12	8291420,8870	726274,0640
13	8291432,4600	726267,2257
14	8291432,6677	726266,6040
15	8291430,8178	726260,7069
16	8291429,0133	726260,3596
17	8291414,5188	726290,5706
18	8291445,6902	726283,4485
19	8291445,8864	726282,5357
20	8291437,9490	726275,4201
21	8291436,6671	726275,1935
22	8291413,7196	726288,7528

TABELA DE COORDENADAS		
PONTO Nº	NORTE	ESTE
23	8291446,9717	726270,5324
24	8291488,8729	726245,7737
25	8291487,4096	726245,2106
26	8291447,1844	726268,9790
27	8291502,3665	726281,7634
28	8291503,1268	726280,0215
29	8291496,0119	726271,0391
30	8291495,1419	726271,0232
31	8291488,5159	726279,1507
32	8291489,1507	726280,8909

Latitude Engenharia e Tecnologia Ltda · GO Infra · Somos todos Goiás – Governo do Estado

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

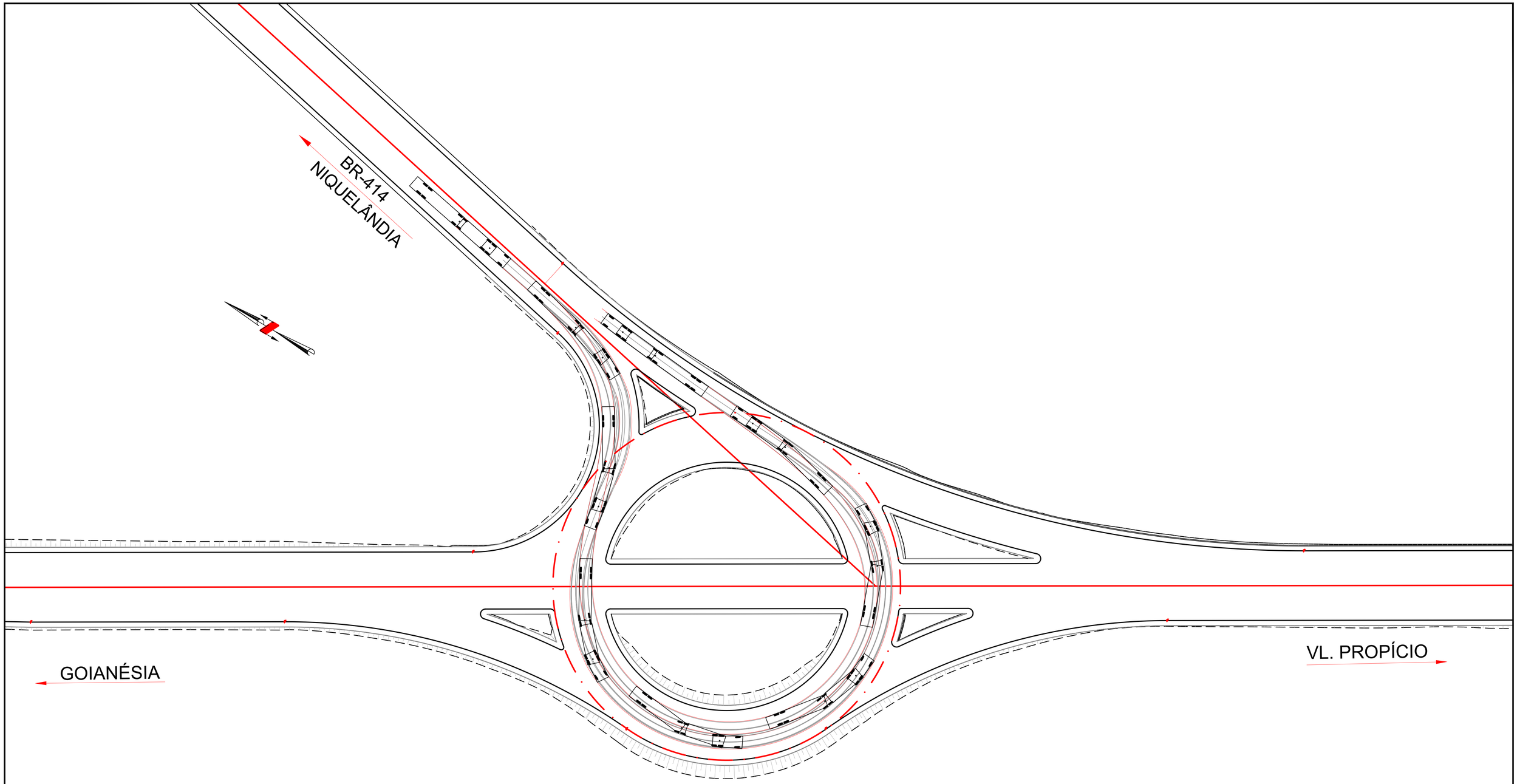
Projetou: Roberto A.N. Rodrigues				Escalas: 1/1000 FORM. A3	Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO** PROJETO DE INTERSEÇÕES INTERSEÇÃO GO-230 / BR-251
Colaborou: Edeir Vieira de Souza					
Desenhou: Latitude Engenharia					
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

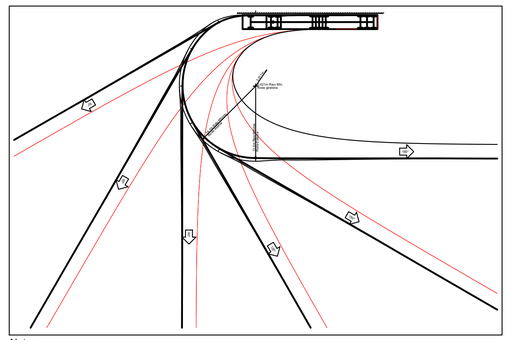
Número: GO230.VLP.INT.IN-001

Rev. A · Núm. Folha: 01 · Data: 03 2022

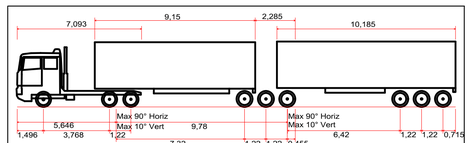
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\volume-02\09 - interseção\GO230.VLP.VOL02.INT.IN-01\A03.RA 04-05-2022.dwg





BT9 - Bitrem de 9 Eixos



BT9 - Bitrem de 9 Eixos

Comprimento total	25,00m
Largura total	2,60m
Raio de giro de meio-fio a meio-fio	13,50m

Notas:
Curva(s) com base em uma velocidade de 10 km / h.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza				
Desenhou: Latitude Engenharia				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D				
	AIL	Descrição	Elaborou	Data

Escalas: 1/750 FORM. A-3

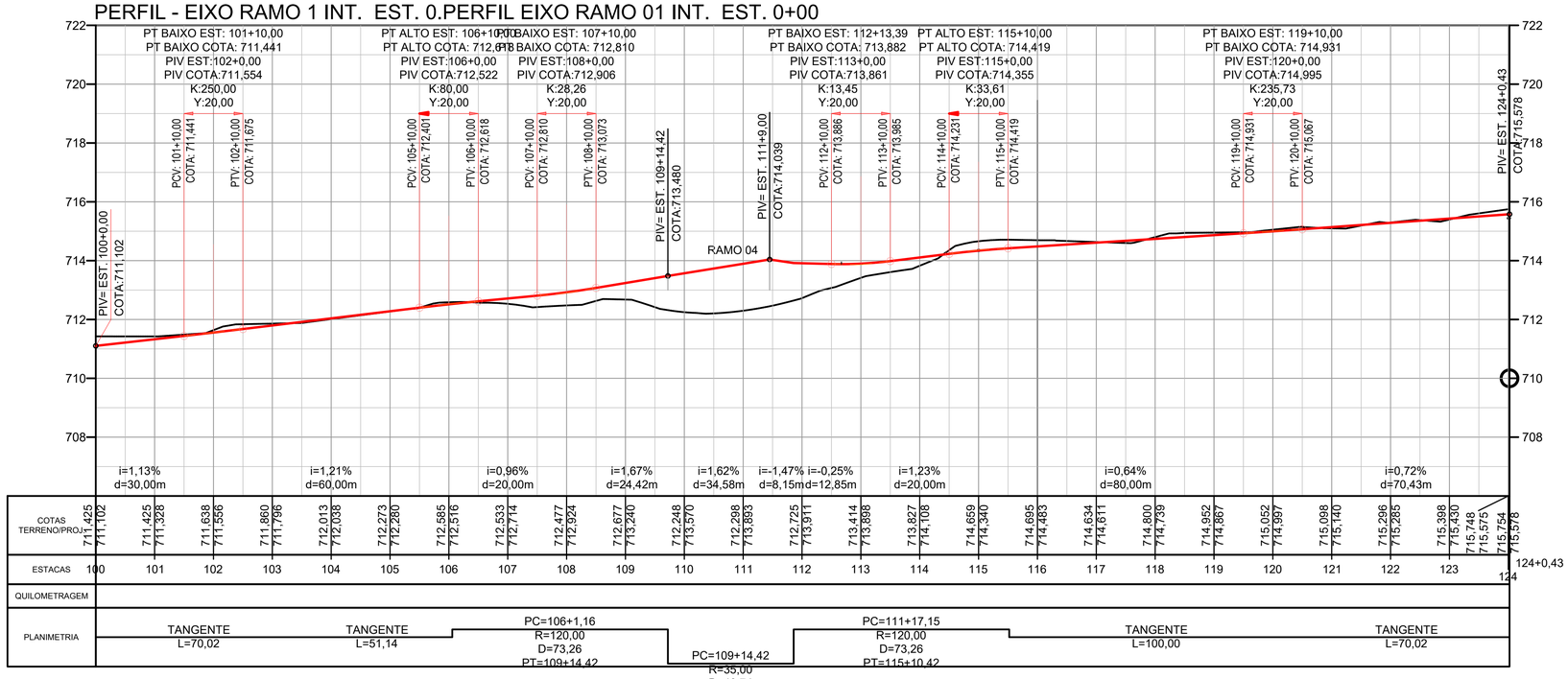
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE INTERSEÇÃO
INTERSEÇÃO GO-230 / BR-251
PROJEÇÃO DE GIRO DO CAMINHÃO

Número: GO230.VLP.INT.IN-002

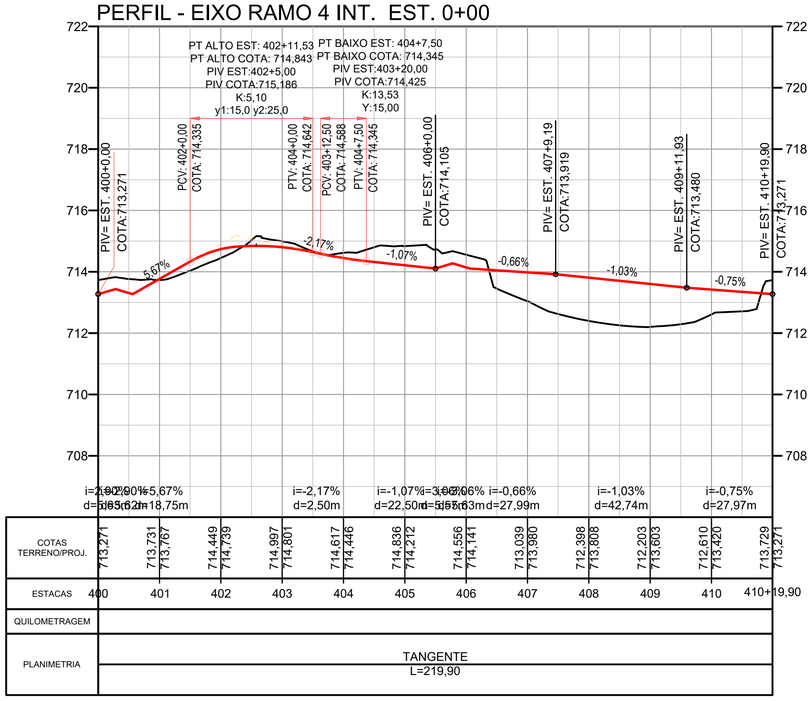
Rev. A | Núm. Folha: 02 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\09 - Interseção\GO230.VLP.VOL02.INT.IN-01A03.RA 04-05-2022.dwg

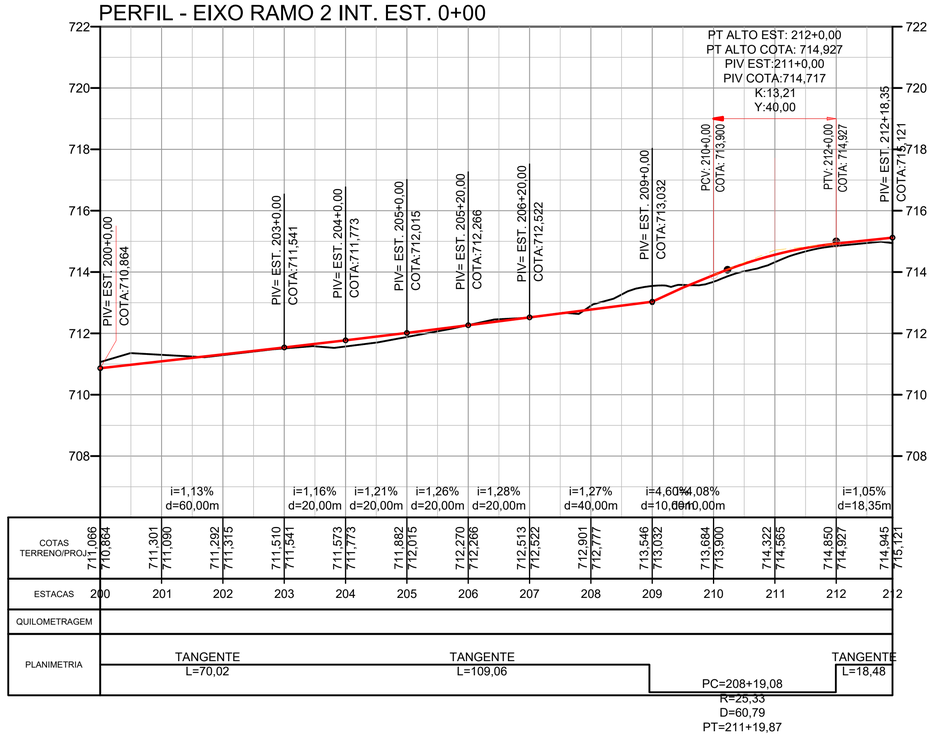
PERFIL - EIXO RAMO 1 INT. EST. 0.PERFIL EIXO RAMO 01 INT. EST. 0+00



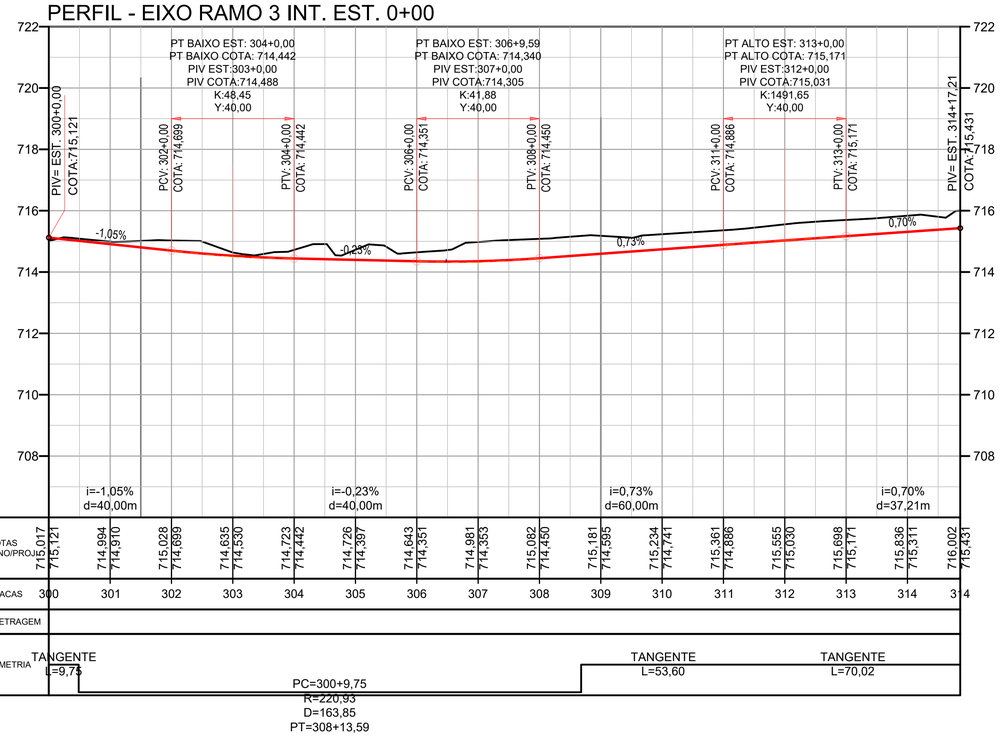
PERFIL - EIXO RAMO 4 INT. EST. 0+00



PERFIL - EIXO RAMO 2 INT. EST. 0+00



PERFIL - EIXO RAMO 3 INT. EST. 0+00



Latitude Engenharia e Tecnologia Ltda · GO Infra · Somos todos Goiás – Governo do Estado	**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA** RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)	Projetou: Roberto A.N. Rodrigues Colaborou: Edeir Vieira de Souza Desenhou: Latitude Engenharia Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt. / Descrição / Elaborou / Data	Escalas: 1/1000 FORM. A3	Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **PROJETO DE INTERSEÇÃO** INTERSEÇÃO GO-230 / BR-251 GEOMETRIA PLANTA/PERFIL	Número: GO230.VLP.INT.IN-03 Rev. A · Núm. Folha: 03 · Data: 03 2022

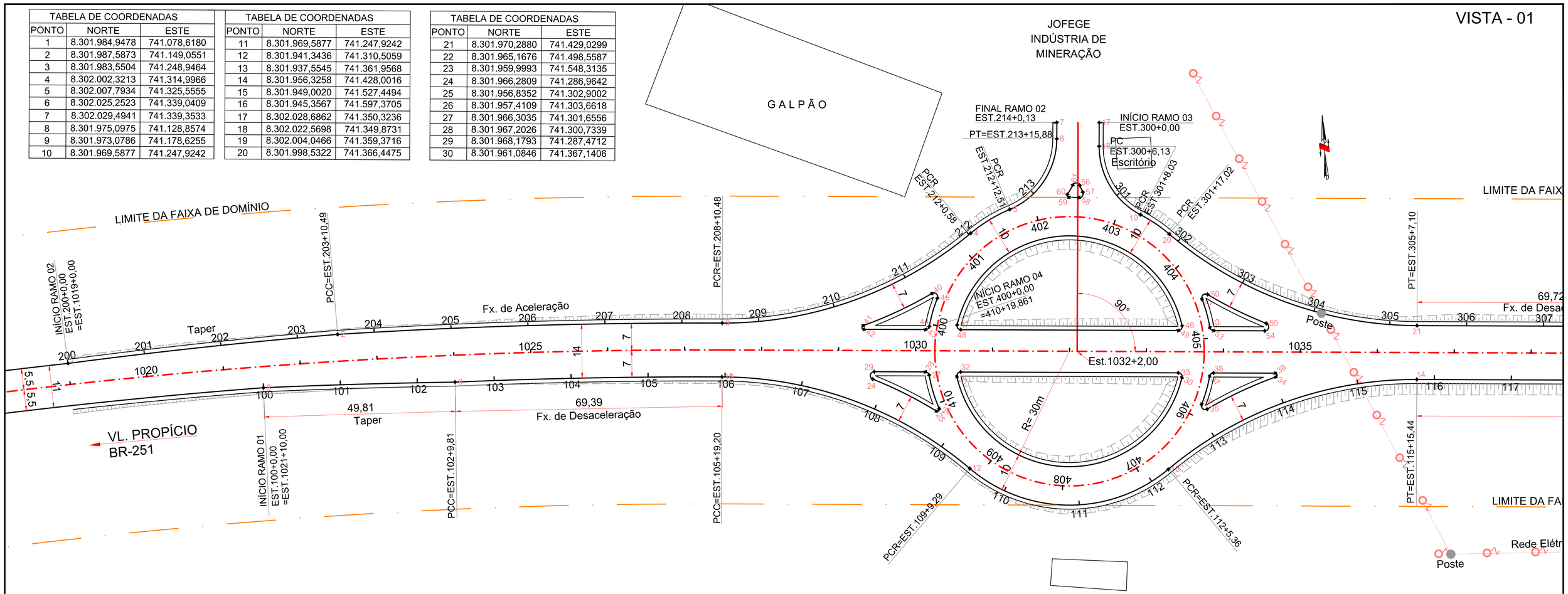
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\volume-02\09 - Interseção\GO230.VLP.VOL02.INT.IN-04A06.RA 11-05-2022.dwg

VISTA - 01

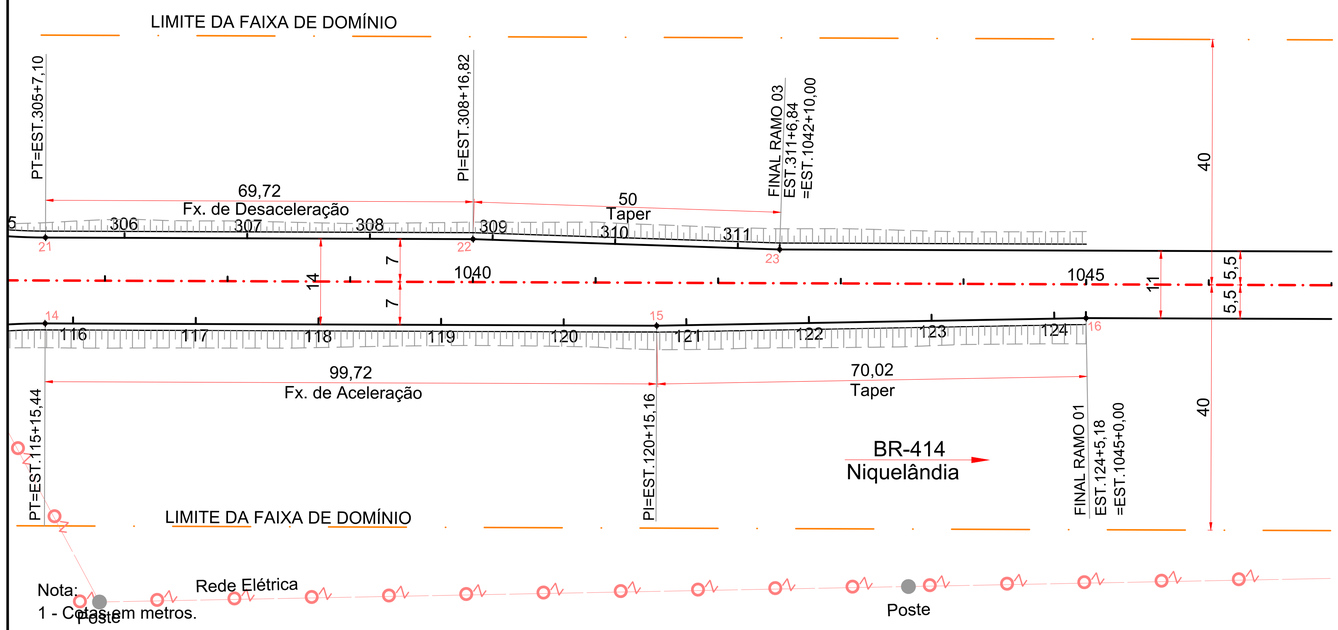
TABELA DE COORDENADAS		
PONTO	NORTE	ESTE
1	8.301.984,9478	741.078,6180
2	8.301.987,5873	741.149,0551
3	8.301.983,5504	741.248,9464
4	8.302.002,3213	741.314,9966
5	8.302.007,7934	741.325,5555
6	8.302.025,2523	741.339,0409
7	8.302.029,4941	741.339,3533
8	8.301.975,0975	741.128,8574
9	8.301.973,0786	741.178,6255
10	8.301.969,5877	741.247,9242

TABELA DE COORDENADAS		
PONTO	NORTE	ESTE
11	8.301.969,5877	741.247,9242
12	8.301.941,3436	741.310,5059
13	8.301.937,5545	741.361,9568
14	8.301.956,3258	741.428,0016
15	8.301.949,0020	741.527,4494
16	8.301.945,3567	741.597,3705
17	8.302.028,6862	741.350,3236
18	8.302.022,5698	741.349,8731
19	8.302.004,0466	741.359,3716
20	8.301.998,5322	741.366,4475

TABELA DE COORDENADAS		
PONTO	NORTE	ESTE
21	8.301.970,2880	741.429,0299
22	8.301.965,1676	741.498,5587
23	8.301.959,9993	741.548,3135
24	8.301.966,2809	741.286,9642
25	8.301.956,8352	741.302,9002
26	8.301.957,4109	741.303,6618
27	8.301.966,3035	741.301,6556
28	8.301.967,2026	741.300,7339
29	8.301.968,1793	741.287,4712
30	8.301.961,0846	741.367,1406



VISTA - 02 Continuação



Nota:
1 - Cotas em metros.

TABELA DE COORDENADAS		
PONTO	NORTE	ESTE
31	8.301.965,3793	741.308,8251
32	8.301.966,5285	741.309,8869
33	8.301.962,3770	741.366,2586
34	8.301.959,5459	741.391,4971
35	8.301.952,4502	741.373,1075
36	8.301.953,7827	741.371,7635
37	8.301.960,9486	741.374,3681
38	8.301.961,7029	741.375,4116
39	8.301.960,5256	741.391,3975
40	8.301.987,4256	741.303,8459

TABELA DE COORDENADAS		
PONTO	NORTE	ESTE
41	8.301.980,3299	741.285,4564
42	8.301.979,3502	741.285,5559
43	8.301.978,1729	741.301,5418
44	8.301.978,9272	741.302,5853
45	8.301.986,0931	741.305,1899
46	8.301.974,4965	741.368,1283
47	8.301.978,7912	741.309,8128
48	8.301.977,4988	741.310,6948
49	8.301.973,3473	741.367,0665
50	8.301.982,1636	741.375,2958

TABELA DE COORDENADAS		
PONTO	NORTE	ESTE
51	8.301.981,0424	741.373,7710
52	8.301.973,5723	741.375,2978
53	8.301.972,6732	741.376,2195
54	8.301.971,6965	741.389,4822
55	8.301.973,5949	741.389,9892
56	8.302.012,7632	741.344,1387
57	8.302.010,9573	741.344,7970
58	8.302.009,5903	741.343,7387
59	8.302.009,8481	741.341,1552
60	8.302.010,6447	741.340,7870
61	8.302.012,9639	741.342,3271

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues					
Colaborou: Edeir Vieira de Souza					
Desenhou: Latitude Engenharia					
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

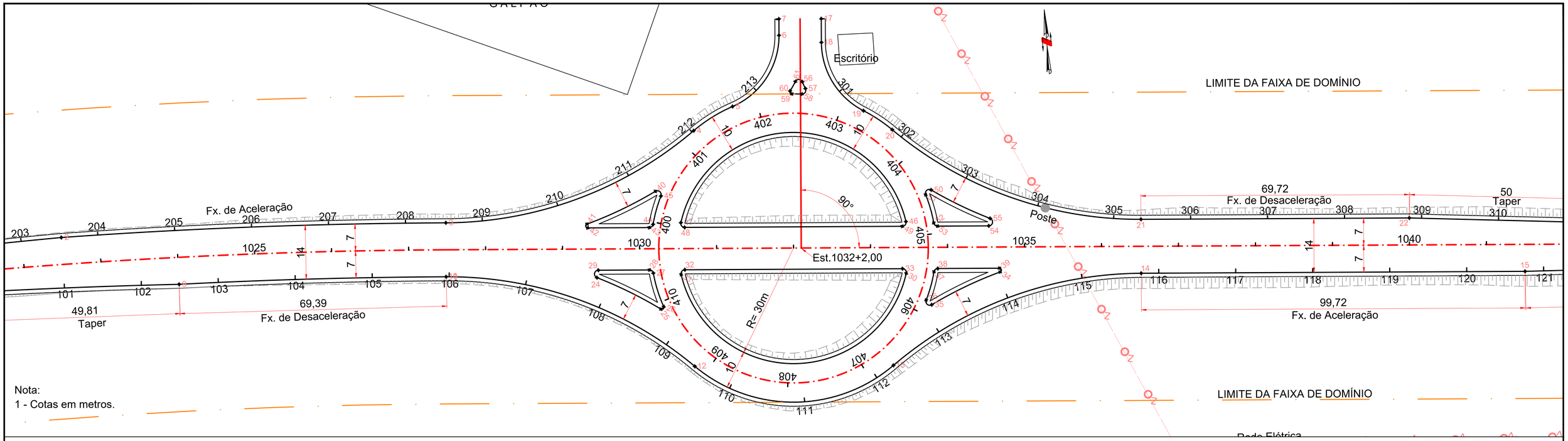
Escalas: 1/1.000 FORM. A-3

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE INTERSEÇÃO
INTERSEÇÃO GO-230 / MINERADORA DE CALCÁRIO
GEOMETRIA / LOCAÇÃO

NGmero: GO230.VLP.INT.IN-04

Rev. A | Núm. Folha: 04 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\08 - Interseção\GO230.VLP.VOL02.INT.IN-04A06.RA 11-05-2022.dwg



Nota:
1 - Cotas em metros.

PERFIL - EIXO RAMO 04 INT. EST. 1032

COTAS TERRENO	693,398	693,208	693,440	693,899	694,500	694,859	694,471	694,417	694,087	693,728	693,361	693,399	
COTAS PROJ	693,921	694,202	694,757	695,312	695,867	695,983	695,867	695,467	694,794	694,120	693,971		
ESTACAS	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	410+19,86	
PLANIMETRIA	TANGENTE L=219,86												

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas: 1/1000 FORM. A-3

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE INTERSEÇÃO
INTERSEÇÃO GO-230 / MINERADORA DE CALCÁRIO
GEOMETRIA PLANTA/PERFIL

Número: GO230.VLP.INT.IN-05

Rev.	Núm. Folha:	Data:	
A	05	03	2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Interseção\GO230.VLP.VOL02.INT.IN-04A06.RA 11-05-2022.dwg

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO RAMO 02 INT. EST. 1032										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C11	2°38'47"	1526,16	70,49	002° 38' 47"	199+20,00	203+10,49	N E	8301987,0811 741113,8061	8301984,9478 741078,6180	8301987,5873 741149,0551
C12	3°48'06"	1507,00	99,99	003° 48' 06"	203+10,49	208+10,48	N E	8301987,2264 741199,0677	8301987,5873 741149,0551	8301983,5504 741248,9464
C13	40°09'35"	100,00	70,09	040° 09' 35"	208+10,48	212+0,58	N E	8301980,8635 741285,4023	8301983,5504 741248,9464	8302002,3213 741314,9966
C14	17°05'54"	40,00	11,94	017° 05' 54"	212+0,58	212+12,51	N E	8302005,8510 741319,8648	8302002,3213 741314,9966	8302007,7934 741325,5555
C15	66°56'30"	20,00	23,37	066° 56' 30"	212+12,51	213+15,88	N E	8302012,0649 741338,0697	8302007,7934 741325,5555	8302025,2523 741339,0409
L13	Az: 004°12'43"	-	4,25	-	213+15,88	214+0,13	N E	-	8302025,2523 741339,0409	8302029,4941 741339,3533

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO RAMO 01 INT. EST. 1032										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C6	1°42'47"	1666,06	49,81	001° 42' 47"	99+20,00	102+9,81	N E	8301974,4601 741153,7565	8301975,0975 741128,8574	8301973,0786 741178,6255
C7	2°39'47"	1493,00	69,39	002° 39' 47"	102+9,81	105+19,20	N E	8301972,1385 741213,3154	8301973,0786 741178,6255	8301969,5877 741247,9242
C8	40°09'23"	100,00	70,09	040° 09' 23"	105+19,20	109+9,29	N E	8301966,9030 741284,3769	8301969,5877 741247,9242	8301941,3436 741310,5059
C9	80°18'47"	40,00	56,07	080° 18' 47"	109+9,29	112+5,36	N E	8301917,7428 741334,6328	8301941,3436 741310,5059	8301937,5545 741361,9568
C10	40°09'23"	100,00	70,09	040° 09' 23"	112+5,36	115+15,44	N E	8301959,0104 741391,5486	8301937,5545 741361,9568	8301956,3258 741428,0016
L11	Az: 094°12'43"	-	99,72	-	115+15,44	120+15,16	N E	-	8301956,3258 741428,0016	8301949,0020 741527,4494
L12	Az: 092°59'04"	-	70,02	-	120+15,16	124+5,18	N E	-	8301949,0020 741527,4494	8301945,3567 741597,3705

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO RAMO 03 INT. EST. 1032										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
L14	Az: 184°12'43"	-	6,13	-	300+0,00	300+6,13	N E	-	8302028,6862 741350,3236	8302022,5698 741349,8731
C16	62°43'13"	20,00	21,89	062° 43' 13"	300+6,13	301+8,03	N E	8302010,4138 741348,9779	8302022,5698 741349,8731	8302004,0466 741359,3716
C17	12°52'37"	40,00	8,99	012° 52' 37"	301+8,03	301+17,02	N E	8302001,6886 741363,2207	8302004,0466 741359,3716	8301998,5322 741366,4475
C18	40°09'23"	100,00	70,09	040° 09' 23"	301+17,02	305+7,10	N E	8301972,9726 741392,5768	8301998,5322 741366,4475	8301970,2880 741429,0299
L15	Az: 094°12'43"	-	69,72	-	305+7,10	308+16,82	N E	-	8301970,2880 741429,0299	8301965,1676 741498,5587
L16	Az: 095°55'49"	-	50,02	-	308+16,82	311+6,84	N E	-	8301965,1676 741498,5587	8301959,9993 741548,3135

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO RAMO 04 INT. EST. 1032										
Nº	AZIMUTE / DEFL. PI	R (m)	D / L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C19	0°04'55"	35,00	219,86	359° 55' 05"	400+0,00	410+19,86	N E	8301978,9713 741304,6625	8301978,9954 741304,6690	8301978,9471 741304,6561

Nota:
1 - Cotas em metros.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

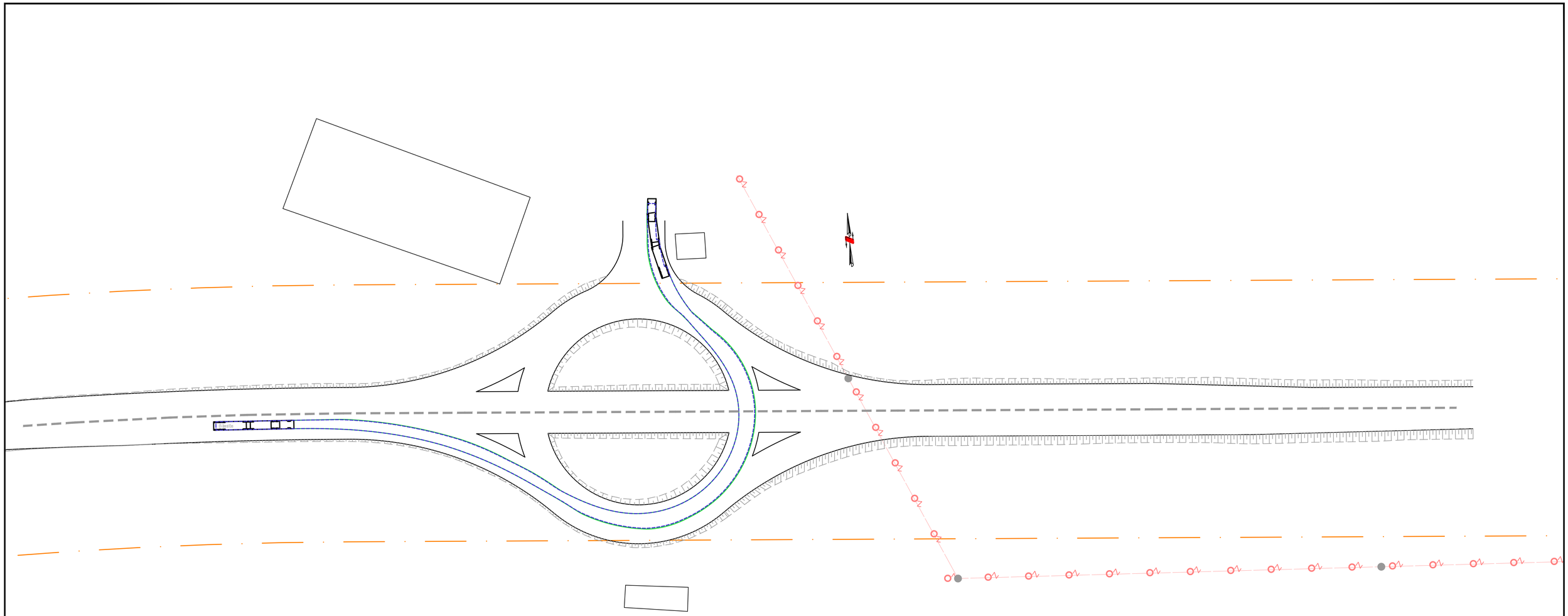
Escalas: 1/1.000 FORM. A-3

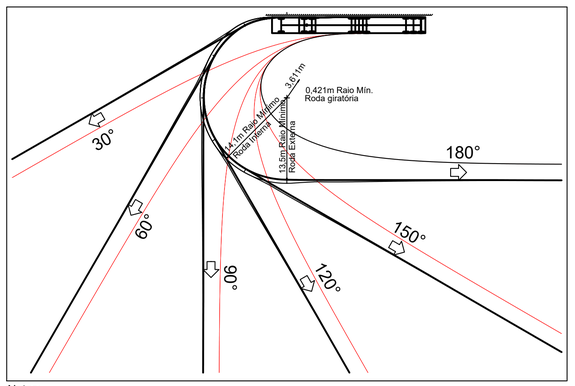
Designação:
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE INTERSEÇÃO
INTERSEÇÃO GO-230 / MINERADORA DE CALCÁRIO
QUADROS DOS ELEMENTOS DE GEOMETRIA DOS RAMOS

Número: GO230.VLP.INT.IN-06
Rev. A | Núm. Folha: 06 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

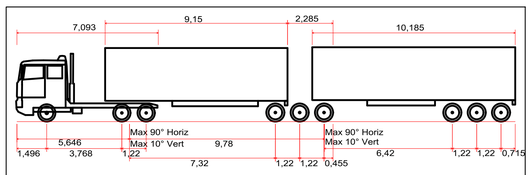
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\06 - Interseção\GO230.VLP.VOL02.INT-IN-04A06.RA 11-05-2022.dwg





Notas:
Curva(s) com base em uma velocidade de 10 km / h.

BT9 - Bitrem de 9 Eixos



BT9 - Bitrem de 9 Eixos
Comprimento total 25,00m
Largura total 2,60m
Raio de giro de meio-fio a meio-fio 13,50m

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza				
Desenhou: Latitude Engenharia				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas: 1/750 FORM. A-3

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE INTERSEÇÃO
INTERSEÇÃO GO-230 / MINERADORA DE CALCÁRIO
CAMINHO CRÍTICO DO CAMINHÃO

NGmero: GO230.VLP.INT.IN-07

Rev.	NGm. Folha:	Data:
A	05	03 2022

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

DESENHOS TIPOS E DIAGRAMAÇÃO

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00 A SN-27 DesTipo 29JUN22.dwg

PLACAS UTILIZADAS NO PROJETO

PLACAS REGULAMENTAÇÃO

R – 01



PARADA OBRIGATÓRIA
L=0,331m

R – 07



PROIBIDO
ULTRAPASSAR
D=1,00m

R – 19.4



VELOCIDADE MÁXIMA
PERMITIDA 40 Km/h
D=0,75m

R – 19.6



VELOCIDADE MÁXIMA
PERMITIDA 60 Km/h
D=1,00m

R – 19.8



VELOCIDADE MÁXIMA
PERMITIDA 80 Km/h
D=1,00m

R – 24b



PASSAGEM OBRIGATÓRIA
D=1,00m

PLACAS DE ADVERTÊNCIA

A – 2a



CURVA
À ESQUERDA
L=1,00m

A – 2b



CURVA
À DIREITA
L=1,00m

A – 1a



CURVA ACENTUADA
À ESQUERDA
L=1,00m

A – 1b



CURVA ACENTUADA
À DIREITA
L=1,00m

A – 7b



VIA LATERAL
À DIREITA
L=1,00m

A–48



3,00x1,50m

PLACAS EDUCATIVAS

E–2 (3,00x1,00m)



E–3 (2,50x1,00m)



E–4 (2,50x1,50m)



E–5 (2,00x1,00m)



E–9 (3,00x1,50m)



E–10 (2,50x1,50m)



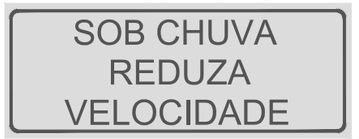
E–11 (2,00x1,50m)



E–15 (2,00x1,50m)



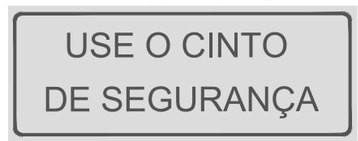
E–17 (2,00x1,50m)



E–21 (3,00x1,50m)



E–26 (2,50x1,00m)



MARCADOR DE OBSTÁCULO

MP–1



0,30x0,90m

DISPOSITIVO AUXILIAR DELINEADOR



0,50x0,60m

IDENTIFICAÇÃO DE RODOVIA E ESTRADA

IR–1



0,60x0,67m

MK



0,85x0,60m

OBS.: VER DETALHES DA DIAGRAMAÇÃO DAS PLACAS.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO, ADVERTÊNCIA E EDUCATIVAS

Número: GO230.VLP.SIN.SN-01
Rev. A | Núm. Folha: 01 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00.A SN-27 DesTipo 29JUN22.dwg

PLACAS UTILIZADAS NO PROJETO

PLACAS INDICATIVAS

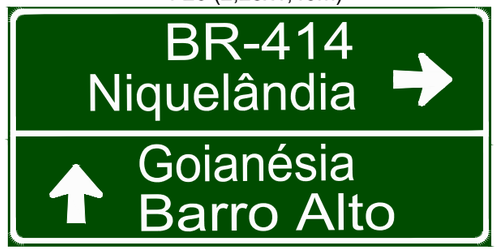
I-17 (2,00x1,50m)



I-17a (2,00x1,50m)



I-26 (2,25x1,40m)



I-27 (2,25x1,00m)



I-28 (2,25x1,00m)



I-29 (2,25x1,00m)



I-30 (2,25x1,40m)



I-31 (2,25x1,20m)



I-32 (2,25x1,20m)



I-33 (2,25x1,20m)



I-34 (2,25x1,20m)



OBS.: VER DETALHES DA DIAGRAMAÇÃO DAS PLACAS.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PLACAS INDICATIVAS

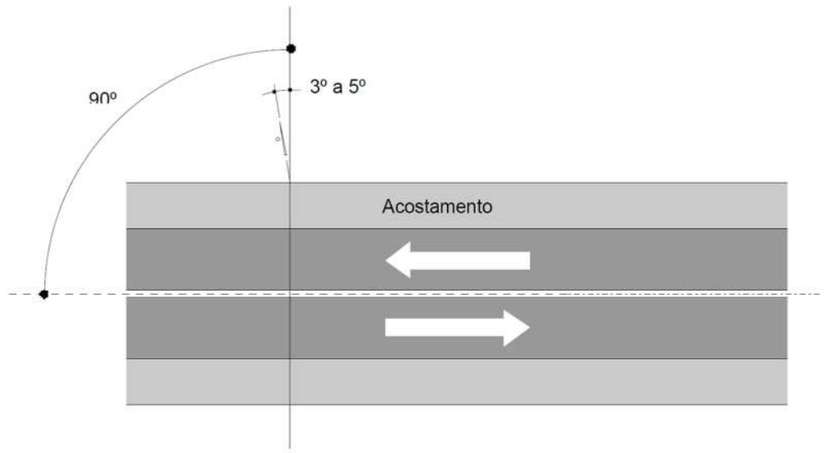
Número: GO230.VLP.SIN.SN-02

Rev. A | Núm. Folha: 02 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00 A SN-27 DesTipo 29JUN22.dwg

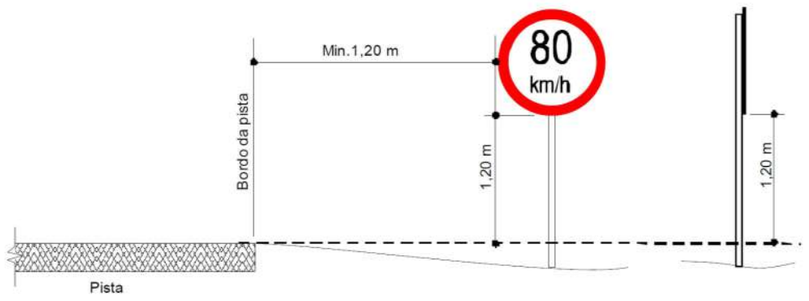
SINALIZAÇÃO VERTICAL - DETALHE DE POSICIONAMENTO DAS PLACAS

– Posicionamento transversal – Inflexão em relação à via

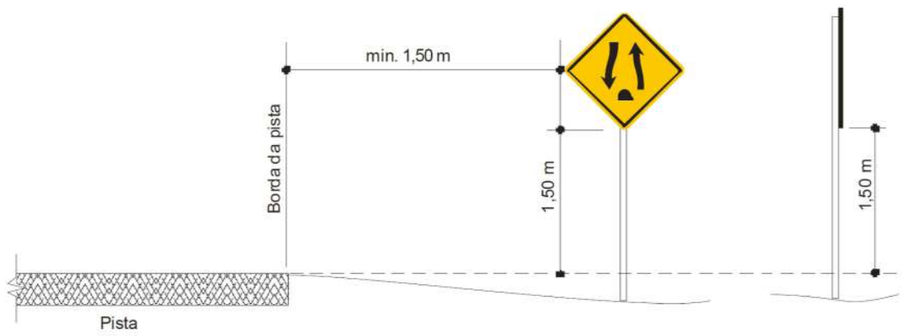


– Posicionamento dos sinais de regulamentação – Pista sem acostamento

PISTA SEM ACOSTAMENTO

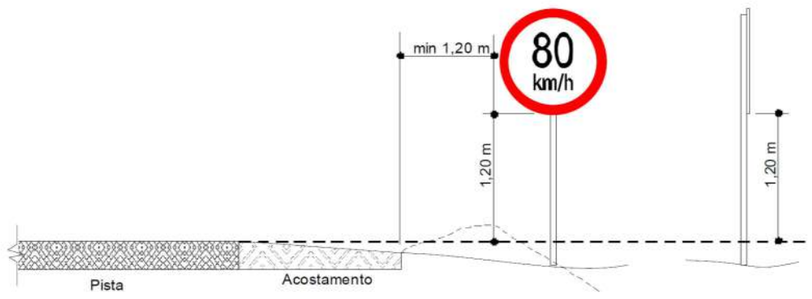


– Posicionamento transversal – Pista sem acostamento

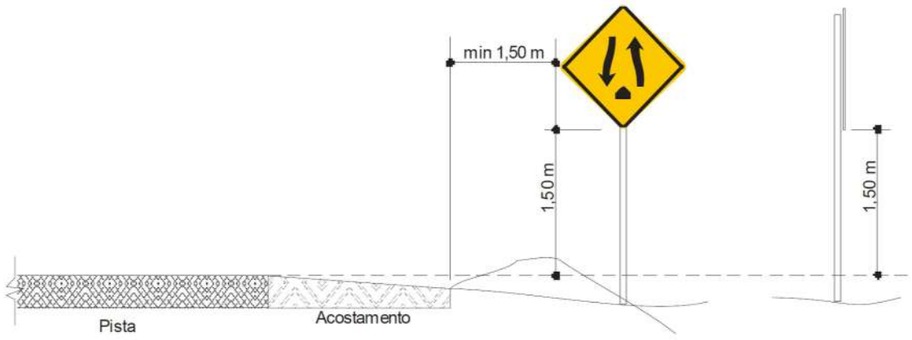


– Posicionamento dos sinais de regulamentação – pista com acostamento

PISTA COM ACOSTAMENTO



– Posicionamento transversal – Pista com acostamento



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6999/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
DETALHES DE POSICIONAMENTO DAS PLACAS I

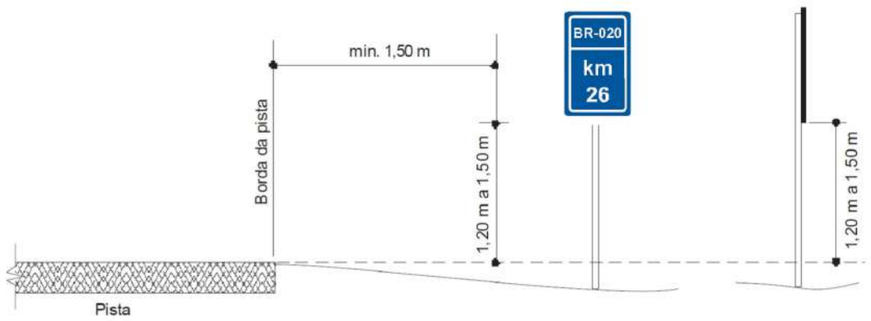
Número: GO230.VLP.SIN.SN-03

Rev. A | Núm. Folha: 03 | Data: 03 2022

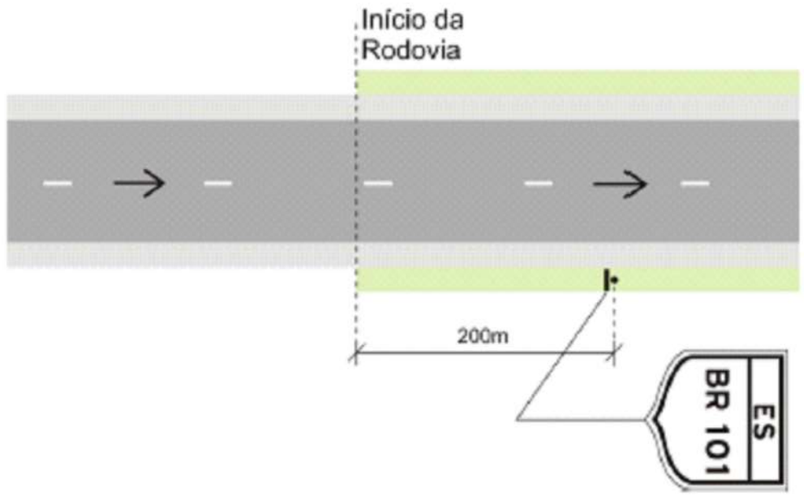
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SINSN-00 A SN-27 DwgTipo 20JUN22.dwg

SINALIZAÇÃO VERTICAL - DETALHE DE POSICIONAMENTO DAS PLACAS

– Posicionamento transversal do sinal de identificação quilométrica

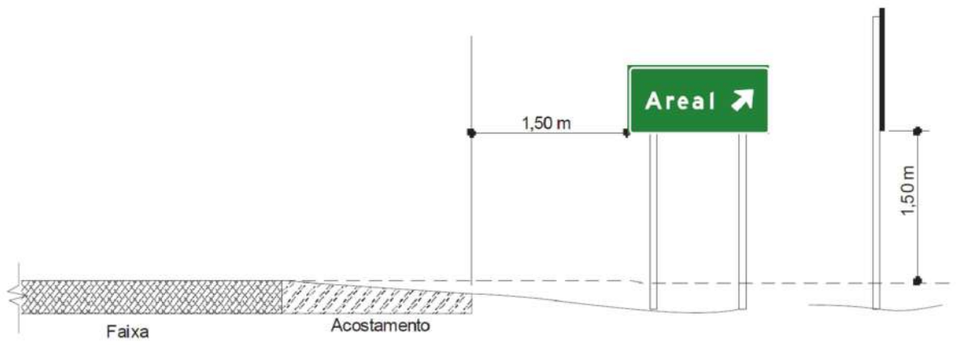


- Posicionamento transversal do sinal de identificação da Rodovia/Estrada

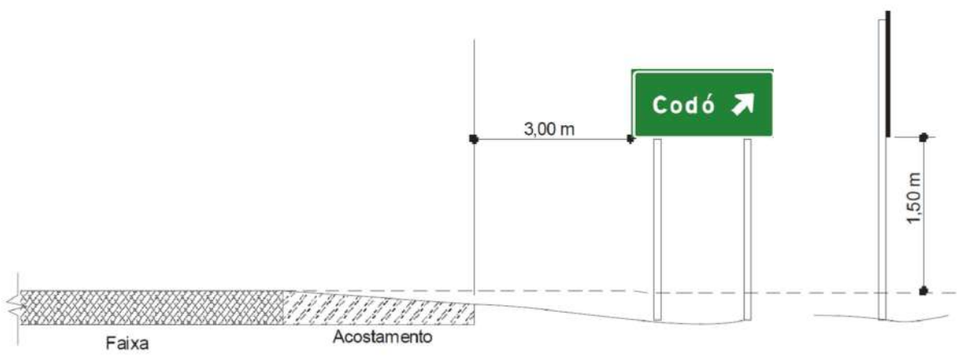


OBS.: DEVEM SER COLOCADAS APROXIMADAMENTE 200 M APÓS O INÍCIO DA RODOVIA/ESTRADA E 200 M APÓS O TÉRMINO DA FAIXA DE ACELERAÇÃO DOS PRINCIPAIS ACESSOS À RODOVIA/ESTRADA.

– Posicionamento transversal – Recomendação padrão



– Posicionamento transversal – Afastamento máximo



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
DETALHES DE POSICIONAMENTO DAS PLACAS II

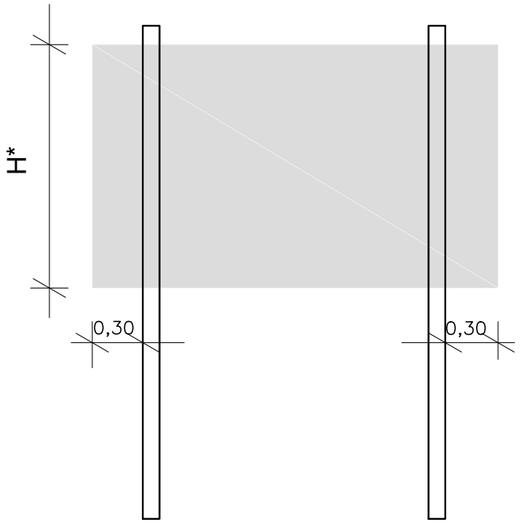
Número: GO230.VLP.SIN.SN-04

Rev. A | Núm. Folha: 04 | Data: 03 2022

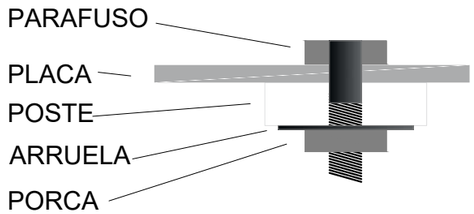
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00 A SN-27 DwgTipo 29JUN22.dwg

DETALHES DE IMPLANTAÇÃO DOS POSTES

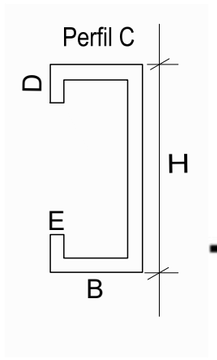
POSTE DE SUSTENTAÇÃO
VISTA E CORTE

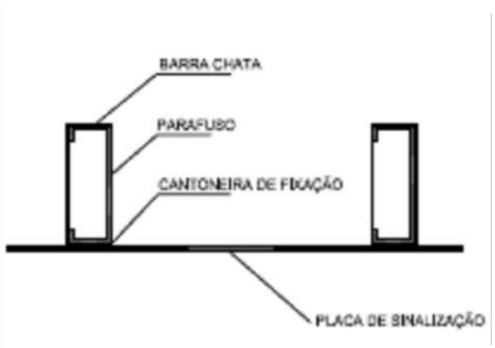


VER DETALHE DE FIXAÇÃO DAS PLACAS



PERFIL METÁLICO
TIPO “C”

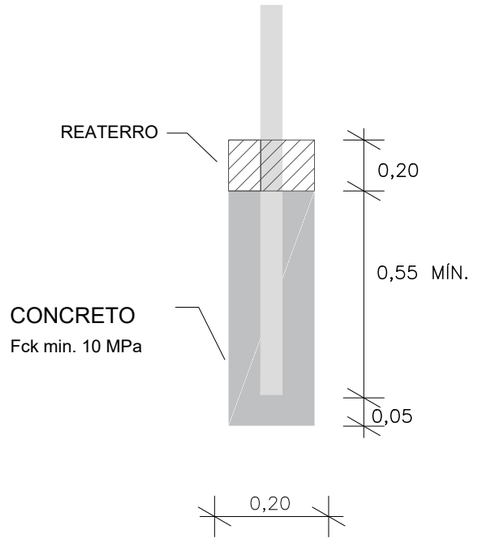


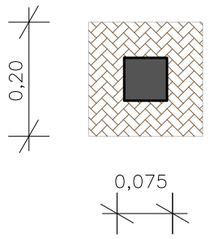


POSTE A



FUNDAÇÃO
CONCRETO





CAVA PARA
SUSTENTAÇÃO
DOS POSTES

DIMENSÕES

PLACAS (H)m	H (mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)
< 1,00	38	38	5	2,00
1,00	110	70	25	2,00
1,25	110	70	25	2,00

H* – REFERENTE A TODOS OS TIPOS DE PLACA

QUANTIDADE DE PERFIL POR TIPO DE PLACA

TIPO DE PLACA	QUANTIDADE (UN)
REGULAMENTAÇÃO	1
ADVERTÊNCIA	1
EDUCATIVAS	2
INDICATIVAS	2
IDENTIFICAÇÃO DE RODOVIA E ESTRADA	1
IDENTIFICAÇÃO QUILOMÉTRICA	1

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

Escalas:

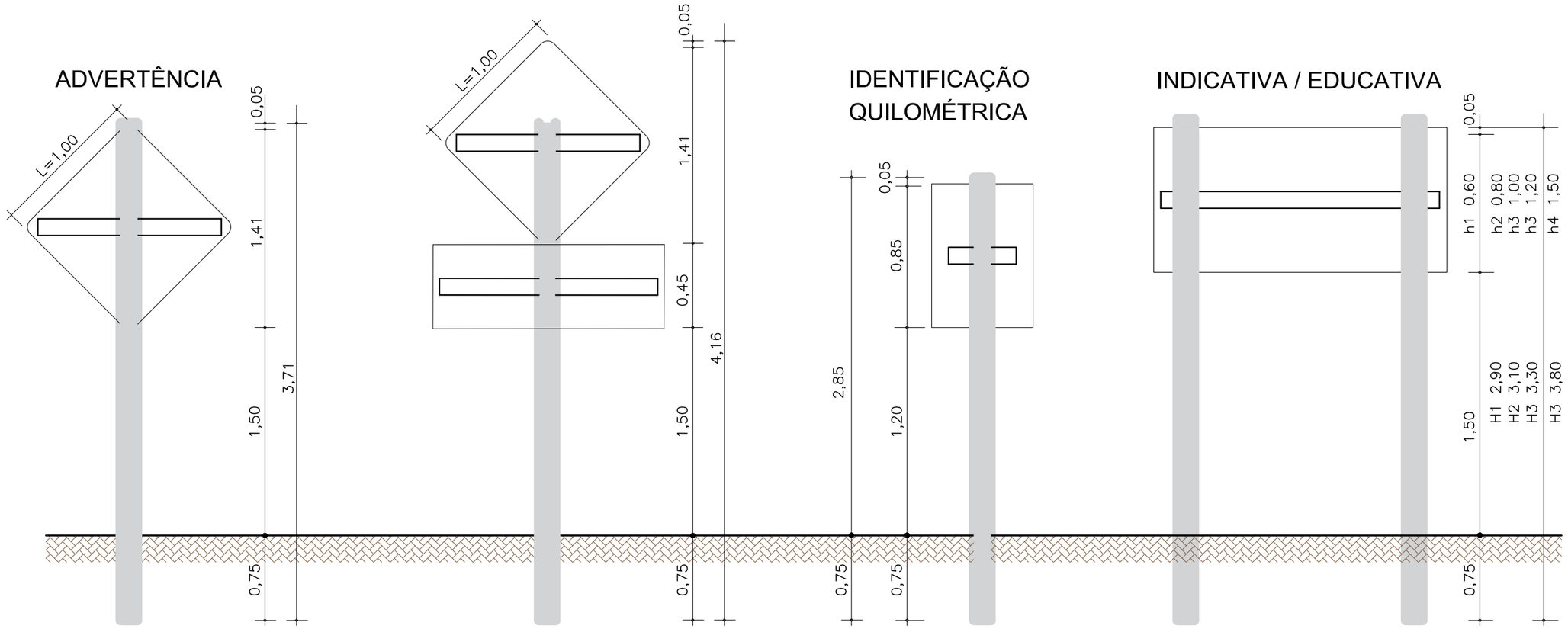
Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
DETALHES DE IMPLANTAÇÃO DE POSTES

Número: GO230.VLP.SIN.SN-05
Rev. A | Núm. Folha: 05 | Data: 03 2022

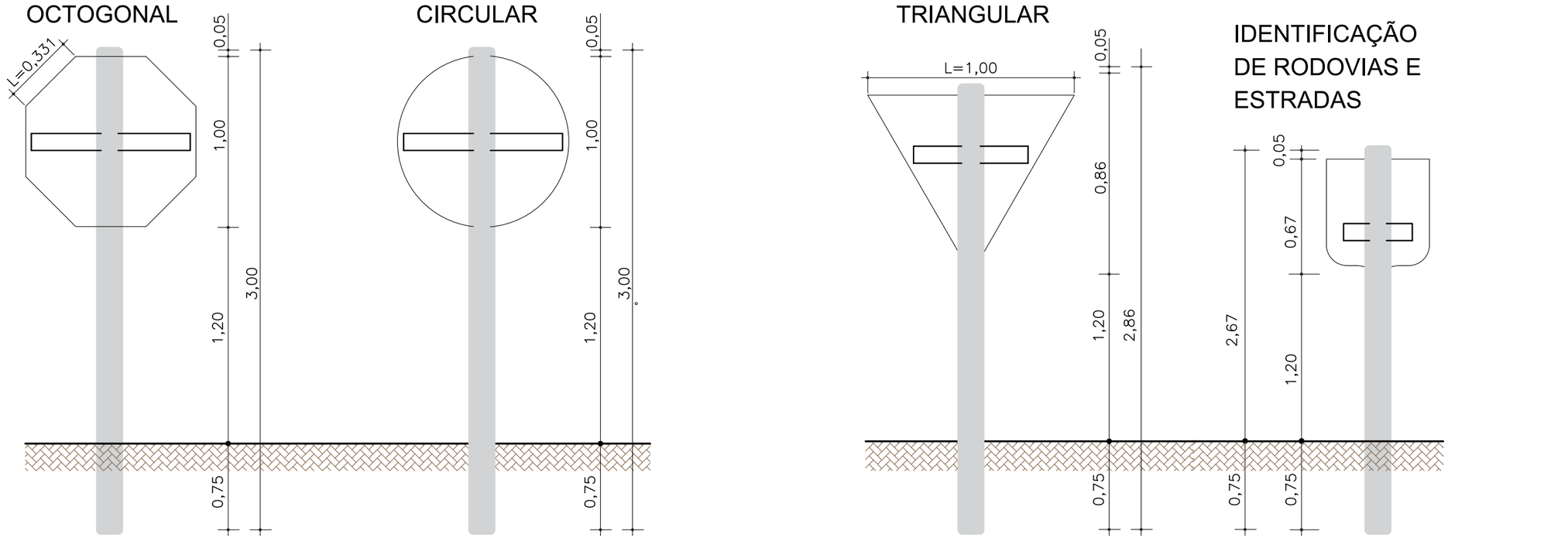
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00 A SN-27 DwTipo 29JUN22.dwg

DETALHES DE FIXAÇÃO DAS PLACAS

ADVERTÊNCIA / INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES



REGULAMENTAÇÃO



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

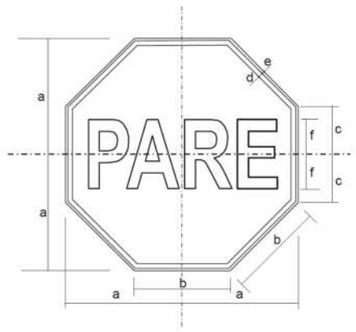
Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				Escalas:
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa	C				Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO** PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHES DE FIXAÇÃO DAS PLACAS
Desenhou: Latitude Engenharia	B				Número: GO230.VLP.SIN.SN-06
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				Rev. A; Núm. Folha: 06; Data: 03 2022
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00 A SN-27 DwgTipo 29JUN22.dwg

DETALHES DE DIAGRAMAÇÃO DOS SINAIS - REGULAMENTAÇÃO

FORMA OCTOGONAL: R-1

– Placa R-1 – Parada obrigatória

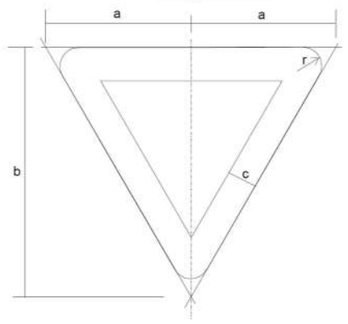


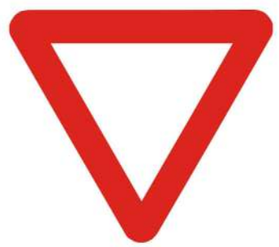


CORES: FUNDO: VERMELHO
TARJA: BRACA
LETRA: BRANCA

DIMENSÕES (mm.)						
PLACA	a	b	c	d	e	f
800	400	331	165	20	10	120
1000	500	414	207	30	20	150

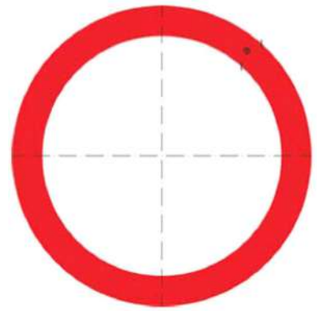
– Placa R-2 – Dê a Preferência





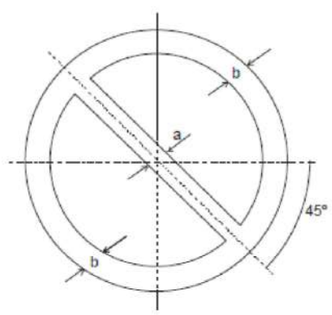
DIMENSÕES (mm.)				
PLACA	a	b	c	r
800	400	688	72	32
1000	500	860	90	40

FORMA CIRCULAR CONTRAN



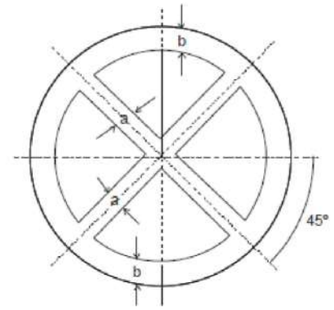
VIA	DIMENSÕES (mm)	
	Sinal	a
URBANA	ϕ 400	40
	ϕ 500	50
	ϕ 750	75
RURAL	ϕ 500	50
	ϕ 750	75
	ϕ 1000	100
	ϕ 1200	120

PROIBIÇÃO - TARJA SIMPLES E PROIBIÇÃO - TARJA DUPLA



CÔRES: TARJAS CIRCULAR E DIAGONAL VERMELHA
FUNDO BRANCO
VERSO PRETO

DIMENSÕES (mm)		
PLACA	a	b
800	70	90
1000	90	110



CÔRES: TARJAS CIRCULAR E DIAGONAL VERMELHA
FUNDO BRANCO
VERSO PRETO

DIMENSÕES (mm)		
PLACA	a	b
800	70	90
1000	90	110

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

Escalas:

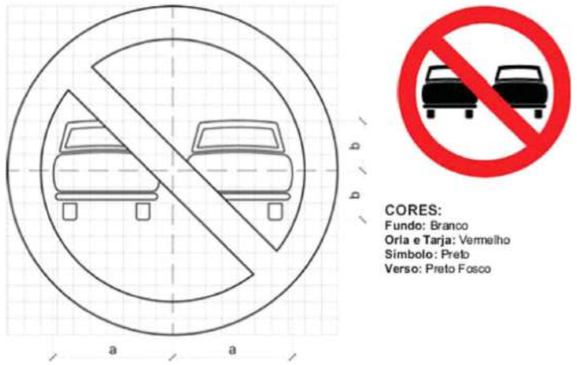
Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
DETALHES DE DIAGRAMAÇÃO DOS SINAIS - REGULAMENTAÇÃO I

Número: GO230.VLP.SIN.SN-07
Rev. A | Núm. Folha: 07 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230 VLP VOL02 SIN SN-00 A SN-27 DesTipo 29JUN22.dwg

DETALHES DE DIAGRAMAÇÃO DOS SINAIS - REGULAMENTAÇÃO

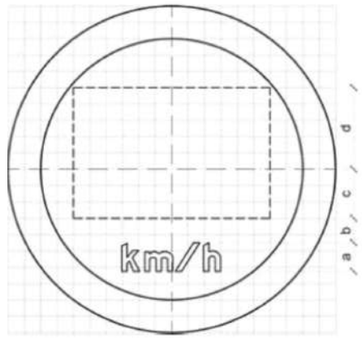
FORMA CIRCULAR - R-7



CORES:
Fundo: Branco
Orla e Tarja: Vermelho
Símbolo: Preto
Verso: Preto Fosco

VIA	DIMENSÕES (mm)			
	Sinal	Malha	a	b
URBANA	ϕ 400	20 x 20	145	60
	ϕ 500	25 X 25	182	75
	ϕ 750	37,50 X 37,50	272	113
RURAL	ϕ 500	25 X 25	182	75
	ϕ 750	37,50 X 37,50	272	113
	ϕ 1000	50 X 50	363	150
	ϕ 1200	60 X 60	436	180

FORMA CIRCULAR - R.-19.4



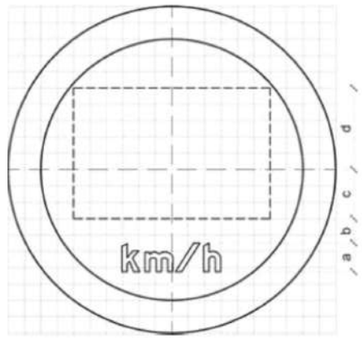


CORES:
Fundo: Branco
Orla: Vermelho
Letra: Preto
Algarismo: Preto
Símbolo: Preto
Verso: Preto Fosco

LETRAS E ALGARISMOS:
Série D ou E (M), centralizados

VIA	DIMENSÕES (mm)					
	Sinal	Malha	a	b	c	d
URBANA	ϕ 400	20 x 20	35	30	60	100
	ϕ 500	25 X 25	44	38	75	125
	ϕ 750	37,50 X 37,50	66	56	113	188
RURAL	ϕ 500	25 X 25	44	38	75	125
	ϕ 750	37,50 X 37,50	66	56	113	188
	ϕ 1000	50 X 50	88	75	150	250
	ϕ 1200	60 X 60	106	90	180	300

FORMA CIRCULAR - R-19.6



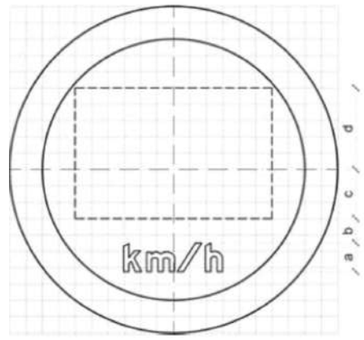


CORES:
Fundo: Branco
Orla: Vermelho
Letra: Preto
Algarismo: Preto
Símbolo: Preto
Verso: Preto Fosco

LETRAS E ALGARISMOS:
Série D ou E (M), centralizados

VIA	DIMENSÕES (mm)					
	Sinal	Malha	a	b	c	d
URBANA	ϕ 400	20 x 20	35	30	60	100
	ϕ 500	25 X 25	44	38	75	125
	ϕ 750	37,50 X 37,50	66	56	113	188
RURAL	ϕ 500	25 X 25	44	38	75	125
	ϕ 750	37,50 X 37,50	66	56	113	188
	ϕ 1000	50 X 50	88	75	150	250
	ϕ 1200	60 X 60	106	90	180	300

FORMA CIRCULAR - R.-19.8





CORES:
Fundo: Branco
Orla: Vermelho
Letra: Preto
Algarismo: Preto
Símbolo: Preto
Verso: Preto Fosco

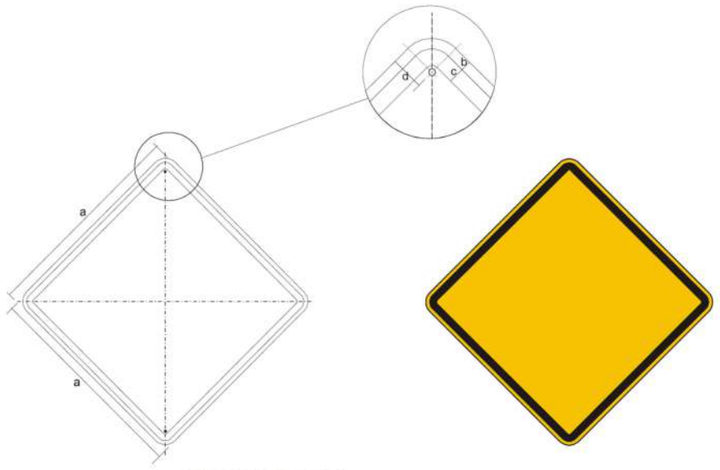
LETRAS E ALGARISMOS:
Série D ou E (M), centralizados

VIA	DIMENSÕES (mm)					
	Sinal	Malha	a	b	c	d
URBANA	ϕ 400	20 x 20	35	30	60	100
	ϕ 500	25 X 25	44	38	75	125
	ϕ 750	37,50 X 37,50	66	56	113	188
RURAL	ϕ 500	25 X 25	44	38	75	125
	ϕ 750	37,50 X 37,50	66	56	113	188
	ϕ 1000	50 X 50	88	75	150	250
	ϕ 1200	60 X 60	106	90	180	300

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00 A SN-27 DwTipo 29JUN22.dwg

DETALHES DE DIAGRAMAÇÃO DOS SINAIS - ADVERTÊNCIAS

– Desenho das orlas



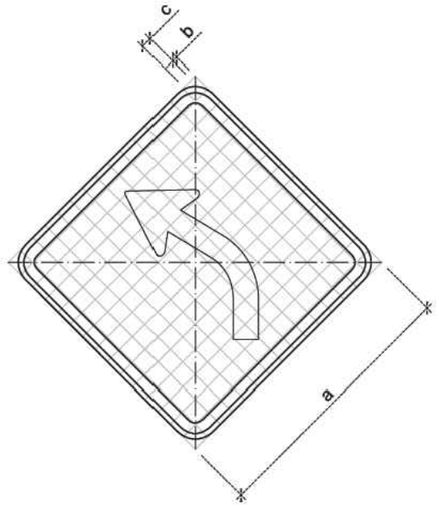
CÔRES: TARJAS PRETA
FUNDO AMARELO
O VERSO DA PLACA SERÁ PINTADO DE PRETO

DIMENSÕES (mm.)				
PLACA	a	b	c	d
800	800	10	20	50
1000	1000	20	30	63

OBS.:DIAGRAMAÇÃO CONSTANTE NO MANUAL DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA
Publicação IPR 705 – 2a Edição – 1999/DNIT. Pág. 130

A-2a

Curva à esquerda





CORES:
Fundo: Amarelo
Orla externa: Amarelo
Orla intena: Preto
Símbolo: Preto
Verso: Preto Fosco

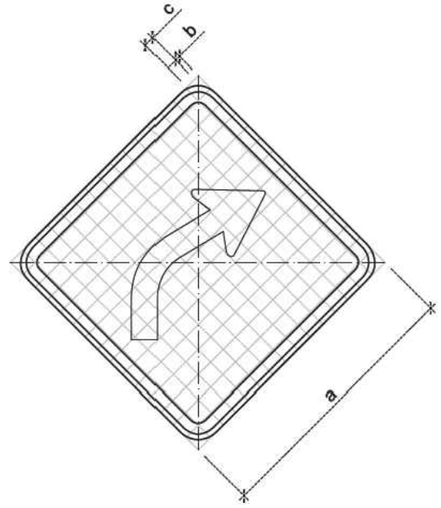
OBS.: MEDIDAS RECOMENDADAS
MEDIDAS EM MILÍMETROS

VIA	MALHA	LADO MÍNIMO (a)	ORLA EXTERNA MÍNIMA (b)	ORLA INTERNA MÍNIMA (c)	SETA
Urbana	30	450	09	18	SR1
Rural (Estrada)	33,34	500	10	20	SR2
Rural (Rodovia)	40	600	12	24	SR3
Áreas protegidas por legislação especial (*)	20	300	06	12	SR4

(*) relativa a patrimônio histórico, artístico, cultural, arquitetônico, arqueológico e natural.
Obs.: Nos casos de placas de advertência desenhada numa placa adicional, o lado mínimo pode ser de 300mm.

A-2b

Curva à direita





CORES:
Fundo: Amarelo
Orla externa: Amarelo
Orla intena: Preto
Símbolo: Preto
Verso: Preto Fosco

OBS.: MEDIDAS RECOMENDADAS
MEDIDAS EM MILÍMETROS

VIA	MALHA	LADO MÍNIMO (a)	ORLA EXTERNA MÍNIMA (b)	ORLA INTERNA MÍNIMA (c)	SETA
Urbana	30	450	09	18	SR1
Rural (Estrada)	33,34	500	10	20	SR2
Rural (Rodovia)	40	600	12	24	SR3
Áreas protegidas por legislação especial (*)	20	300	06	12	SR4

(*) relativa a patrimônio histórico, artístico, cultural, arquitetônico, arqueológico e natural.
Obs.: Nos casos de placas de advertência desenhada numa placa adicional, o lado mínimo pode ser de 300mm.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

D			
C			
B			
A			
Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
DETALHES DE DIAGRAMAÇÃO DOS SINAIS - ADVERTÊNCIA

Número: GO230.VLP.SIN.SN-09
Rev. A | Núm. Folha: 09 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00 A SN-27 DwgTipo 29JUN22.dwg

I-17 — 2,00 x 1,50 m



Status: Implementar
Dimensões: 2,00 x 1,50 m
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)



Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

Fonte: Serie E(m)
Altura: 200
Cor: Branco
Largura: 1270 mm

162	132	154	132	132	132	100
D	e	v	a	g	a	r
42	40	40	62	62	80	

Fonte: Serie E(m)
Altura: 200
Cor: Branco
Largura: 828 mm

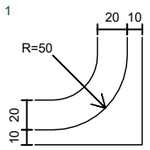
148	100	132	154	136
T	r	e	v	o
48	30	40	40	

Fonte: Serie E(m)
Altura: 200
Cor: Branco
Largura: 1402 mm

202	200	162	168	168	200	220
A		5	0	0		m
		42	40			

Contornos (mm)





I-17a — 2,00 x 1,50 m



Status: Implementar
Dimensões: 2,00 x 1,50 m
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)



Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

Fonte: Serie E(m)
Altura: 200
Cor: Branco
Largura: 1270 mm

162	132	154	132	132	132	100
D	e	v	a	g	a	r
42	40	40	62	62	80	

Fonte: Serie E(m)
Altura: 200
Cor: Branco
Largura: 828 mm

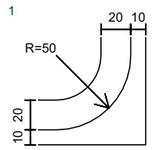
148	100	132	154	136
T	r	e	v	o
48	30	40	40	

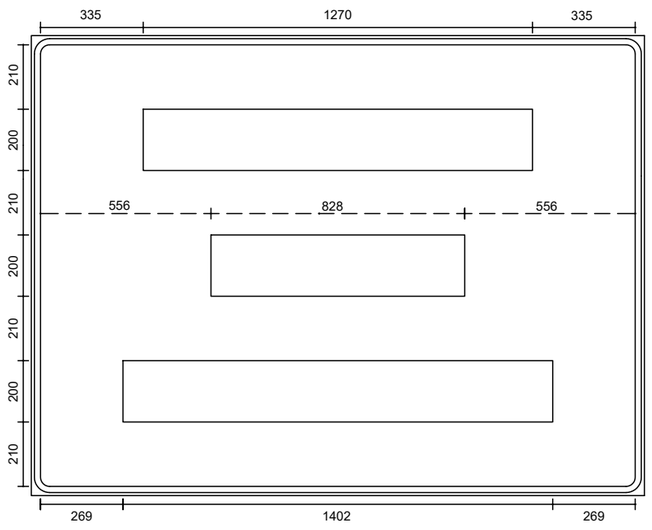
Fonte: Serie E(m)
Altura: 200
Cor: Branco
Largura: 1400 mm

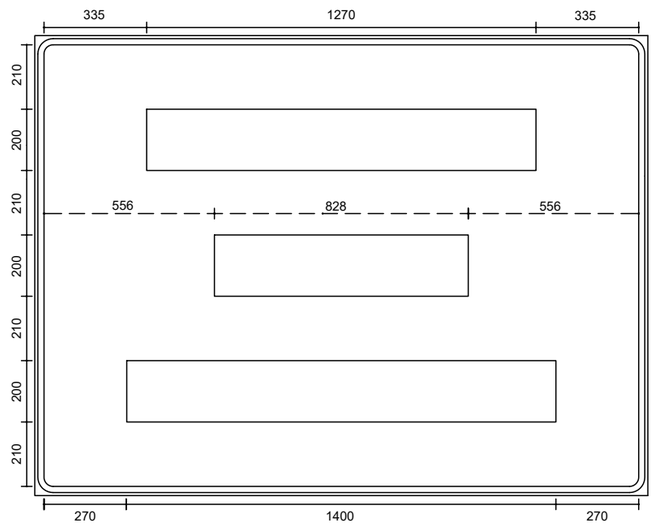
202	200	162	168	168	200	220
A		3	0	0		m
		40	40			

Contornos (mm)









PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
DETALHES DE DIAGRAMAÇÃO DOS SINAIS - INDICATIVAS

Número: GO230.VLP.SIN.SN-10

Rev.	Núm. Folha:	Data:	
A	10	03	2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN--00 A SN-27 DesTipo 29JUN22.dwg

I-26 — 2,25 x 1,40 m



Status: Implementar
Dimensões: 2,25 x 1,40 m
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)



Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

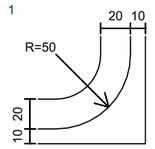


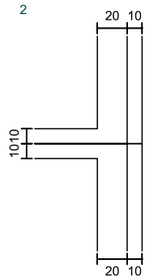
Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

Seta: Tipo S1 / Cor: Branco

Contornos (mm)







Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 746 mm

122	122	53	140	45	140
B	R	-	4	1	4
33	16	10	39	26	

Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1418 mm

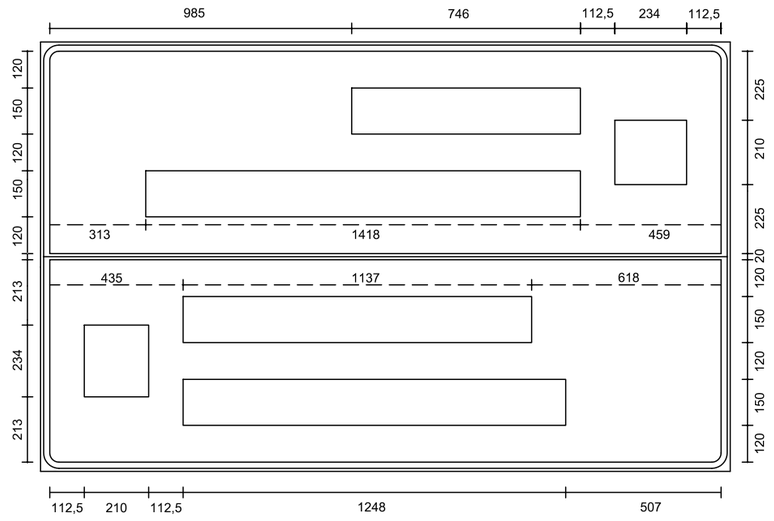
122	30	99	99	99	30	99	99	99	30	99
N	i	q	u	e	l	â	n	d	i	a
51	47	60	47	47	47	60	47	60	47	

Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1137 mm

122	102	30	99	99	99	99	30	99
G	o	i	a	n	é	s	i	a
32	47	47	60	47	31	47	47	

Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1248 mm

122	99	75	75	102	150	152	30	78	102
B	a	r	r	o		A	l	t	o
29	60	36	23			36	44	35	



I-27 — 2,25 x 1,00 m



Status: Implementar
Dimensões: 2,25 x 1,00 m
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)



Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

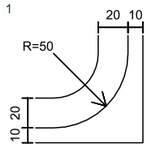


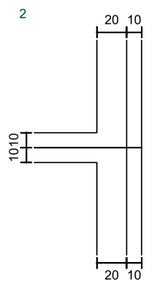
Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

Seta: Tipo S1 / Cor: Branco

Contornos (mm)





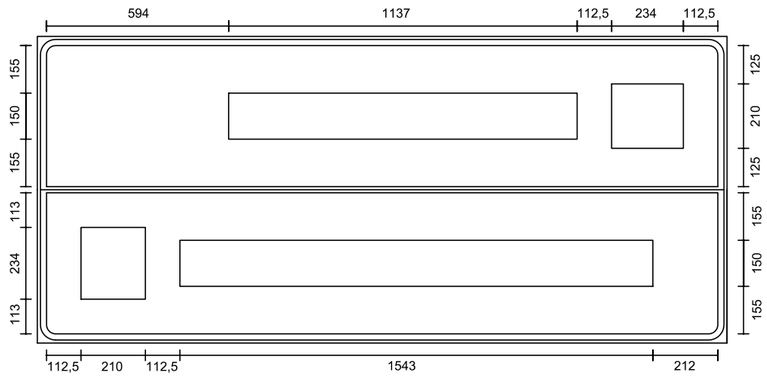


Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1137 mm

122	102	30	99	99	99	99	30	99
G	o	i	a	n	é	s	i	a
32	47	47	60	47	31	47	47	

Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1543 mm

138	30	30	99	150	122	75	102	99	30	99	30	102
V	i	l	a		P	r	o	p	í	c	i	o
36	60	47			36	23	47	47	47	47	47	



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Projetou: Heloisa Alves Ferreira	Escalas:	Designação: PROJETO EXECUTIVO
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)	Colaborou: Edeir Vieira de Sousa		**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**
	Desenhou: Latitude Engenharia		PROJETO DE SINALIZAÇÃO
	Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D		DETALHES DE DIAGRAMAÇÃO DOS SINAIS - INDICATIVAS

Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

Número: GO230.VLP.SIN.SN-11
Rev. A | Núm. Folha: 11 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00.A SN-27 DesTipo 29JUN22.dwg

I-28 — 2,25 x 1,00 m



Status: Implementar
Dimensões: 2,25 x 1,00 m
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)



Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde



Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

Seta: Tipo S1 / Cor: Branco

Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1418 mm

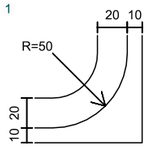
122	30	99	99	99	30	99	99	99	30	99
N	i	q	u	e	l	â	n	d	i	a
51	47	60	47	47	47	60	47	60	47	

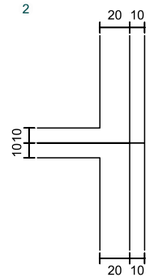
Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1543 mm

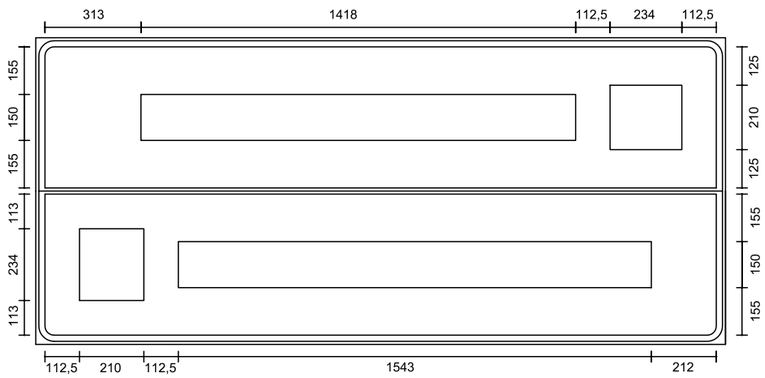
138	30	30	99	150	122	75	102	99	30	99	30	102
V	i	l	a		P	r	o	p	i	c	i	o
36	60	47			36	23	47	47	47	47	47	

Contornos (mm)









I-29 — 2,25 x 1,00 m



Status: Implementar
Dimensões: 2,25 x 1,00 m
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)



Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde



Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

Seta: Tipo S1 / Cor: Branco

Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1418 mm

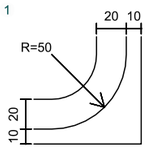
122	30	99	99	99	30	99	99	99	30	99
N	i	q	u	e	l	â	n	d	i	a
51	47	60	47	47	47	60	47	60	47	

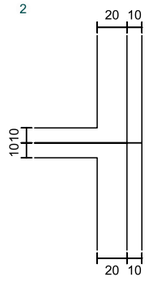
Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1543 mm

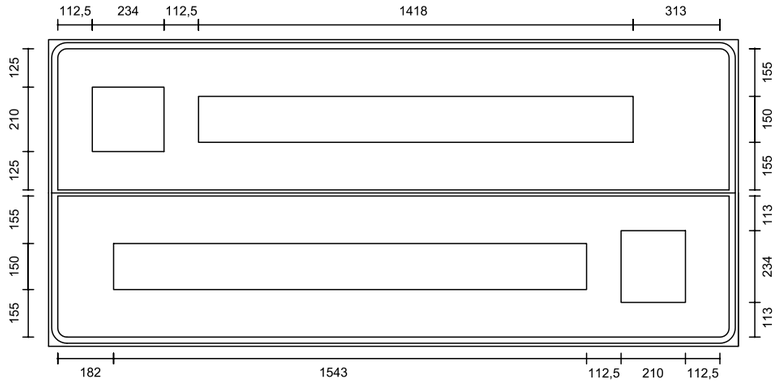
138	30	30	99	150	122	75	102	99	30	99	30	102
V	i	l	a		P	r	o	p	i	c	i	o
36	60	47			36	23	47	47	47	47	47	

Contornos (mm)









PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação:
PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
DETALHES DE DIAGRAMAÇÃO DOS SINAIS - INDICATIVAS

Número: GO230.VLP.SIN.SN-12

Rev.	Núm. Folha:	Data:	
A	12	03	2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\1 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00.A SN-27 DesTipo 2(UN2).dwg

I-30 — 2,25 x 1,40 m



Status: Implementar
Dimensões: 2,25 x 1,40 m
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)



Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

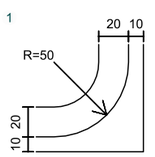


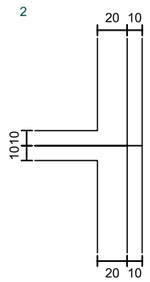
Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

Seta: Tipo S1 / Cor: Branco

Contornos (mm)







Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 907 mm

122	75	99	99	30	30	30	99
B	r	a	s	i	l	i	a
42	23	44	47	60	60	47	

Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1418 mm

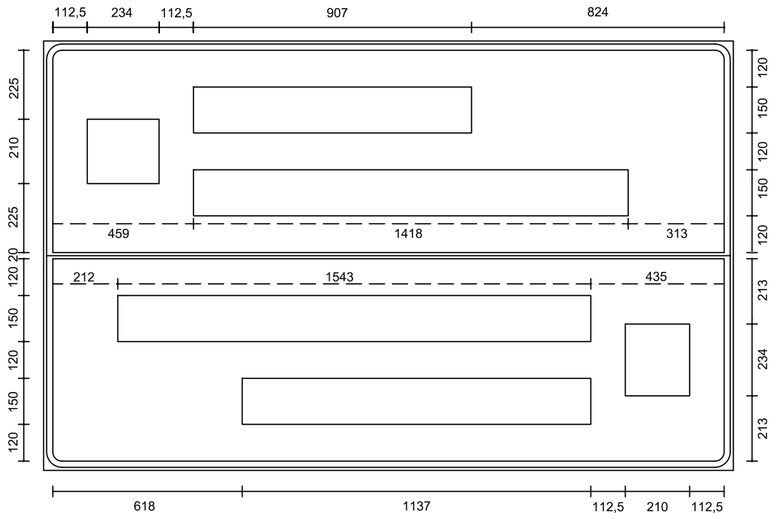
122	30	99	99	99	30	99	99	99	30	99
N	i	q	u	e	l	a	n	d	i	a
51	47	60	47	47	47	60	47	60	47	

Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1543 mm

138	30	30	99	150	122	75	102	99	30	99	30	102
V	i	l	a		P	r	o	p	i	c	i	o
36	60	47			36	23	47	47	47	47	47	

Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1137 mm

122	102	30	99	99	99	99	30	99
G	o	i	a	n	é	s	i	a
32	47	47	60	47	31	47	47	



I-31 — 2,25 x 1,20 m



Status: Implementar
Dimensões: 2,25 x 1,20 m
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)



Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

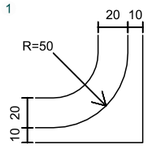


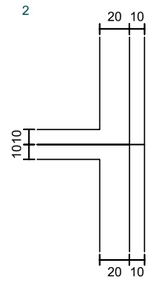
Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

Seta: Tipo S1 / Cor: Branco

Contornos (mm)







Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1457 mm

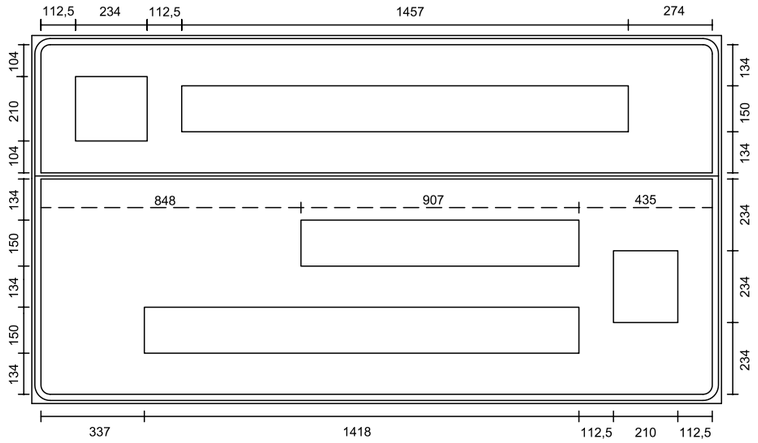
140	30	99	30	150	114	126	111	111	122	111
M	i	n	.		J	O	F	E	G	E
29	60	47		36	60	23	34	34		

Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 907 mm

122	75	99	99	30	30	30	99
B	r	a	s	i	l	i	a
42	23	44	47	60	60	47	

Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1418 mm

122	30	99	99	99	30	99	99	99	30	99
N	i	q	u	e	l	a	n	d	i	a
51	47	60	47	47	47	60	47	60	47	



Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00.A SN-27 DesTipo 29\UN22.dwg

I-32 — 2,25 x 1,20 m



Status: Implementar
Dimensões: 2,25 x 1,20 m
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)



Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

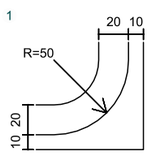


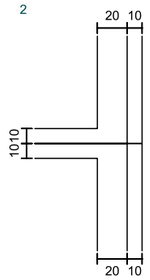
Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

Seta: Tipo S1 / Cor: Branco

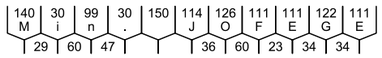
Contornos (mm)



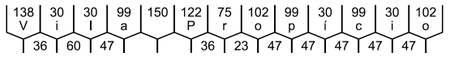




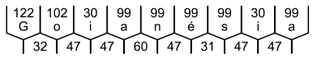
Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1457 mm

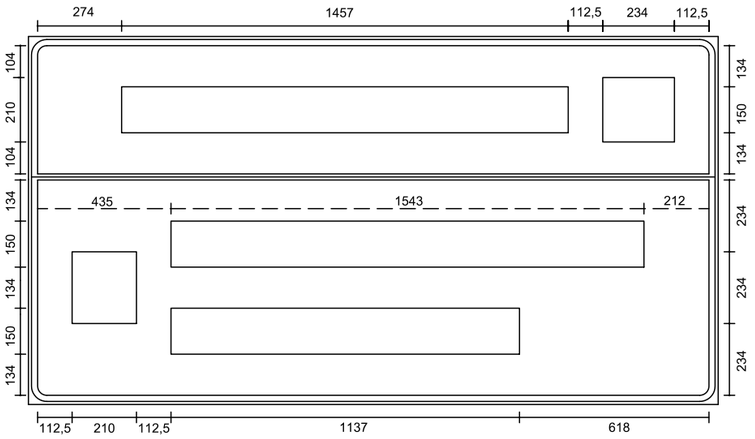


Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1543 mm



Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1137 mm





I-33 — 2,25 x 1,20 m



Status: Implementar
Dimensões: 2,25 x 1,20 m
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)



Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

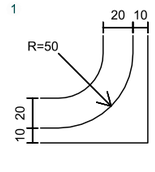


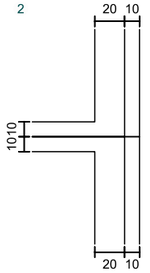
Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

Seta: Tipo S1 / Cor: Branco

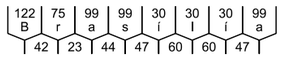
Contornos (mm)



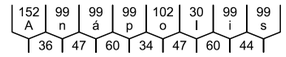




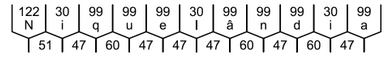
Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 907 mm

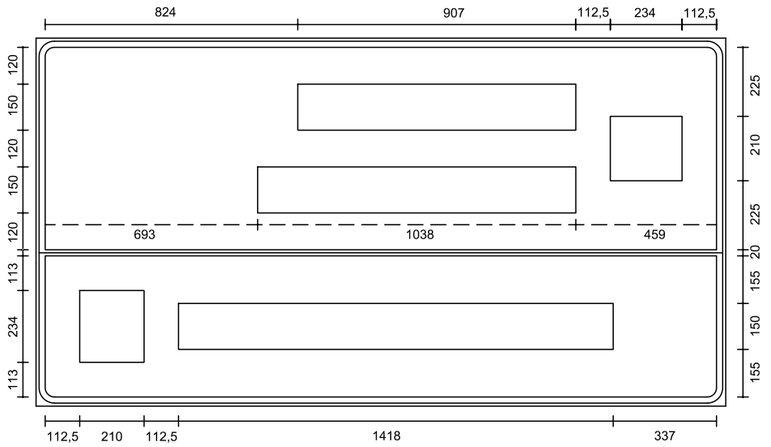


Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1038 mm



Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1418 mm





Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00.A SN-27 DesTipo 2SUN22.dwg

I-34 2,25 x 1,20 m



Status: Implementar
Dimensões: 2,25 x 1,20 m
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)



Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde



Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

Seta: Tipo S1 / Cor: Branco

Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1457 mm

140	30	99	30	150	114	126	111	111	122	111
M	i	n	.		J	O	F	E	G	E
29	60	47			36	60	23	34	34	

Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 907 mm

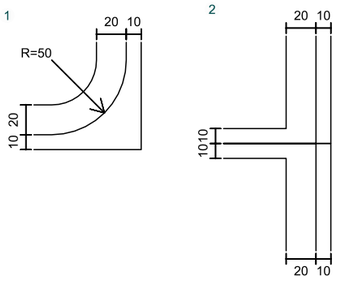
122	75	99	99	30	30	30	99
B	r	a	s	í	l	í	a
42	23	44	47	60	60	47	

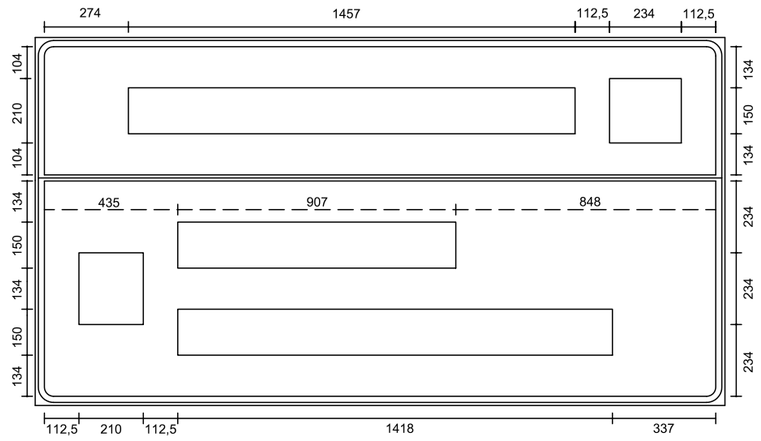
Fonte: Serie E(m)
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1418 mm

122	30	99	99	99	30	99	99	99	30	99
N	i	q	u	e	l	â	n	d	i	a
51	47	60	47	47	47	60	47	60	47	

Contornos (mm)







Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00 A SN-27 DesTipo 22\DUN22.dwg

E-2 3,00 x 1,00 m

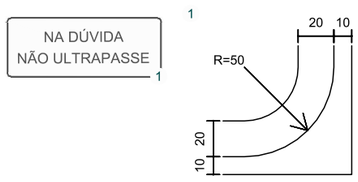
NA DÚVIDA NÃO ULTRAPASSE

Status: Implementar
Dimensões: 3,00 x 1,00 m
Quantidade: 2
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)

NA DÚVIDA
NÃO ULTRAPASSE

Fundo: Branco
Tarja: Preto
Borda: Branco

Contornos (mm)

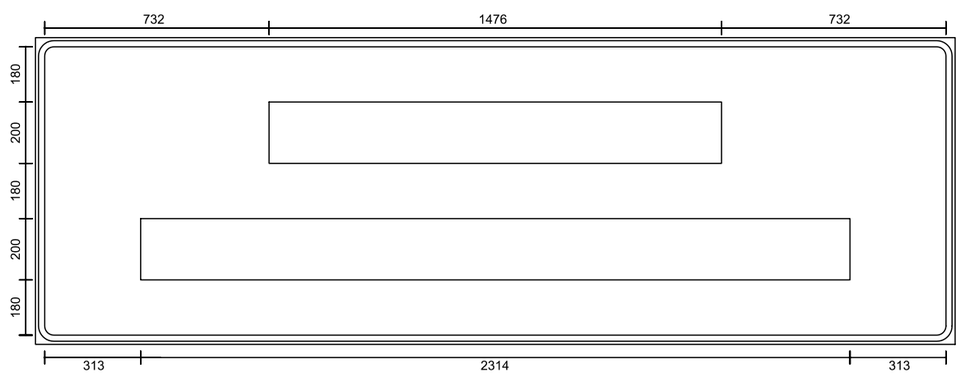


Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 1476 mm

136	170	200	136	136	152	32	136	170
N	A		D	Ú	V	I	D	A
30			44	30	30	48	26	

Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 2314 mm

136	170	142	200	136	124	124	136	170	136	170	136	136	124
N	Ã	O		U	L	T	R	A	P	A	S	S	E
30	26			48	12	30	16	30	12	16	20	34	



E-3 2,50 x 1,00 m

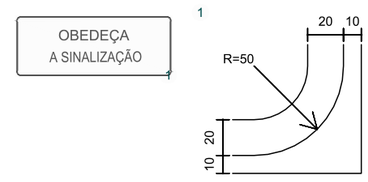
OBEDEÇA À SINALIZAÇÃO

Status: Implementar
Dimensões: 2,50 x 1,00 m
Quantidade: 2
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)

OBEDEÇA
A SINALIZAÇÃO

Fundo: Branco
Tarja: Preto
Borda: Branco

Contornos (mm)

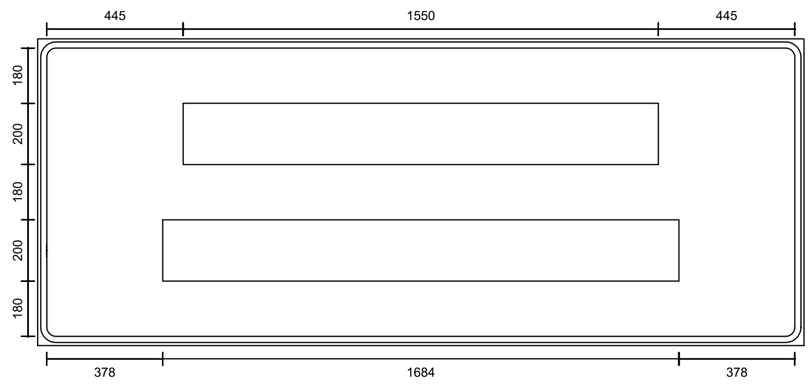


Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 1550 mm

142	136	124	136	124	136	170	200	170
O	B	E	D	E	Ç	A	-	A
44	34	34	44	30	26	-	-	

Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 1684 mm

136	32	136	170	124	32	136	170	136	170	142
S	I	N	A	L	I	Z	A	Ç	Ã	O
34	48	30	30	30	34	16	26	26	26	



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D			
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa	C			
Desenhou: Latitude Engenharia	B			
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PLACAS EDUCATIVAS

Número: GO230.VLP.SIN.SN-16
Rev. A | Núm. Folha: 16 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00 A SN-27 DesTipo 29JUN22.dwg

E-4 2,50 x 1,50 m

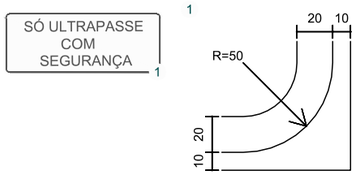
SÓ ULTRAPASSE COM SEGURANÇA

Status: Implementar
Dimensões: 2,50 x 1,50 m
Quantidade: 2
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)

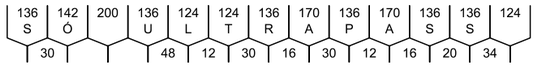


Fundo: Branco
Tarja: Preto
Borda: Branco

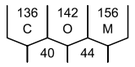
Contornos (mm)



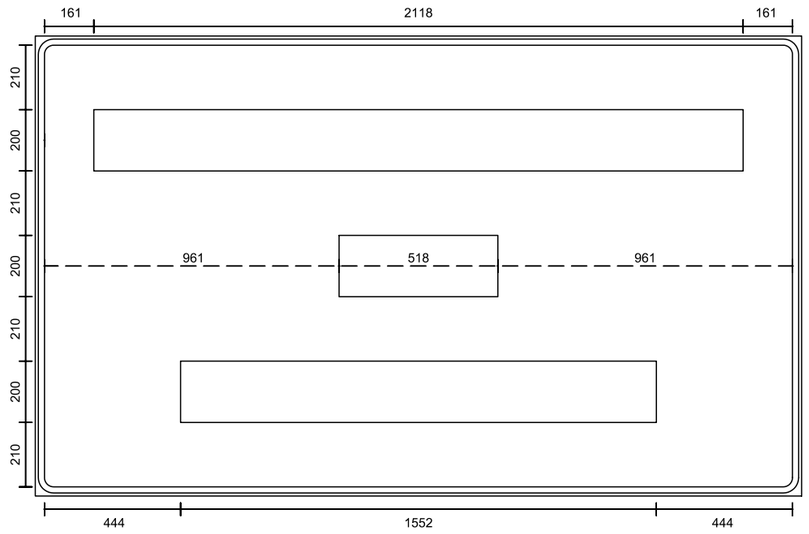
Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 2118 mm



Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 518 mm



Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 1552 mm



E-5 2,00 x 1,00 m

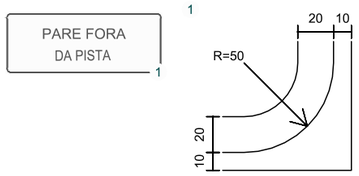
PARE FORA DA PISTA

Status: Implementar
Dimensões: 2,00 x 1,00 m
Quantidade: 2
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)

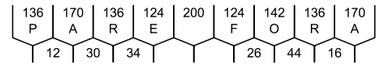


Fundo: Branco
Tarja: Preto
Borda: Branco

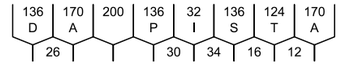
Contornos (mm)

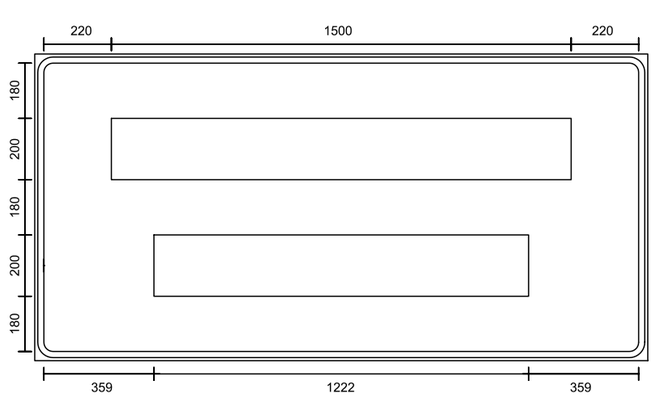


Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 1500 mm



Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 1222 mm





PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				Escalas:
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa	C				Designação: PROJETO EXECUTIVO
Desenhou: Latitude Engenharia	B				**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				PROJETO DE SINALIZAÇÃO
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	PLACAS EDUCATIVAS

Número: GO230.VLP.SIN.SN-17
Rev. A | Núm. Folha: 17 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00.A SN-27 DesTipo 20-UN22.dwg

E-9

3,00 x 1,50 m

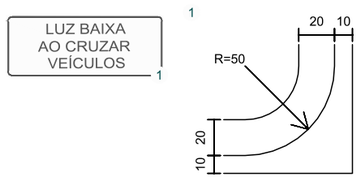
OBEDEÇA À SINALIZAÇÃO EVITE ACIDENTES

Status: Implementar
Dimensões: 3,00 x 1,50 m
Quantidade: 2
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)

LUZ BAIXA
AO CRUZAR
VEÍCULOS

Fundo: Branco
Tarja: Preto
Borda: Branco

Contornos (mm)



Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 1550 mm

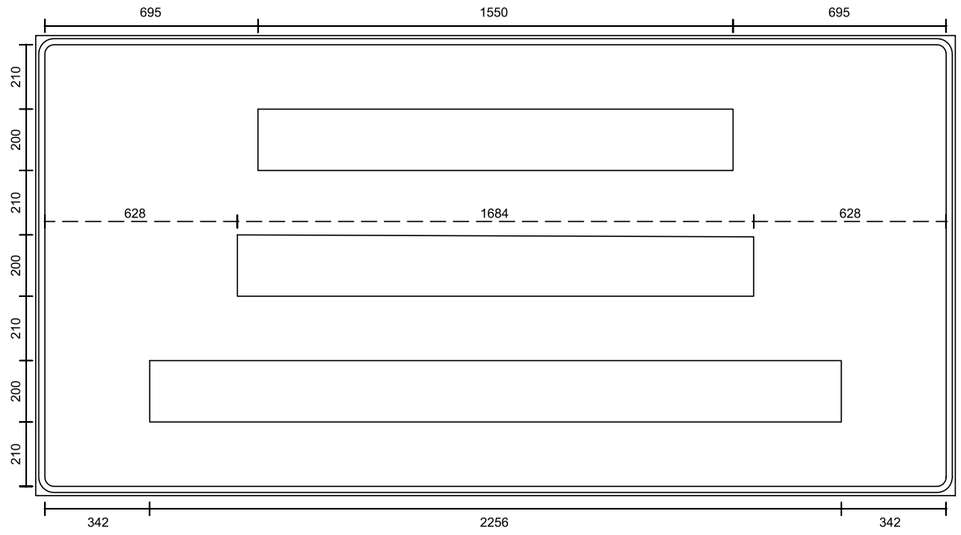
142	136	124	136	124	136	170	200	170
O	B	E	D	E	Ç	A		Â
44	34	34	44	30	26	-	-	

Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 1684 mm

136	32	136	170	124	32	136	170	136	170	142
S	I	N	A	L	I	Z	A	Ç	Ã	O
34	48	30	30	30	34	16	26	26	26	

Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 2256 mm

124	152	32	124	124	200	170	136	32	136	124	136	124	124	136
E	V	Í	T	E		A	C	I	D	E	N	T	E	S
16	30	30	30			26	44	48	44	34	30	30	20	



E-10

2,50 x 1,50 m

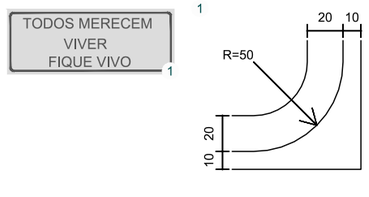
TODOS MERECEM VIVER FIQUE VIVO

Status: Implementar
Dimensões: 2,50 x 1,50 m
Quantidade: 2
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)

TODOS MERECEM
VIVER
FIQUE VIVO

Fundo: Branco
Tarja: Preto
Borda: Branco

Contornos (mm)



Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 2200 mm

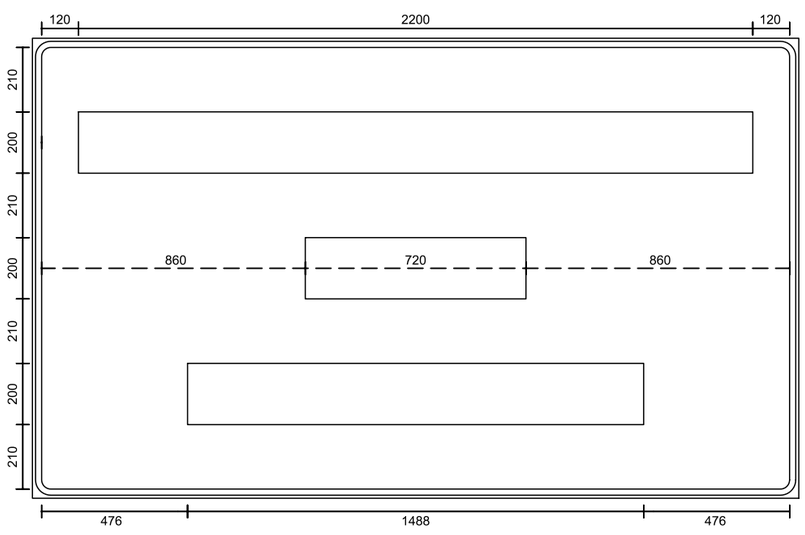
124	142	136	142	136	200	156	124	136	124	136	124	156
T	O	D	O	S		M	E	R	E	C	E	M
26	44	40	30			48	34	34	30	44	34	

Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 720 mm

152	32	152	124	136
V	I	V	E	R
30	30	30	34	

Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 1488 mm

124	32	142	136	124	200	152	32	152	142
F	I	Q	U	E		V	I	V	O
30	44	44	48			30	30	26	



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PLACAS EDUCATIVAS

Número: GO230.VLP.SIN.SN-18
Rev. A | Núm. Folha: 18 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\1 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00.A SN-27 DesTipo 29JUN22.dwg

E-11 2,00 x 1,50 m

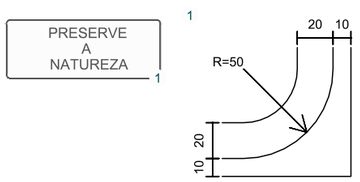
EVITE DANOS A SINALIZAÇÃO

Status: Implementar
Dimensões: 2,00 x 1,50 m
Quantidade: 2
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)

PRESERVE A NATUREZA

Fundo: Branco
Tarja: Preto
Borda: Branco

Contornos (mm)



Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 1712 mm

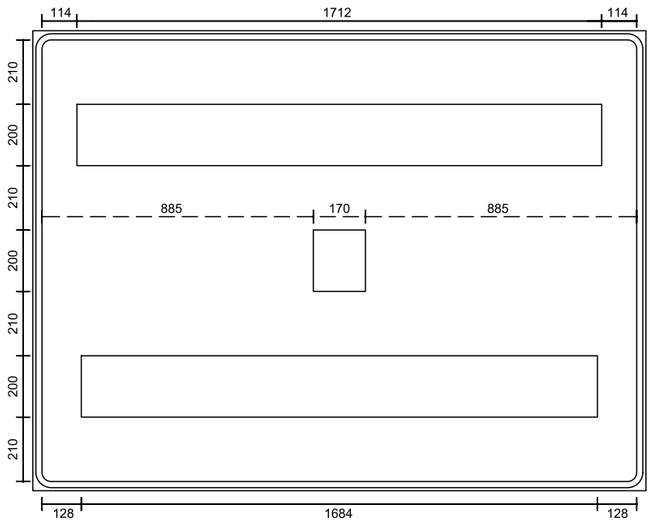
124	152	32	124	124	200	136	170	136	124	136
E	V	I	T	E		D	A	N	O	S
16	30	30	30			26	30	44	30	

Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 170 mm

170
A

Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 1684 mm

136	32	136	170	124	32	136	170	136	170	142
S	I	N	A	L	I	Z	A	Ç	Ã	O
34	48	30	30	30	34	16	26	26	26	



E-15 2,00 x 1,50 m

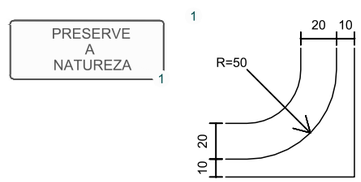
PRESERVE A NATUREZA

Status: Implementar
Dimensões: 2,00 x 1,50 m
Quantidade: 2
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)

PRESERVE A NATUREZA

Fundo: Branco
Tarja: Preto
Borda: Branco

Contornos (mm)



Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 1266 mm

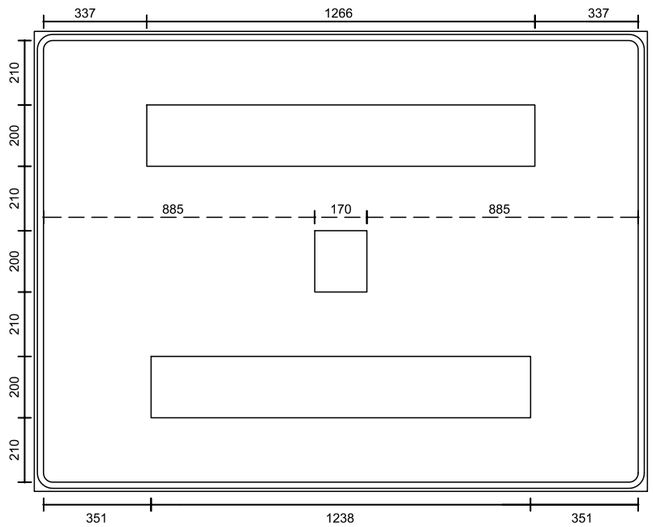
136	136	124	136	124	136	152	124
P	R	E	S	E	R	V	E
30	34	16		16	30	34	

Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 170 mm

170
A

Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 1238 mm

136	170	124	136	136	124	136	170
N	A	T	U	R	E	Z	A
30	12	30	48	34	20	16	



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			
Alt.			

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PLACAS EDUCATIVAS

Número: GO230.VLP.SIN.SN-19
Rev. A | Núm. Folha: 19 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00.A SN-27 DesTipo 20-UN22.dwg

E-17

2,00 x 1,50 m

SOB CHUVA REDUZA VELOCIDADE

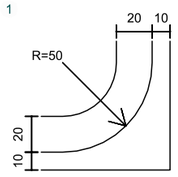
Status: Implementar
Dimensões: 2,00 x 1,50 m
Quantidade: 2
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)

SOB CHUVA
REDUZA
VELOCIDADE

Fundo: Branco
Tarja: Preto
Borda: Branco

Contornos (mm)

SOB CHUVA
REDUZA
VELOCIDADE



Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 1552 mm

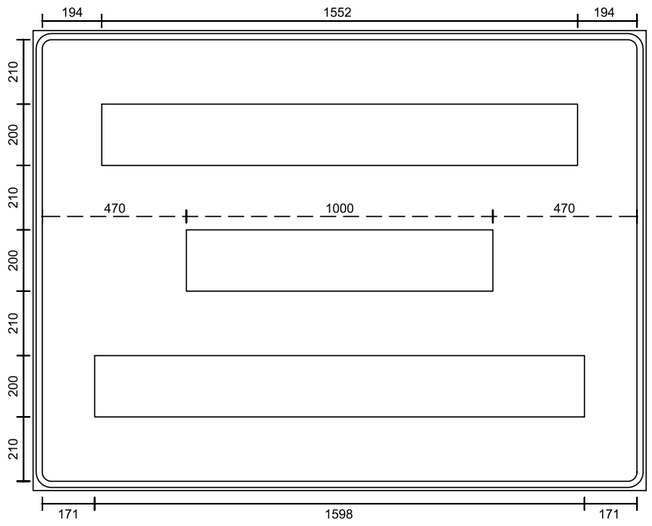
136	142	136	200	136	136	136	152	170
S	O	B		C	H	U	V	A
30	44			44	48	30	12	

Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 1000 mm

136	124	136	136	136	170
R	E	D	U	Z	A
34	34	44	34	16	

Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 1598 mm

152	124	124	142	136	32	136	170	136	124
V	E	L	O	C	I	D	A	D	E
30	34	26	40	44	48	26	30	44	



E-21

3,00 x 1,50 m

NÃO JOGUE LIXO NAS MARGENS DA RODOVIA

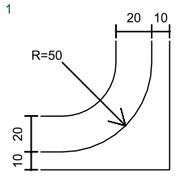
Status: Implementar
Dimensões: 3,00 x 1,50 m
Quantidade: 2
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)

NÃO JOGUE LIXO
NAS MARGENS DA
RODOVIA

Fundo: Branco
Tarja: Preto
Borda: Branco

Contornos (mm)

NÃO JOGUE LIXO
NAS MARGENS DA
RODOVIA



Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 2274 mm

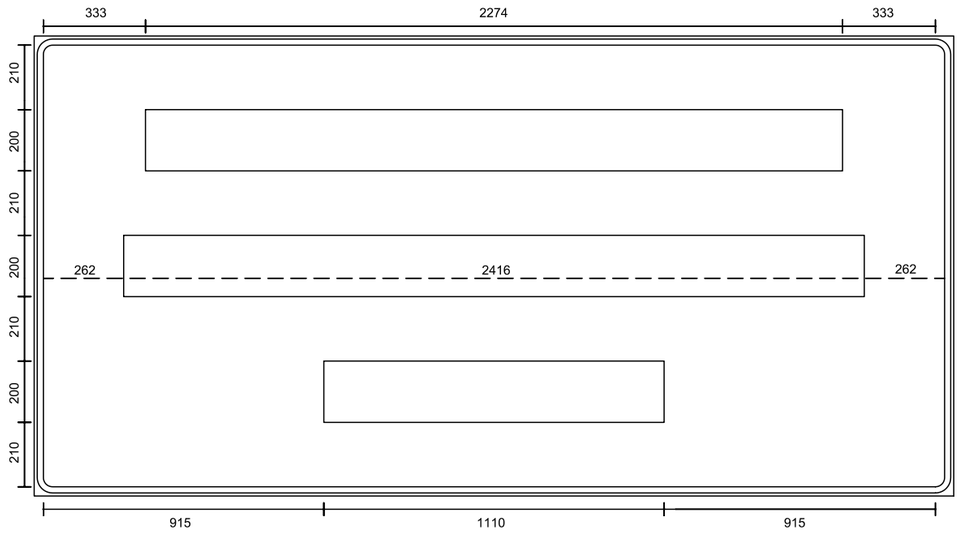
136	170	142	200	128	142	136	136	124	200	124	170	136	142
N	Ã	O		J	O	G	U	E		L	I	X	O
30	26			44	40	44	48			30	34	30	

Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 2416 mm

136	170	136	200	156	170	136	136	124	136	136	200	136	170
N	A	S		M	A	R	G	E	N	S		D	A
30	16			30	30	30	44	34	34			26	

Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 1110 mm

136	170	136	200	156	170	136
R	O	D	O	V	I	A
30	44	40	26	30	30	



Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00.A SN-27 DesTipo 29UN2.dwg

E-26 2,50 x 1,00 m

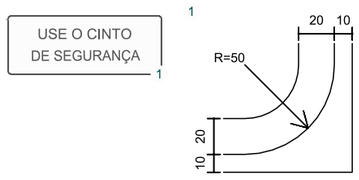
USE O CINTO DE SEGURANÇA

Status: Implementar
Dimensões: 2,50 x 1,00 m
Quantidade: 2
Chapa: Aço 18
Película fundo: III (Edital Br Legal)
Película elementos: X (Edital Br Legal)

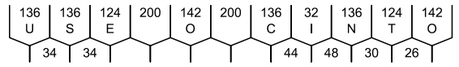
USE O CINTO
DE SEGURANÇA

Fundo: Branco
Tarja: Preto
Borda: Branco

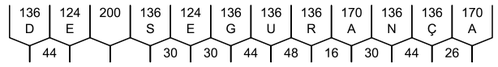
Contornos (mm)

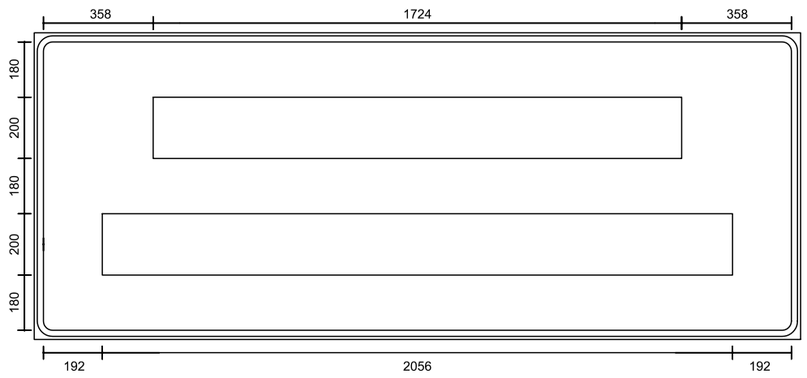


Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 1724 mm



Fonte: Serie D(m)
Altura: 200
Cor: Preto
Largura: 2056 mm

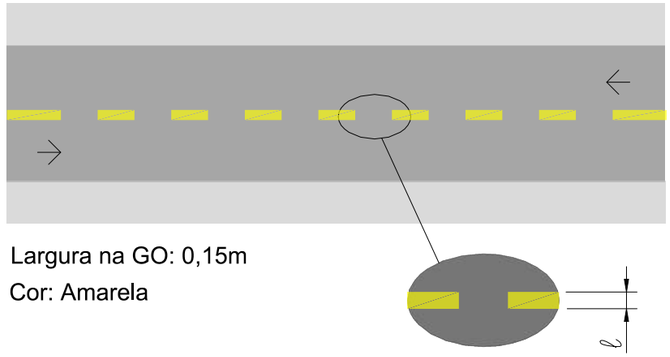




Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA	GO INFRA / Somos Todos GOIÁS	**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA** RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)	Projetou: Heloisa Alves Ferreira Colaborou: Edeir Vieira de Sousa Desenhou: Latitude Engenharia Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	D C B A Alt.	Descrição / Elaborou / Data	Escalas:	Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO** PROJETO DE SINALIZAÇÃO PLACAS EDUCATIVAS	Número: GO230.VLP.SIN.SN-21 Rev. A Núm. Folha: 21 Data: 03 2022

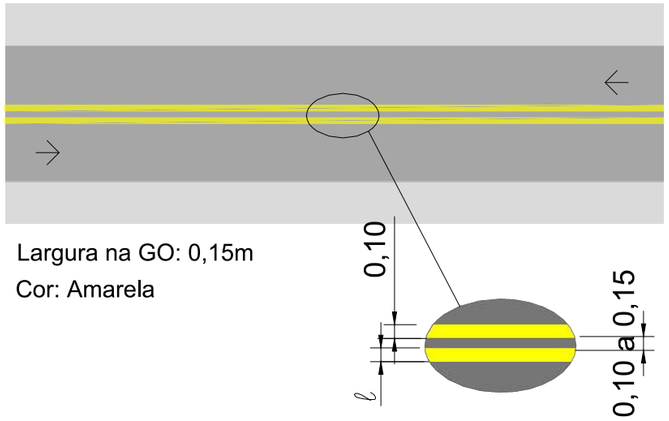
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00 A SN-27 DesTipo 29JUN22.dwg

Linha Simples Tracejada (LFO-2)



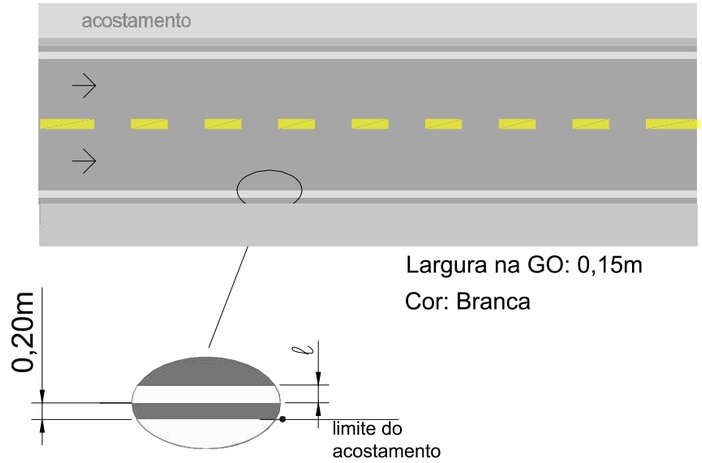
Largura na GO: 0,15m
Cor: Amarela

Linha Dupla Contínua (LFO-3)



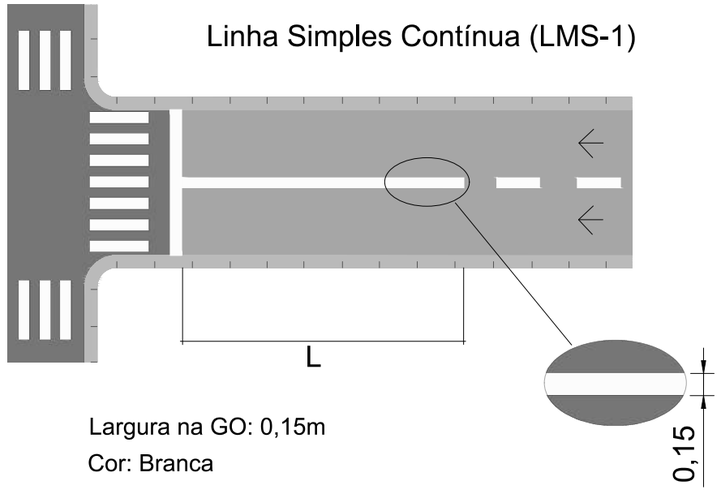
Largura na GO: 0,15m
Cor: Amarela

Linha de Bordo (LBO)



Largura na GO: 0,15m
Cor: Branca

Linha Simples Contínua (LMS-1)



Largura na GO: 0,15m
Cor: Branca

VELOCIDADE V (km/h)	*LARGURA DA LINHA ℓ (m)*	*CADÊNCIA t : e*	*TRAÇO t (m)*	*ESPAÇAMENTO e (m)*
v < 60	*0,10**	*1:2**	*1**	*2**
	0,10	*1:2*	*2*	*4*
		1:3	*2*	*6*
60 ≤ v < 80	*0,10***	*1:2*	*3*	*6*
		1:2	*4*	*8*
		1:3	*2*	*6*
		1:3	*3*	*9*
v ≥ 80	*0,15*	*1:3*	*3*	*9*
		1:3	*4*	*12*

(*) Situações restritas às ciclovias.
(**) Pode ser utilizada largura maior em casos que estudos de engenhria indiquem a necessidade, por questões de de segurança.

VELOCIDADE V (km/h)	*LARGURA DA LINHA ℓ (m)*
v < 80	*0,10*
v >= 80	*0,15*

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

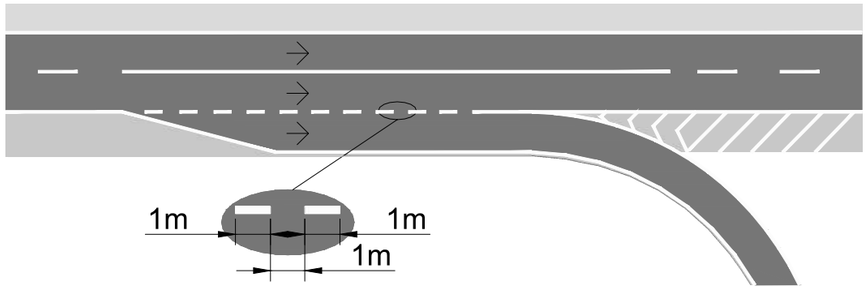
Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Número: GO230.VLP.SIN.SN-22
Rev. A | Núm. Folha: 22 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00 A SN-27 DwTipo 29JUN22.dwg

Linha de contínuidade (LCO)



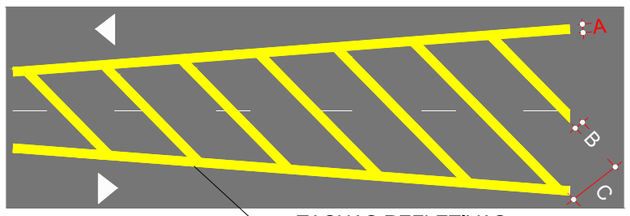
Cadência	1:1 - 1m x 1m
Largura	0,15m
Cor	Branca

Fonte: Resolução n° 236 - CONTRAN

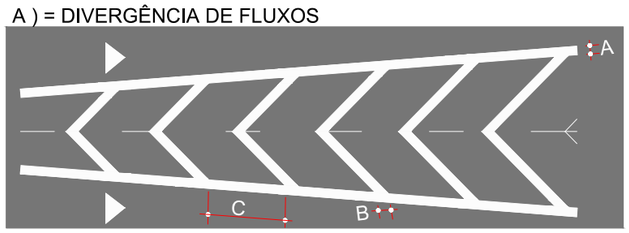
VELOCIDADE v (km/h)	CADÊNCIA t : e	TRAÇO t (m)	ESPAÇAMENTO e (m)
v ≤60	1 : 1	1,00	1,00
v >60	1 : 1	2,00	2,00

MARCAS DE CANALIZAÇÃO - MARCAS DE CONFLUÊNCIA E BIFURCAÇÃO (MCB)

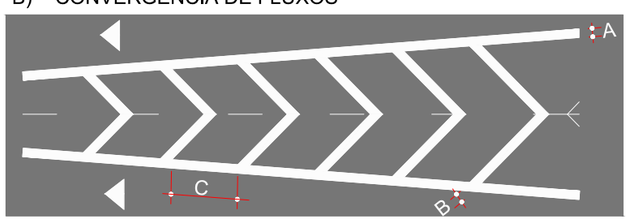
SEPARACÃO DE FLUXO DE TRÁFEGO DE SENTIDOS OPOSTOS



A) = DIVERGÊNCIA DE FLUXOS



B) = CONVERGÊNCIA DE FLUXOS



DIMENSÕES ADOTADAS

A= 0,15 m (linhas de canalização)

B= 0,30 m C= 1,30 m

Dimensões	Circulação	Área de proteção de estacionamento
Largura da linha lateral A	mínima 0,10 m	mínima 0,10 m
Largura da linha lateral B	mínima 0,30 m	mínima 0,10 m
	máxima 0,50 m	máxima 0,40 m
Largura da linha lateral C	mínima 1,10 m	mínima 0,30 m
	máxima 3,50 m	máxima 0,60 m

Fonte: Resolução n° 160 - Anexo II do CTB.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

Escalas:

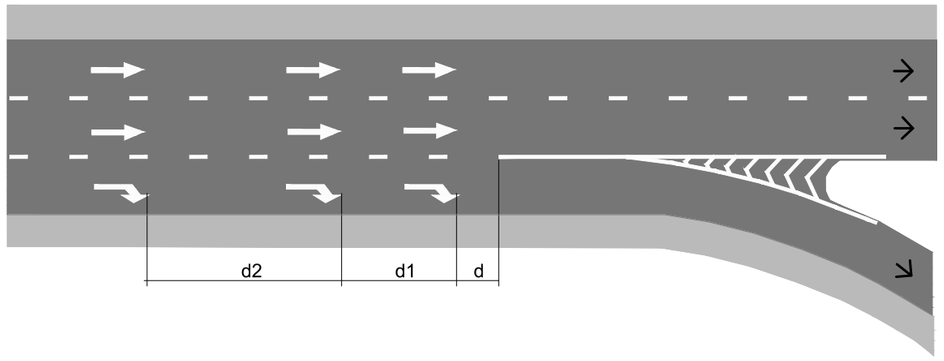
Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO** PROJETO DE SINALIZAÇÃO SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Número: GO230.VLP.SIN.SN-23

Rev. A | Núm. Folha: 23 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SINSN-00.A SN-27 DwTipo 29JUN22.dwg

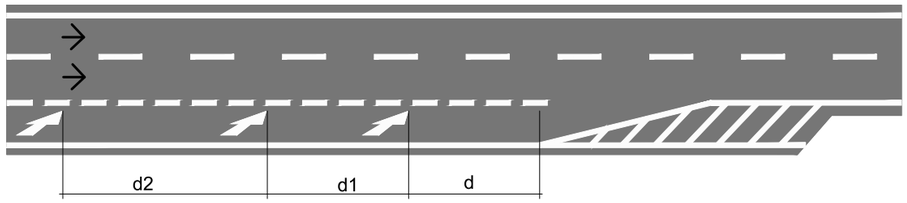
DIMENSÕES DAS SETAS E ESPAÇAMENTOS



DIMENSÕES DAS SETAS E ESPAÇAMENTOS RECOMENDÁVES ENTRE AS FILEIRAS

VELOCIDADE REGULAMENTADA v (km/h)	*DISTÂNCIA*		*COMPRIMENTO DA SETA (m)*
	d= d1	*d2*	
v < 60	*30*	*45*	*5,00*
60 ⩽ v ⩽ 80	*40*	*60*	*7,50*
v > 80	*50*	*75*	*7,50*

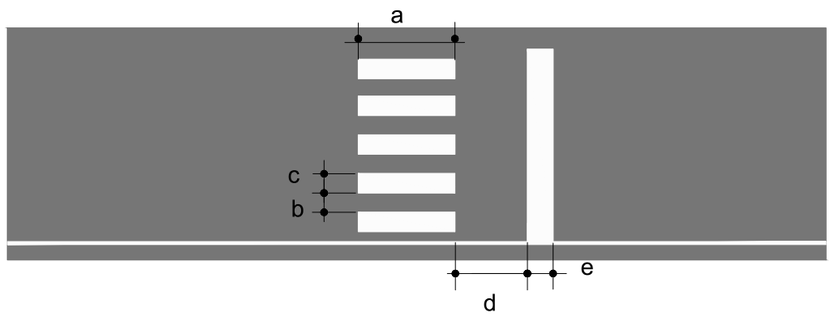
EXEMPLO DE USO DE SETA MOF



ESPAÇAMENTO ENTRE AS SETAS MOF EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE

VELOCIDADE REGULAMENTADA v (km/h)	*DISTÂNCIA*		*COMPRIMENTO DA SETA (m)*
	d= d1	*d2*	
v < 60	*30*	*45*	*5,00*
60 ⩽ v ⩽ 80	*40*	*60*	*7,50*
v > 80	*50*	*75*	*7,50*

Pintura da Faixa de Travessia de Pedestres



DIMENSÕES:

a= 4,00 m

b= 0,40 m

c= 0,40 m

d= 1,60 m

e= 0,60 m

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

Escalas:

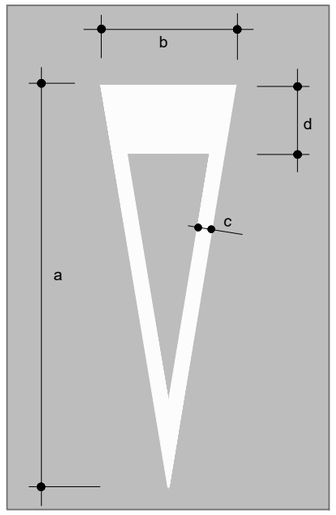
Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Número: GO230.VLP.SIN.SN-24

Rev. A | Núm. Folha: 24 | Data: 03 2022

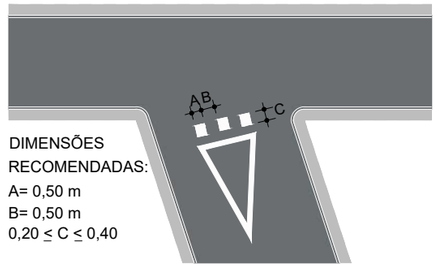
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\1 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00 A SN-27 DwTipo 29JUN22.dwg

SÍMBOLO INDICATIVO DE INTERSEÇÃO COM VIA PREFERENCIAL-SIP

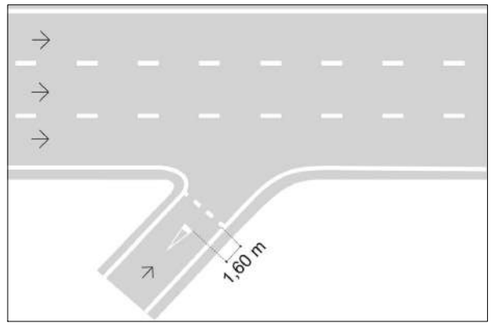


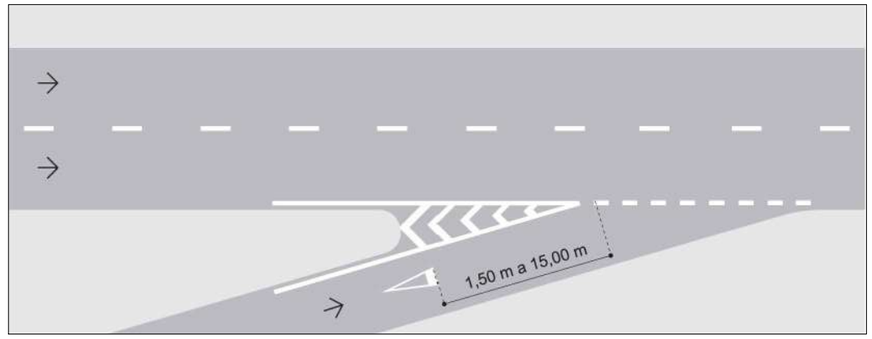
DIMENSÕES RECOMENDADAS						
TIPO DE VIA	VELOCIDADE	a (m)	b (m)	c (m)	d (m)	Área (m²)
VIA RURAL	v <= 60 km/h	3,60	1,20	0,20	0,55	1,5997
	v > 60 km/h	6,00	2,00	0,30	1,00	4,3197

PADRÃO DE LINHA DE " DÊ A PREFERÊNCIA " (LDP)

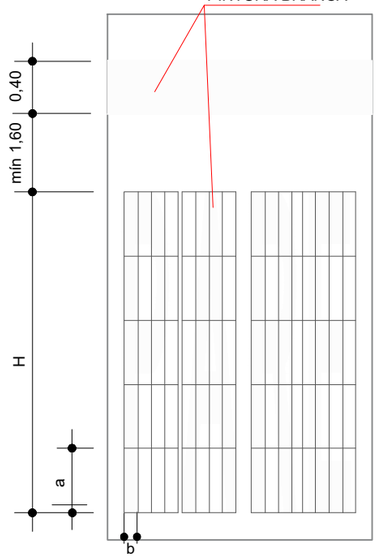


DIMENSÕES RECOMENDADAS:
A= 0,50 m
B= 0,50 m
0,20 ≤ C ≤ 0,40



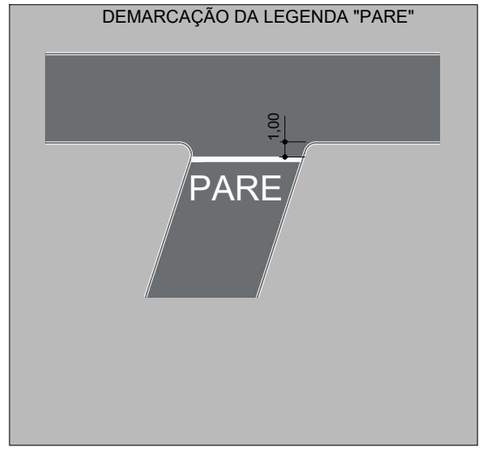


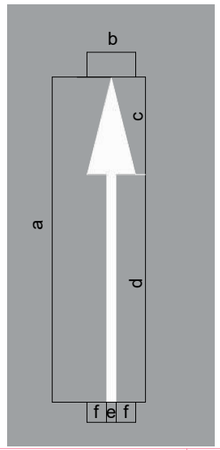
SÍMBOLO INDICATIVO LEGENDA "PARE"



DIMENSÕES RECOMENDADAS					
TIPO DE VIA	VELOCIDADE	H (m)	a (m)	b (m)	Área (m²)
VIA RURAL	v <= 40 km/h	1,60	0,32	0,10	1,220
	v <= 60 km/h	2,40	0,48	0,10	2,769
	v > 60 km/h	4,00	0,80	0,10	3,273

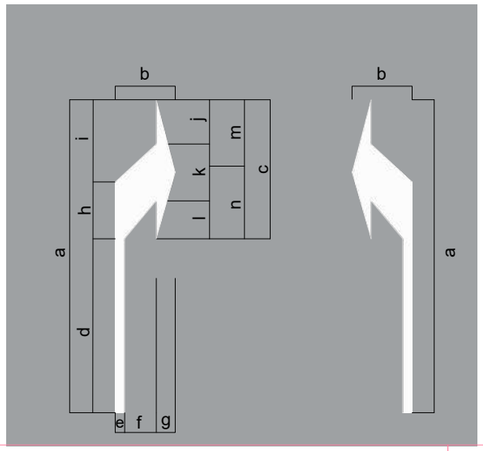
DEMARCAÇÃO DA LEGENDA "PARE"





DIMENSÕES (m)						Área Pintada (m²)
a	b	c	d	e	f	
5,00	0,75	1,50	3,50	0,15	0,30	1,0875
7,50	0,75	2,25	5,25	0,15	0,30	1,6313

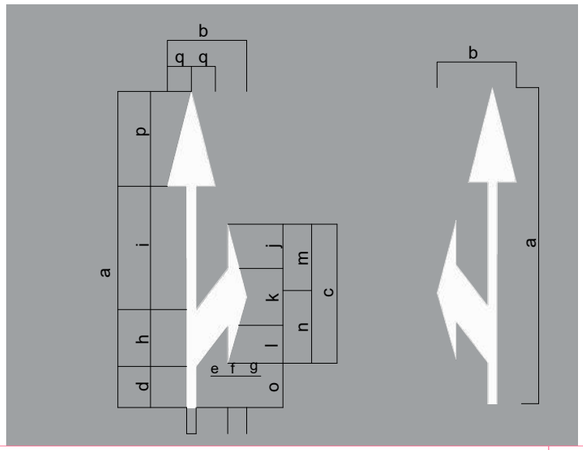
Fonte: Resolução n° 236 - CONTRAN



DIMENSÕES (m)															Área Pintada (m²)
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n		
5,00	0,95	2,20	2,75	0,15	0,50	0,30	0,90	1,35	0,70	0,90	0,60	1,05	1,15		1,3762
7,50	0,95	3,30	4,12	0,15	0,50	0,30	1,35	2,03	1,05	1,35	0,90	1,58	1,72		2,0640

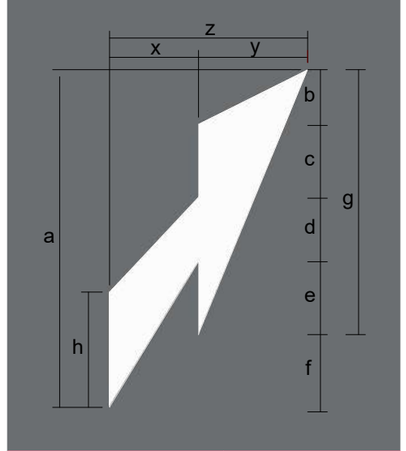
Fonte: Resolução n° 236 - CONTRAN

COR: BRANCA



DIMENSÕES (m)																	Área Pintada (m²)
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	
5,00	1,25	2,20	0,65	0,15	0,50	0,30	0,90	1,95	0,70	0,90	0,60	1,05	1,15	0,70	1,50	0,38	1,8675
7,50	1,25	3,30	0,98	0,15	0,50	0,30	1,35	2,92	1,05	1,35	0,90	1,58	1,72	1,05	2,25	0,38	2,8013

Fonte: Resolução n° 236 - CONTRAN



Dimensões recomendadas (m)	Velocidade (Km/h)	
	≤ 60	>60
a	5.00	7.50
b	0.78	1.17
c	1.05	1.57
d	0.96	1.44
e	1.10	1.65
f	1.11	1.67
g	3.89	5.83
h	1.73	2.60
x	1.15	1.15
y	1.45	1.45
z	2.60	2.60
Área Pintada (m²)	3.81	5.70

Fonte: Resolução n° 236 - CONTRAN

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Sousa	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO — **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO** — PROJETO DE SINALIZAÇÃO — SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

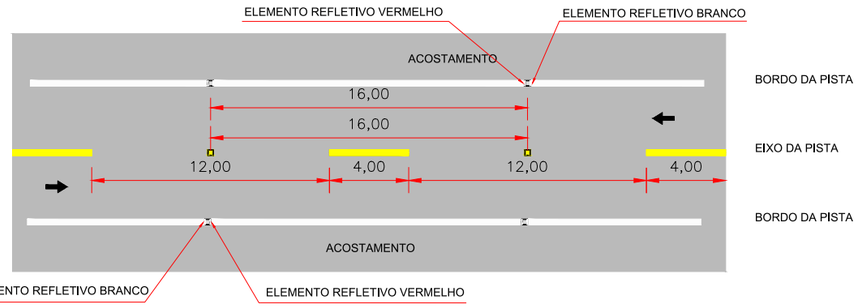
Número: GO230.VLP.SIN.SN-25

Rev. A | Núm. Folha: 25 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-22\GO230_VLP_VOL02_SIN_SN-00 A SN-27 DesTipo 29JUN22.dwg

DETALHE DAS TACHAS

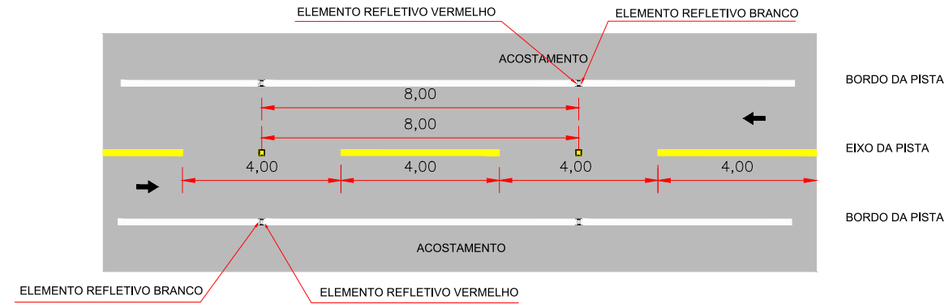
TRECHO EM TANGENTE - LINHA DE EIXO INTERROMPIDA - 4X12m



LINHAS DE EIXO - TACHAS BIDIRECIONAIS AMARELAS COM ELEMENTOS REFLETIVOS AMARELOS COM O SEGUINTE ESPAÇAMENTO: UMA TACHA A CADA 16,00m E POSICIONADA NO MEIO DO SEGMENTO INTERROMPIDO DA PINTURA.

LINHAS DE BORDO - TACHAS BIDIRECIONAIS COM ELEMENTOS REFLETIVOS COM O SEGUINTE ESPAÇAMENTO: UMA TACHA A CADA 16,00m.

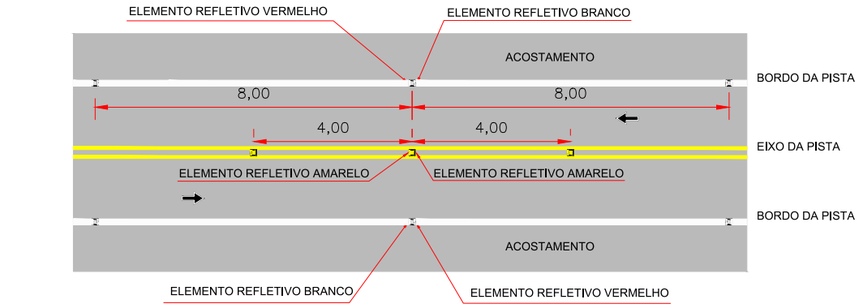
TRECHO EM TANGENTE - LINHA DE EIXO INTERROMPIDA - 4X4m



LINHAS DE EIXO - TACHAS BIDIRECIONAIS AMARELAS COM ELEMENTOS REFLETIVOS AMARELOS COM O SEGUINTE ESPAÇAMENTO: UMA TACHA A CADA 8,00m E POSICIONADA NO MEIO DO SEGMENTO INTERROMPIDO DA PINTURA.

LINHAS DE BORDO - TACHAS BIDIRECIONAIS COM ELEMENTOS REFLETIVOS BRANCO E VERMELHO COM O SEGUINTE ESPAÇAMENTO: UMA TACHA A CADA 8,00m.

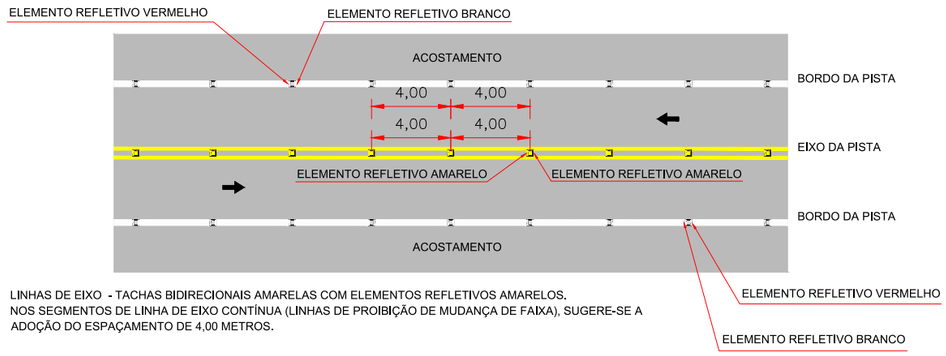
TRECHO EM CURVA



LINHAS DE EIXO - TACHAS BIDIRECIONAIS AMARELAS COM ELEMENTOS REFLETIVOS AMARELOS.
NOS SEGMENTOS DE LINHA DE EIXO CONTÍNUA (LINHAS DE PROIBIÇÃO DE MUDANÇA DE FAIXA), SUGERE-SE A ADOÇÃO DO ESPAÇAMENTO DE 4,00 METROS.

LINHAS DE BORDO - TACHAS BIDIRECIONAIS COM ELEMENTOS REFLETIVOS COM O SEGUINTE ESPAÇAMENTO: UMA TACHA A CADA 8,00m.

TRECHO EM PONTES

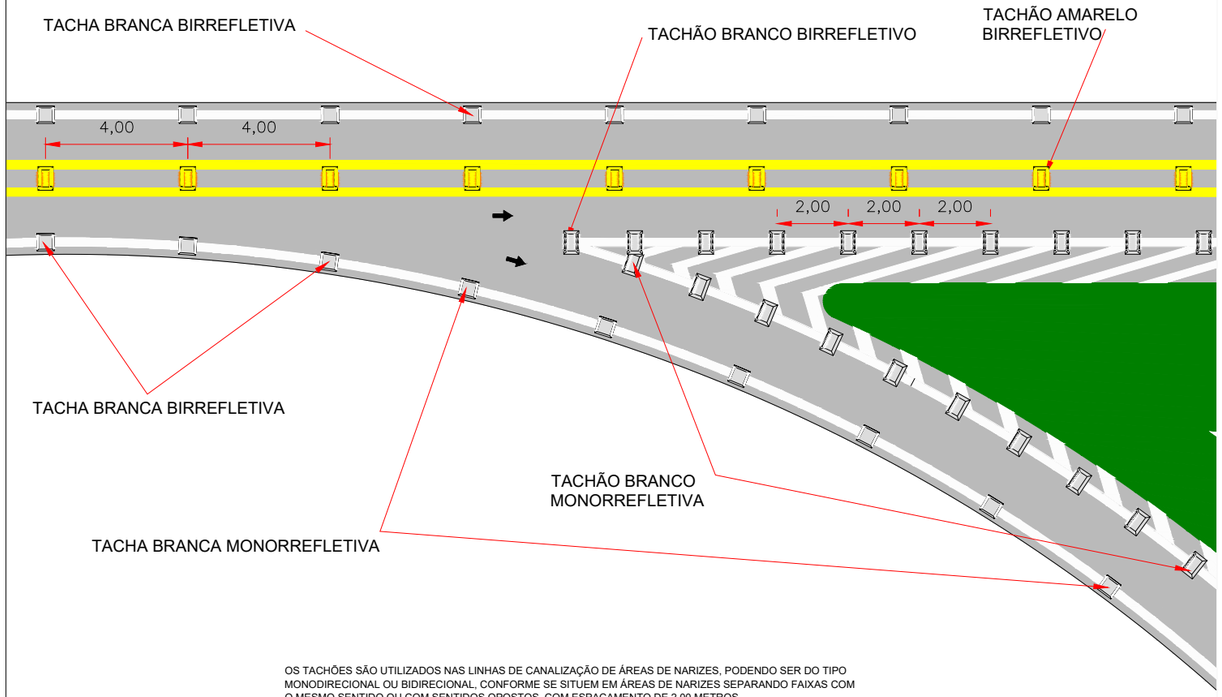


LINHAS DE EIXO - TACHAS BIDIRECIONAIS AMARELAS COM ELEMENTOS REFLETIVOS AMARELOS.
NOS SEGMENTOS DE LINHA DE EIXO CONTÍNUA (LINHAS DE PROIBIÇÃO DE MUDANÇA DE FAIXA), SUGERE-SE A ADOÇÃO DO ESPAÇAMENTO DE 4,00 METROS.

LINHAS DE BORDO - TACHAS BIDIRECIONAIS COM ELEMENTOS REFLETIVOS COM O SEGUINTE ESPAÇAMENTO:
- NOS TRECHOS QUE ANTECEDEM OBSTÁCULOS OU OBRAS-DE-ARTE: UMA TACHA A CADA 4,00m NA EXTENSÃO DA PONTE E NUMA EXTENSÃO DE 150,00 METROS QUE ANTECEDEM.

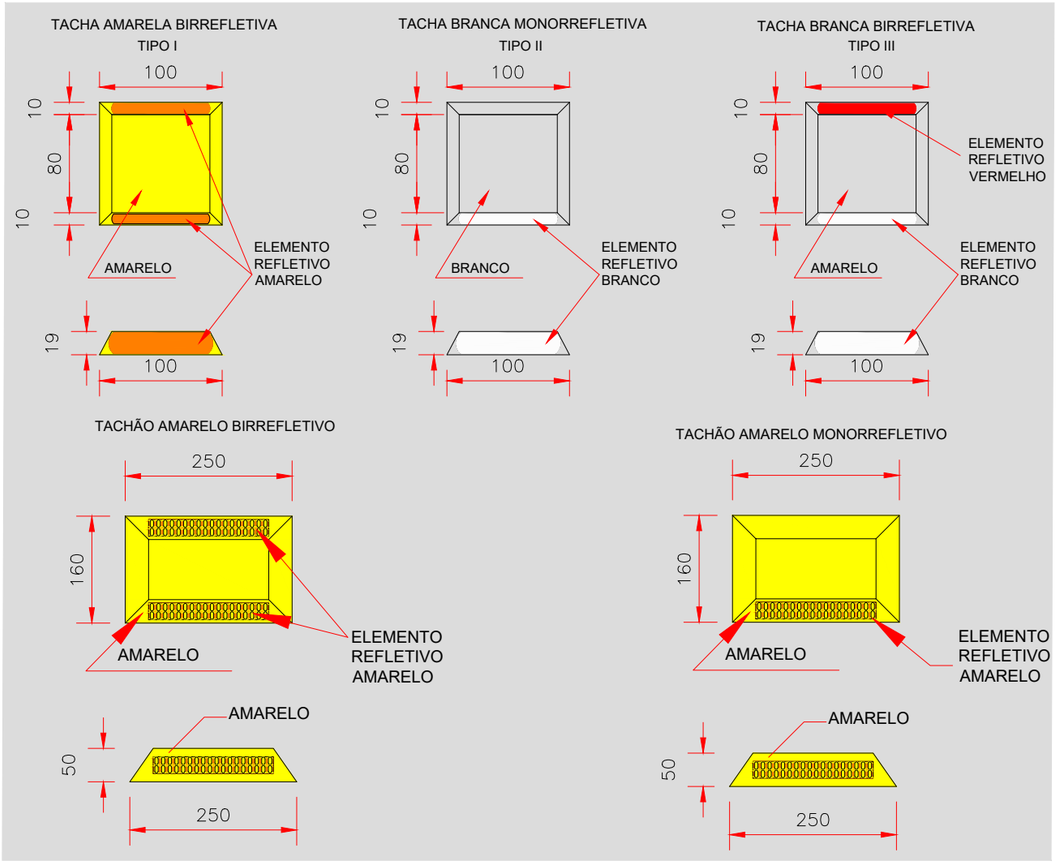
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\10 - Sinalização\01 DESENHOS TIPO SN-00 A SN-27\GO230.VLP.VOL02.SIN.SN-00 A SN-27 DesTipo 29UN22.dwg

NAS INTERSEÇÕES - LINHA DE BORDO, LINHA DE EIXO E ZEBRADO



OS TACHÕES SÃO UTILIZADOS NAS LINHAS DE CANALIZAÇÃO DE ÁREAS DE NARIZES, PODENDO SER DO TIPO MONODIRECIONAL OU BIDIRECIONAL, CONFORME SE SITUEM EM ÁREAS DE NARIZES SEPARANDO FAIXAS COM O MESMO SENTIDO OU COM SENTIDOS OPOSTOS, COM ESPAÇAMENTO DE 2,00 METROS.
NOS LOCAIS DA INTERSEÇÃO EM QUE A LINHA DUPLA AMARELA ANTECEDE UM ZEBRADO AMARELO, UTILIZAR TACHÕES A CADA 4 METROS, NOS 50 METROS QUE ANTECEDEM O ZEBRADO.

DETALHE DA TACHA



DIMENSÕES EM MILÍMETRO

LINEAR DE SINALIZAÇÃO

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica

\\Latitude-intel\projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO LIN-30 A LIN-23\GO230.VLP.VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

Início Ramo 02
Est. 200+0,00

80 km/h
R-19.8

Início Ramo 01
Est. 100+0,00

60 km/h
R-19.6

BR-251
GO
R-1

I-28
Niquelândia
Vila Propício

I-27
Goianésia
Vila Propício

40 km/h
R-19.4

GO
GO-230
IR-1

Início Ramo 03
PC=300+0,00
=Est. 5+0,00

Fim Ramo 02
Est. 212+18,35
=Est. 5+0,00

PARE
R-1

Mp-1

R-27

Ilha 1
Ilha 2
Ilha 3
Ilha 4
Ilha 5
Ilha 6
Ilha 7

INÍCIO=0,00

I-29
Niquelândia
Vila Propício

I-27
Goianésia
Vila Propício

GO
BR-251
IR-1

I-26
BR-414
Niquelândia
Goianésia
Barro Alto

60 km/h
R-19.6

80 km/h
R-19.8

Fim Ramo 03
Est. 314+17,21

Fim Ramo 01
Est. 124+0,43

CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira					Escalas:
Colaborou: Edeir Vieira de Souza					
Desenhou: Latitude Engenharia					
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

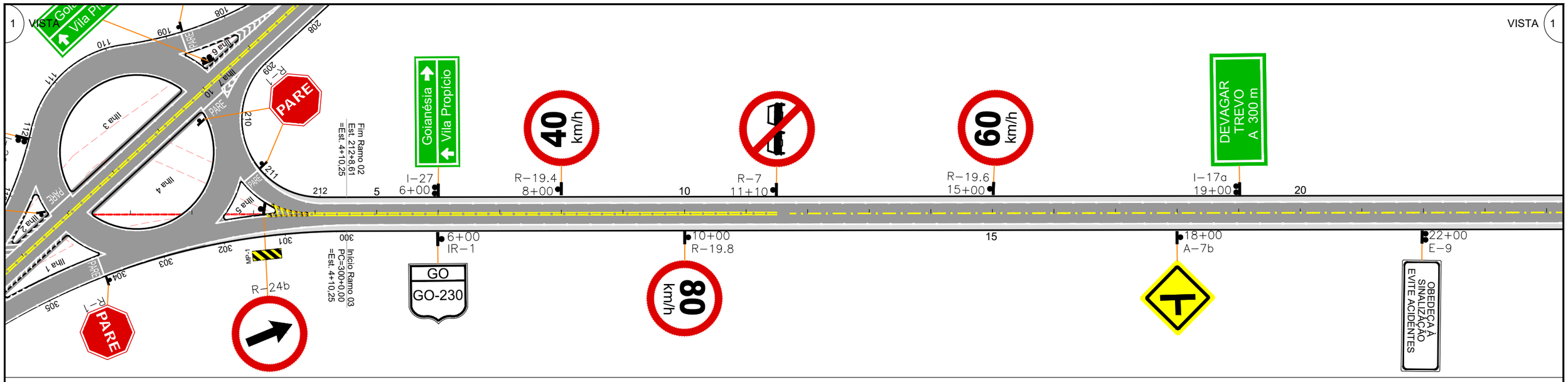
Número: GO230.VLP.SIN.LIN-001

Rev. A | Núm. Folha: 01 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO LIN-30 A LIN-23\GO230.VLP-VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

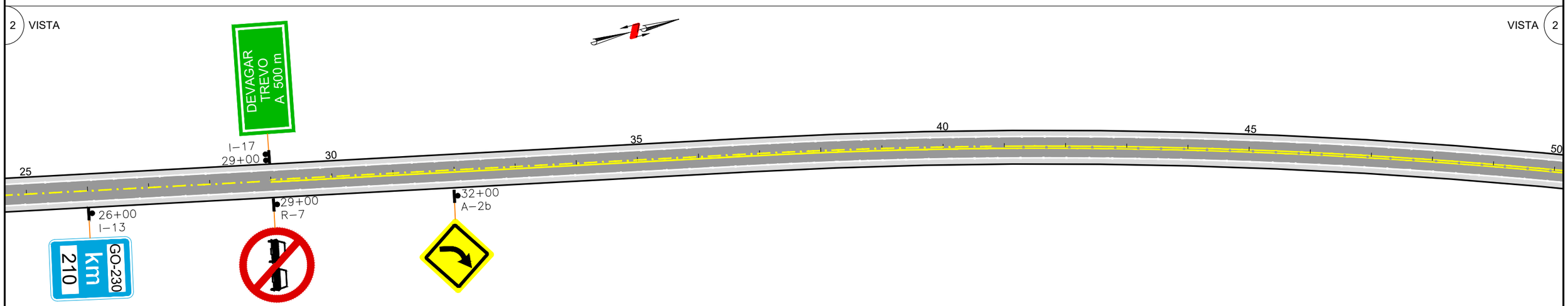
1 VISTA

VISTA 1



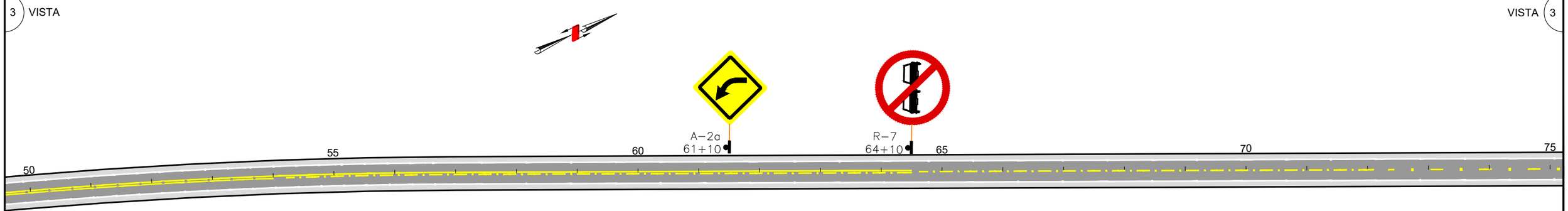
2 VISTA

VISTA 2



3 VISTA

VISTA 3



CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou:	Heloisa Alves Ferreira
Colaborou:	Edeir Vieira de Souza
Desenhou:	Latitude Engenharia
Resp. Téc:	ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

Número: GO230.VLP.SIN.LIN-002

Rev.	Núm. Folha:	Data:
A	02	03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\02 LINEAR DE SINALIZAÇÃO LIN-00 A LIN-23\GO230.VLP-VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

4 VISTA

VISTA 4





I–13
80+00

75 80 85 90 95 100

5 VISTA

VISTA 5



E–15
103+00



100 105 110 115 120 125

113+00
R–7

116+00
A–2a

6 VISTA

VISTA 6

125 130 135 140 145 150

A–2b
136+10



R–7
139+10



130+00
I–13



136+00
A–7b



CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

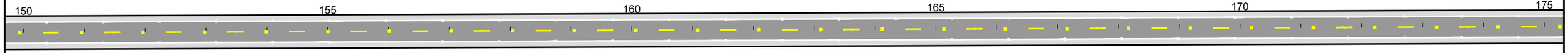
Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

Número: GO230.VLP.SIN.LIN-003

Rev.	Núm. Folha:	Data:	
A	03	03	2022

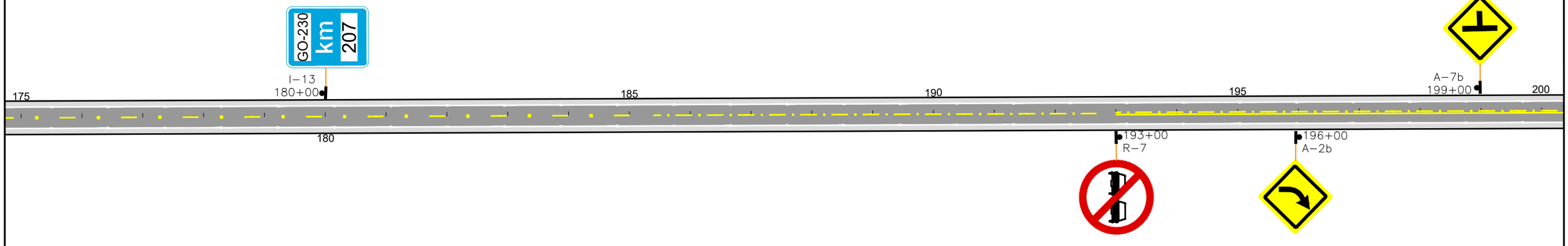
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-inst\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\02 LINEAR DE SINALIZAÇÃO LIN-00 A LIN-23\GO230.VLP-VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

7 VISTA



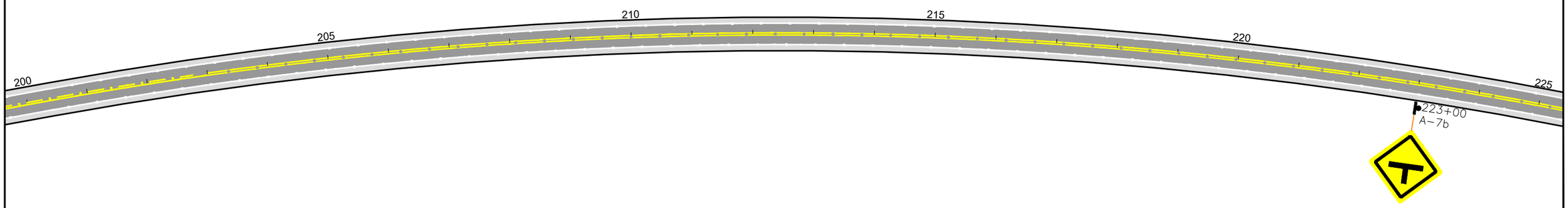
VISTA 7

8 VISTA



VISTA 8

9 VISTA



VISTA 9

CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou:	Heloisa Alves Ferreira
Colaborou:	Edeir Vieira de Souza
Desenhou:	Latitude Engenharia
Resp. Téc:	ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

Escalas:

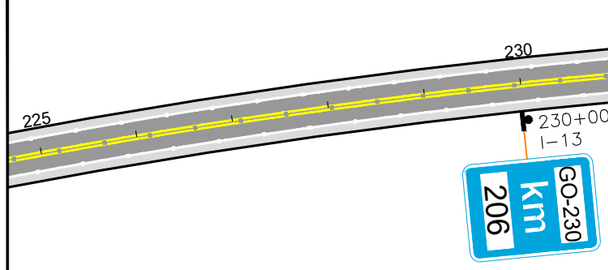
Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

Número: GO230.VLP.SIN.LIN-004

Rev. A | Núm. Folha: 04 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO LIN-30 A LIN-235\GO230.VLP-VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

10 VISTA



VISTA 10

11 VISTA



A–2a
250+10



R–7
253+10

VISTA 11

12 VISTA



I–13
280+00

275+00
E–2

NA DÚVIDA
NÃO ULTRAPASSE

288+10
R–7



291+10
A–2b



VISTA 12

CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D			
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C			
Desenhou: Latitude Engenharia	B			
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

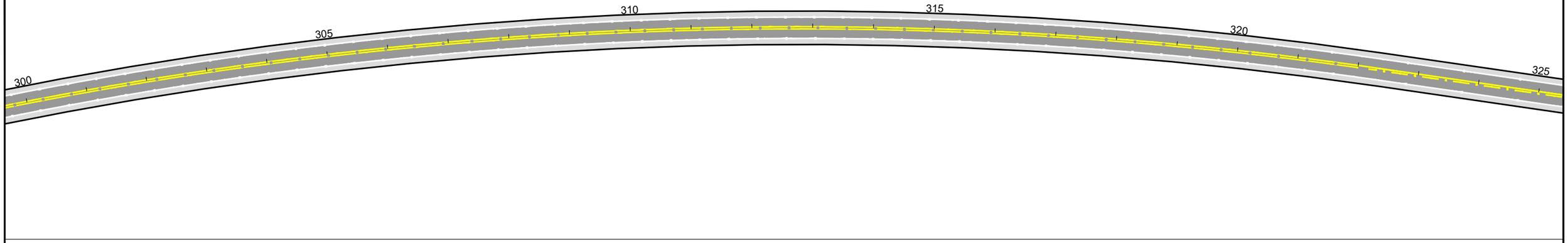
Número: GO230.VLP.SIN.LIN-005

Rev. A | Núm. Folha: 05 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\02 LINEAR DE SINALIZAÇÃO LIN-30 A LIN-23\GO230.VLP-VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

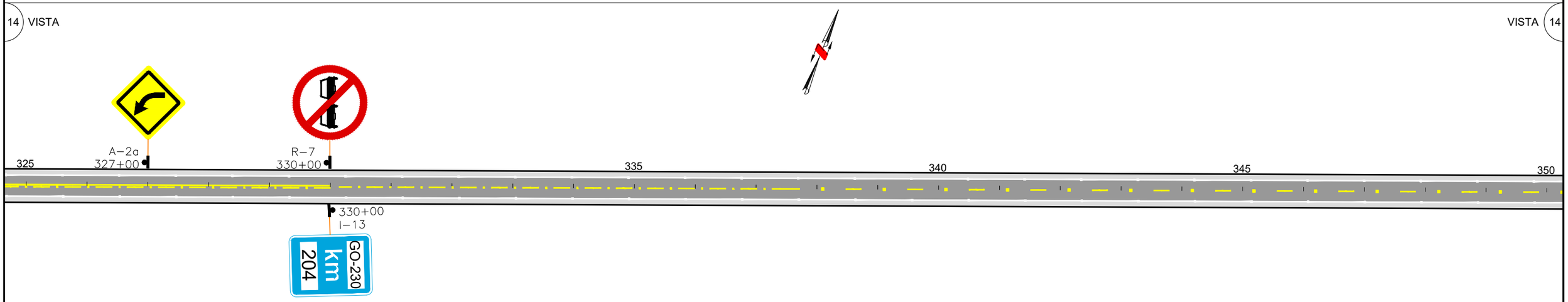
13 VISTA

VISTA 13



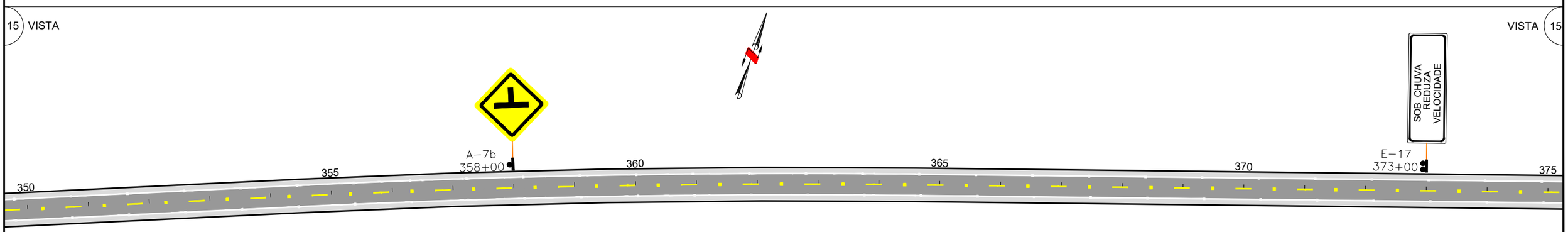
14 VISTA

VISTA 14



15 VISTA

VISTA 15



CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA. | GO INFRA | Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

Número: GO230.VLP.SIN.LIN-006

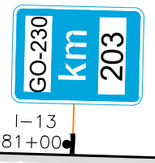
Rev.	Núm. Folha:	Data:	
A	06	03	2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO LIN-30 A LIN-23\GO230.VLP-VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

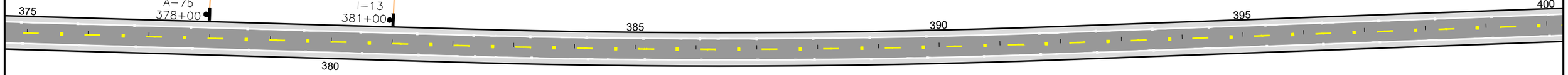
16 VISTA

VISTA 16









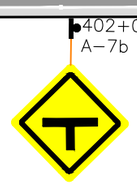
17 VISTA

VISTA 17



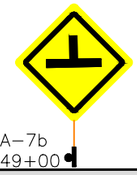




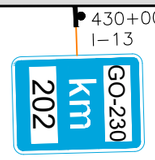


18 VISTA

VISTA 18







CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Governo Todos GOIÁS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D			
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C			
Desenhou: Latitude Engenharia	B			
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

Número: GO230.VLP.SIN.LIN-007

Rev. A | Núm. Folha: 07 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO\ LIN-30 A LIN-23\GO230.VLP-VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

19 VISTA

VISTA 19

450 455 460 465 470 475

20 VISTA

VISTA 20



I–13
480+00

481+00
R–7

484+00
A–2a

475 480 485 490 495 500

21 VISTA

VISTA 21

A–2b
504+10

R–7
507+10

512+00
R–7

515+00
A–2b

500 505 510 515 520 525

CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D			
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C			
Desenhou: Latitude Engenharia	B			
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

Número: GO230.VLP.SIN.LIN-008

Rev. A | Núm. Folha: 08 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\D\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO LIN-30 A LIN-23\GO230.VLP.VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

22 VISTA

VISTA 22







525 530 535 540 545 550



530+00
I–13

545+00
E–5



23 VISTA

VISTA 23

550 555 560 565 570 575

24 VISTA

VISTA 24



I–13
580+00



E–9
583+00

575 580 585 590 595 600

592+10
R–7

595+10
A–2a

CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D			
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C			
Desenhou: Latitude Engenharia	B			
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

Número: GO230.VLP.SIN.LIN-009

Rev. A | Núm. Folha: 09 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO LIN-30 A LIN-23\GO230.VLP.VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

25 VISTA

VISTA 25

600 605 610 615 620 625

611+00
A–7b

26 VISTA

VISTA 26

A–7b
626+00

A–2b
634+10

R–7
637+10

625 630 635 640 645 650

630+00
I–13

GO-230
km 198

27 VISTA

VISTA 27

650 655 660 665 670 675

655+10
R–7

658+10
A–2a

665+00
A–7b

CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS
- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

Latitude Engenharia e Tecnologia Ltda | GO INFRA | Somos todos GOIÁS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D			
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C			
Desenhou: Latitude Engenharia	B			
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

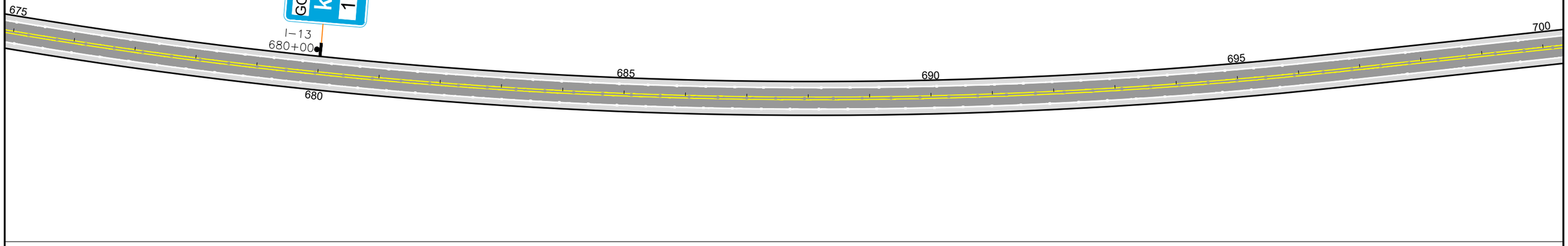
Número: GO230.VLP.SIN.LIN-010

Rev. A | Núm. Folha: 10 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO\ LIN-30 A LIN-23\GO230.VLP-VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

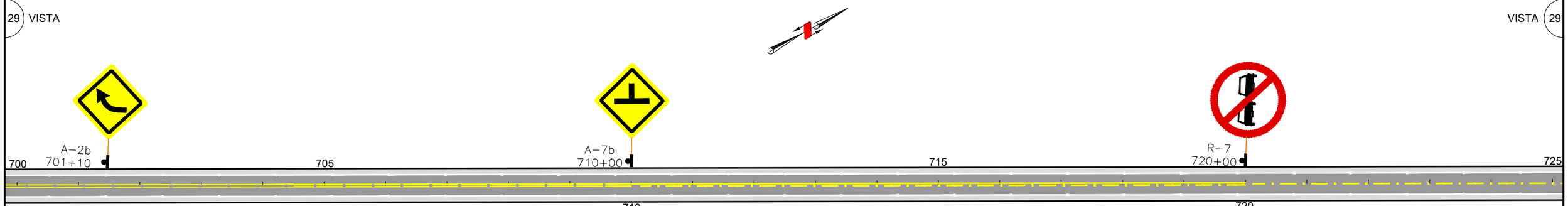
28 VISTA

VISTA 28



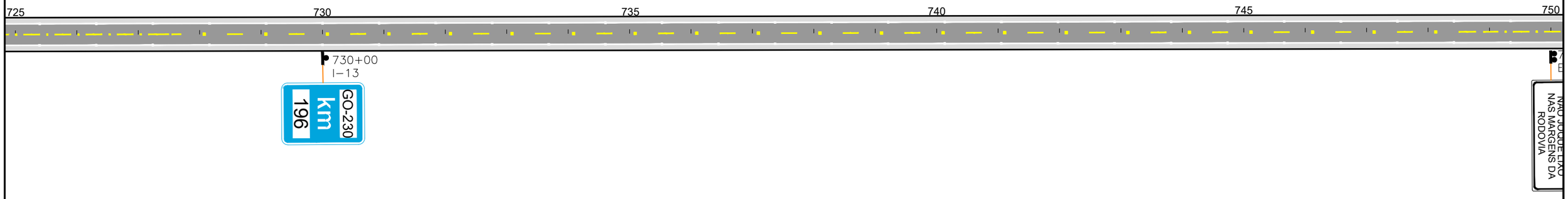
29 VISTA

VISTA 29



30 VISTA

VISTA 30



CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

Número: GO230.VLP.SIN.LIN-011

Rev. A | Núm. Folha: 11 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-inst\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO LIN-00 A LIN-23\GO230.VLP-VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

31 VISTA

VISTA 31

750 755 760 765 770

750+00
E-21

NÃO JOQUE LIXO NAS MARGENS DA RODOVIA

753+10
A-7b

756+10
R-7

759+10
A-2b

A-7b
763+00

32 VISTA

VISTA 32

GO-230 km 195

I-13
780+00

775 780 785 790 795 800

A-2a
791+00

R-7
794+00

796+00
A-48

799+1
R-7

ATENÇÃO
DEVAGAR CURVA
PERIGOSA
A-48

33 VISTA

VISTA 33

800 805 810 815 820 825

802+10
A-1b

799+10
R-7

CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Governo de Todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D			
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C			
Desenhou: Latitude Engenharia	B			
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6598/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

Número: GO230.VLP.SIN.LIN-012

Rev. A | Núm. Folha: 12 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO LIN-30 A LIN-23\GO230.VLP-VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

34 VISTA

VISTA 34

825 830 835 840 845 850

A–7b 826+00

830+00 I–13

GO-230 km 194

833+00 A–7b

A–1a 837+10

R–7 840+10

842+00 R–7

A–48 847+00

ATENÇÃO DEVAGAR CURVA PERIGOSA

A–48

845+00 A–2a

35 VISTA

VISTA 35

850 855 860 865 870 875

A–2b 868+10

R–7 871+10

36 VISTA

VISTA 36

875 880 885 890 895 900

GO-230 km 193

I–13 880+00

E–11 883+00

EVITE DANOS À SINALIZAÇÃO

CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

Número: GO230.VLP.SIN.LIN-013

Rev.	Núm. Folha:	Data:
A	13	03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO LIN-30 A LIN-230\GO230.VLP-VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

37 VISTA

VISTA 37

900 905 910 915 920 925

915+00
A–7b

38 VISTA

VISTA 38

925 930 935 940 945 950

930+00
I–13

GO-230
km 192

39 VISTA

VISTA 39

950 955 960 965 970 975

CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Governo Todos GOIÁS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou:	Heloisa Alves Ferreira
Colaborou:	Edeir Vieira de Souza
Desenhou:	Latitude Engenharia
Resp. Téc:	ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

D			
C			
B			
A			
Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

Número: GO230.VLP.SIN.LIN-014

Rev. A | Núm. Folha: 14 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO LIN-30 A LIN-23\GO230.VLP-VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

40 VISTA

VISTA 40

GO-230 km 191

I–13
980+00

975 980 985 990 995 1000

995+00
E–15

PRESERVE A NATUREZA

41 VISTA

VISTA 41

PC=EST.1010+10

80 km/h

R–19.8
1022+00

INÍCIO RAMO 02
EST.200+0,00
=EST.1019+0,00

1000 1005 1010 1015 1020 1025

200 201 Taper 202 203 204 205 206

100 101 Taper 102 103

1001+00
I–17

1003+00
R–7

1006+00
A–2b

1111+00
I–17a

1017+00
R–19.6

INÍCIO RAMO 01
EST.100+0,00
=EST.1021+10,00

R–19.4

DEVAGAR TREVO A 500 m

DEVAGAR TREVO A 300 m

60 km/h

40 km/h

41 VISTA

VISTA 42

FINAL RAMO 02
EST.214+0,13

INÍCIO RAMO 03
EST.300+0,00

Escritório

PARE R–1

Brasília Niquelândia Vila Propício Goianésia
I–30

INÍCIO RAMO 04
EST.400+0,00
=410+19.861

Ilha 1
Ilha 2
Ilha 3
Ilha 4
Ilha 5
Ilha 6

206 207 208 209 210 211 212 213 301 302 303 304 305 306 307 308 310 311 1025 1030 1035 1045 1050

103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124

Fx. de Desaceleração

Fx. de Aceleração

Taper

I–34

Min. JOFEGE Brasília Niquelândia

I–13
GO-230 km 190

I–31

Min. JOFEGE Brasília Niquelândia

Min. JOFEGE Vila Propício Goianésia
I–32

40 km/h
R–19.4
308+10

FINAL RAMO 03
EST.311+6.84
=EST.1042+10,00

R–7
1047+10

60 km/h
R–19.6
1050+00

FINAL RAMO 01
EST.124+5,18
=EST.1045+0,00

1046+00
R–19.8

80 km/h

CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS
- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

Número: GO230.VLP.SIN.LIN-015

Rev. A | Núm. Folha: 15 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-inet\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO LIN-30 A LIN-230\GO230.VLP.VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

43 VISTA

VISTA 43





I–17a
1054+00



I–17
1064+00

1050 1055 1060 1065 1070 1075

1059+00
R–7



1062+00
A–2a



44 VISTA

VISTA 44





I–13
1080+00



E–3
1092+00

1075 1080 1085 1090 1095 1100

45 VISTA

VISTA 45





A–2b
1108+00

1100 1105 1110 1115 1120 1125

CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D			
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C			
Desenhou: Latitude Engenharia	B			
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

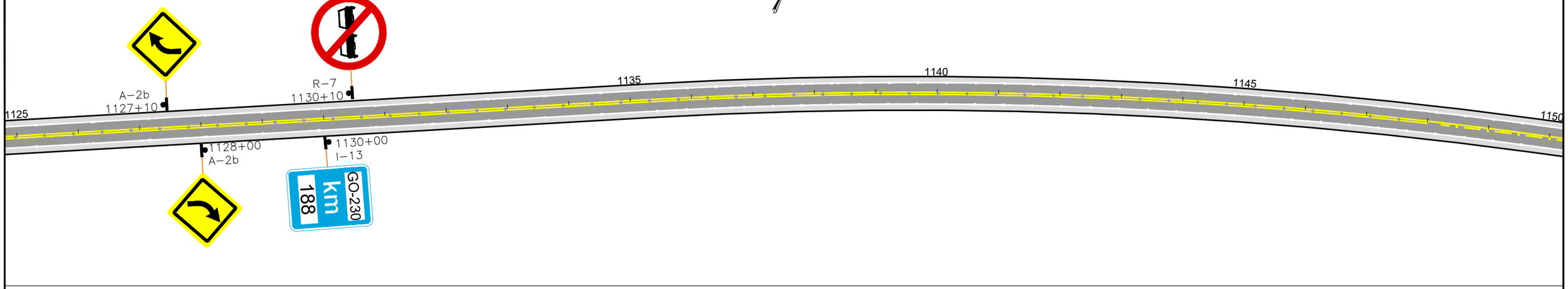
Número: GO230.VLP.SIN.LIN-016

Rev. A | Núm. Folha: 16 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-nas\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO LIN-30 A LIN-29\GO230.VLP-VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

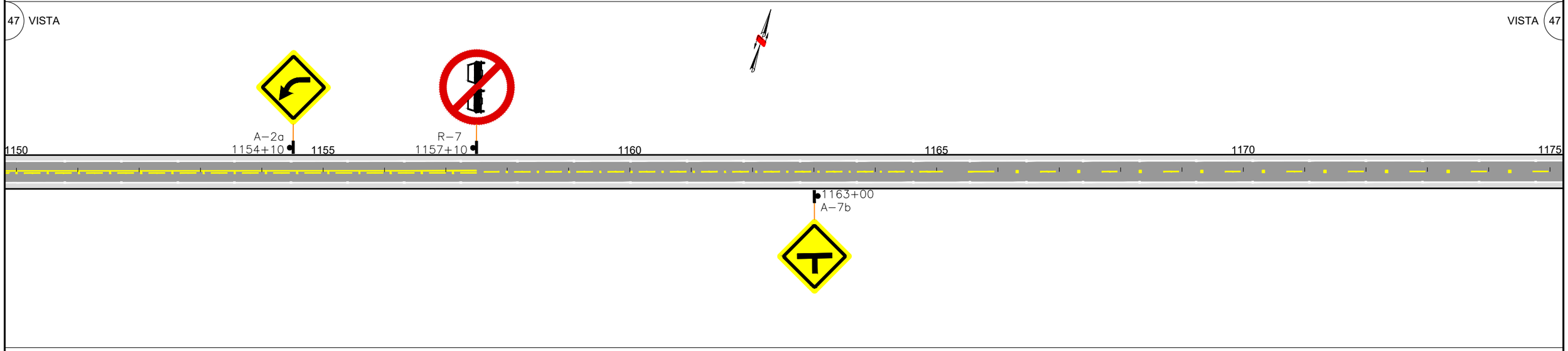
46 VISTA

VISTA 46



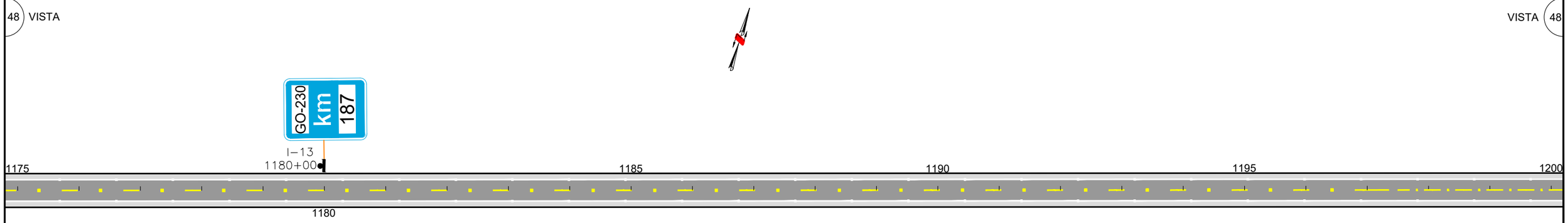
47 VISTA

VISTA 47



48 VISTA

VISTA 48



CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO** PROJETO DE SINALIZAÇÃO LINEAR DE SINALIZAÇÃO

Número: GO230.VLP.SIN.LIN-017

Rev. A | Núm. Folha: 17 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO LIN-30 A LIN-23\GO230.VLP-VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

49 VISTA

VISTA 49

1200 1205 1210 1215 1220 1225

1205+00
R-7

TODOS MERECEM VIVER
FIQUE VIVO

50 VISTA

VISTA 50

R-7
1228+00

1225 1230 1235 1240 1245

1225+00
E-10

TODOS MERECEM VIVER
FIQUE VIVO

1227+00
I-13

GO-230
km 186

1230+00
R-7

1233+00
A-2b

51 VISTA

VISTA 51

A-2a
1254+10

1250 1255 1260 1265 1270 1275

1258+00
A-48

ATENÇÃO
DEVAGAR CURVA
PERIGOSA
A-48

1263+00
A-1b

CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

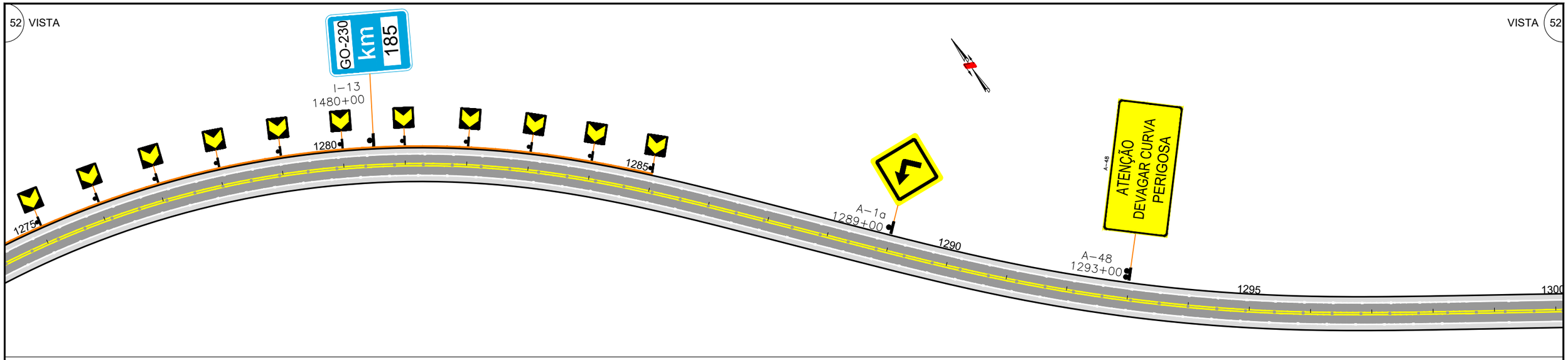
Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

Número: GO230.VLP.SIN.LIN-018

Rev. A | Núm. Folha: 18 | Data: 03 2022

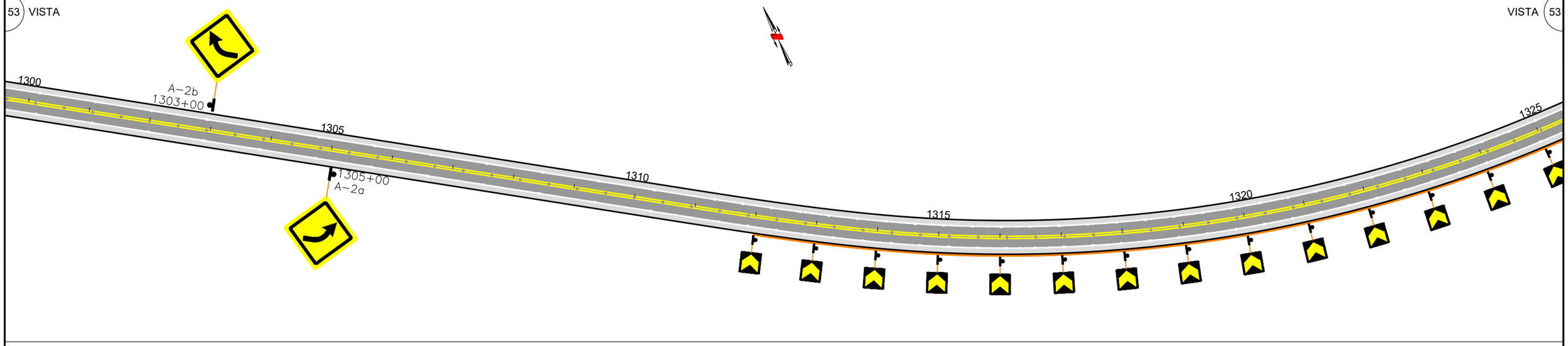
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO LIN-30 A LIN-23\GO230.VLP-VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

52 VISTA



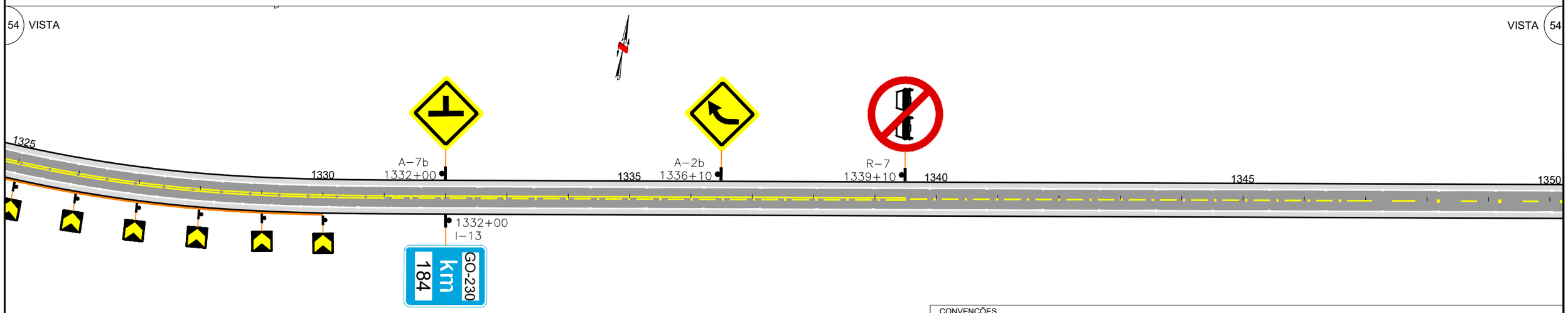
VISTA 52

53 VISTA



VISTA 53

54 VISTA



VISTA 54

CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

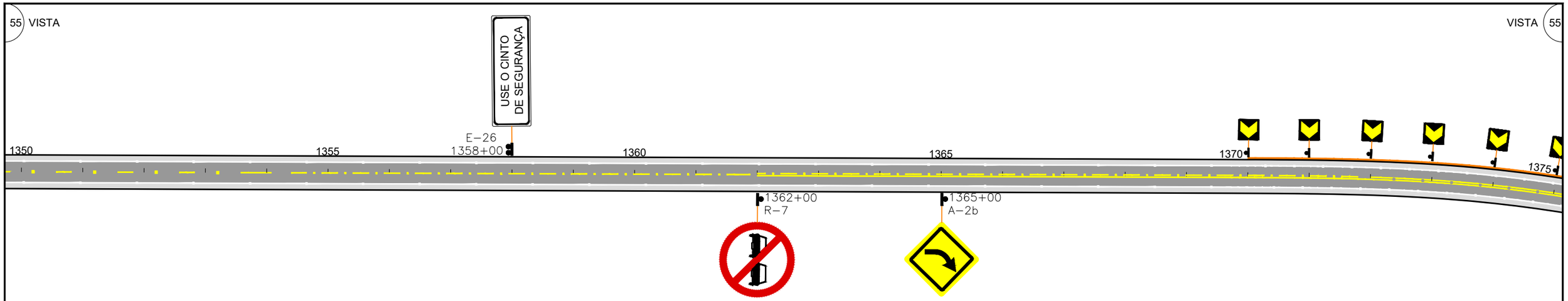
Número: GO230.VLP.SIN.LIN-019

Rev.	Núm. Folha:	Data:
A	19	03 / 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-inst\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO\ LIN-30 A LIN-29\GO230.VLP-VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

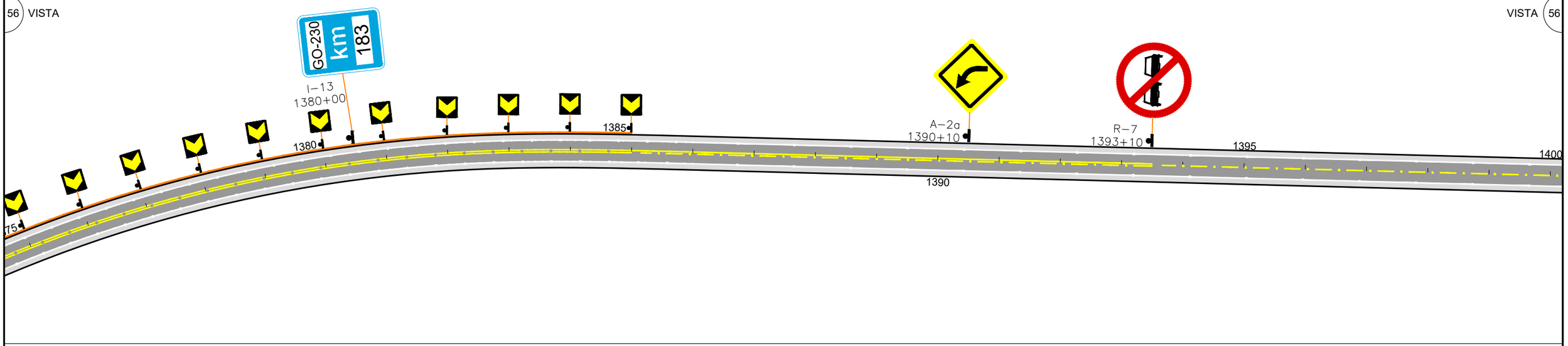
55 VISTA

VISTA 55



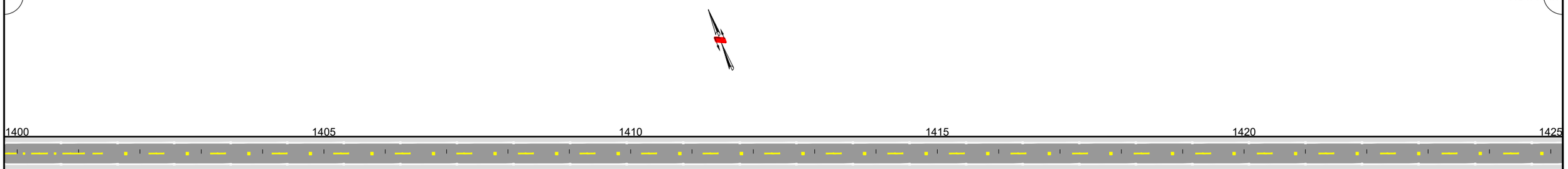
56 VISTA

VISTA 56



57 VISTA

VISTA 57



CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA — Somos todos GOIÁS — GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D			
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C			
Desenhou: Latitude Engenharia	B			
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

Número: GO230.VLP.SIN.LIN-020

Rev. A | Núm. Folha: 20 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-nas\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\D\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO\ LIN-30 A LIN-23\GO230.VLP-VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

58 VISTA

VISTA 58

1425 1430 1435 1440 1445 1450

1430+00
I–13



59 VISTA

VISTA 59

1450 1455 1460 1465 1470 1475

60 VISTA

VISTA 60



I–13
1480+00

1475 1480 1485 1490 1495 1500

CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt.	Descrição	Elaborou	Data
D			
C			
B			
A			

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

Número: GO230.VLP.SIN.LIN-021

Rev. A | Núm. Folha: 21 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\D\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO LIN-30 A LIN-23\GO230.VLP-VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

61 VISTA

VISTA 61

1500 1505 1510 1515 1520 1525

15
E–

USE O CINTO DE SEGURANÇA

62 VISTA

VISTA 62

1525 1530 1535 1540 1545 1550

1525+00
E–26

1530+00
I–13

GO-230 km 180

USE O CINTO DE SEGURANÇA

63 VISTA

VISTA 63

1550 1555 1560 1565 1570 1575

CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA Somos todos GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D			
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C			
Desenhou: Latitude Engenharia	B			
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A			
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

Número: GO230.VLP.SIN.LIN-022

Rev. A | Núm. Folha: 22 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-me\PROJETOS\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\10 - Sinalização\2 LINEAR DE SINALIZAÇÃO LIN-30 A LIN-23\GO230.VLP-VOL02.SIN.001-023 Linear 22MAR22.dwg

64 VISTA

VISTA 64

GO-230 km 179

I–13
1580+00

1575 1580 1585 1590 1595 1600

65 VISTA

VISTA 65

SÓ ULTRAPASSE COM SEGURANÇA

E–4
1612+00

80 km/h

R–19.8
1624+00

1600 1605 1610 1615 1620 1625

1604+00
I–17

DEVAGAR TREVO A 500 m

1614+00
I–17a

DEVAGAR TREVO A 300 m

1619+00
R–19.6

60 km/h

1622+00
R–7

40 km/h

66 VISTA

VISTA 66

GO
GO-230

IR–1
1627+00

1625 1630 1633

1625+00
R–19.4

40 km/h

1626+10
I–13

GO-230 km 178

1628+00
I–33

Niquelândia
Brasília
Anápolis

1630+00
R–24b

CONVENÇÕES

- Fx. de Bordo Cont. em Curva
- Fx. de Bordo Cont. em Tangente
- Faixa de Eixo 4x4 LFO-2
- Faixa de Eixo 4x12 LFO-2
- Fx. de Eixo 2x6 LMS
- Fx. Dupla Cont. LFO-3
- Defensa Metálica

NOTA: POSICIONAMENTO DAS PLACAS

- Placa com poste simples.
- Placa com poste duplo.

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

GO INFRA

Governo de GOIÁS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Heloisa Alves Ferreira	D				
Colaborou: Edeir Vieira de Souza	C				
Desenhou: Latitude Engenharia	B				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A				
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas:

Designação: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINEAR DE SINALIZAÇÃO

Número: GO230.VLP.SIN.LIN-023

Rev. A | Núm. Folha: 23 | Data: 03 2022

NOTAS DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO VERTICAL

SENTIDO: **ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO	ESTACA	POSIÇÃO
	GO-180			
IR-1	ESCUDO DE IDENTIFICAÇÃO DE RODOVIA	0,60x0,67	6 + 0,00	LD
R-19.8	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	D=1,00m	10 + 0,00	LD
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	18 + 0,00	LD
E-9	OBEDEÇA À SINALIZAÇÃO EVITE ACIDENTES	3,00x1,50	22 + 0,00	LD
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	29 + 0,00	LD
A-2b	CURVA À DIREITA	L=1,00m	32 + 0,00	LD
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	113 + 0,00	LD
A-2a	CURVA À ESQUERDA	L=1,00m	116 + 0,00	LD
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	136 + 0,00	LD
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	193 + 0,00	LD
A-2b	CURVA À DIREITA	L=1,00m	196 + 0,00	LD
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	223 + 0,00	LD
E-2	NA DÚVIDA NÃO ULTRAPASSE	3,00x1,00	275 + 0,00	LD
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	288 + 10,00	LD
A-2b	CURVA À DIREITA	L=1,00m	291 + 10,00	LD
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	402 + 0,00	LD
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	481 + 0,00	LD
A-2a	CURVA À ESQUERDA	L=1,00m	484 + 0,00	LD
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	512 + 0,00	LD
A-2b	CURVA À DIREITA	L=1,00m	515 + 0,00	LD
E-5	PARE FORA DA PISTA	2,00x1,00	545 + 0,00	LD
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	592 + 10,00	LD
A-2a	CURVA À ESQUERDA	L=1,00m	595 + 10,00	LD
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	611 + 0,00	LD
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	655 + 10,00	LD
A-2a	CURVA À ESQUERDA	L=1,00m	658 + 10,00	LD
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	665 + 0,00	LD
E-21	NÃO JOGUE LIXO NAS MARGENS DA RODOVIA	3,00x1,50	750 + 0,00	LD
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	753 + 10,00	LD
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	756 + 10,00	LD
A-2b	CURVA À DIREITA	L=1,00m	759 + 10,00	LD
A-48	ATENÇÃO DEVAGAR CURVA PERIGOSA	3,00x1,50	796 + 0,00	LD
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	799 + 10,00	LD
A-1b	CURVA ACENTUADA À DIREITA	L=1,00m	802 + 10,00	LD
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	833 + 0,00	LD
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	842 + 0,00	LD
A-2a	CURVA À ESQUERDA	L=1,00m	845 + 0,00	LD
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	915 + 0,00	LD
E-15	PRESERVE À NATUREZA	2,00x1,50	995 + 0,00	LD
I-17	DEVAGAR TREVO A 500m	2,00x1,20	1001 + 0,00	LD
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	1003 + 0,00	LD
A-2b	CURVA À DIREITA	L=1,00m	1006 + 0,00	LD
I-17a	DEVAGAR TREVO A 300m	2,00x1,20	1111 + 0,00	LD
R-19.6	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60 Km/h	D=1,00m	1017 + 0,00	LD
R-19.4	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40 Km/h	D=0,75m	1022 + 0,00	LD
R-19.8	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	D=1,00m	1043 + 0,00	LD
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	1059 + 0,00	LD
A-2a	CURVA À ESQUERDA	L=1,00m	1062 + 0,00	LD
A-2b	CURVA À DIREITA	L=1,00m	1128 + 0,00	LD
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	1163 + 0,00	LD
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	1205 + 0,00	LD

SENTIDO: **ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO	ESTACA	POSIÇÃO
E-10	TODOS MERECEM VIVER FIQUE VIVO	2,50x1,50	1225 + 0,00	LD
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	1230 + 0,00	LD
A-2b	CURVA À DIREITA	L=1,00m	1233 + 0,00	LD
A-48	ATENÇÃO DEVAGAR CURVA PERIGOSA	3,00x1,50	1258 + 0,00	LD
A-1b	CURVA ACENTUADA À DIREITA	L=1,00m	1263 + 0,00	LD
A-2a	CURVA À ESQUERDA	L=1,00m	1305 + 0,00	LD
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1312 + 0,00	LD
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1313 + 0,00	LD
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1314 + 0,00	LD
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1315 + 0,00	LD
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1316 + 0,00	LD
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1317 + 0,00	LD
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1318 + 0,00	LD
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1319 + 0,00	LD
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1320 + 0,00	LD
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1321 + 0,00	LD
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1322 + 0,00	LD
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1323 + 0,00	LD
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1324 + 0,00	LD
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1325 + 0,00	LD
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1326 + 0,00	LD
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1327 + 0,00	LD
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1328 + 0,00	LD
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1329 + 0,00	LD
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1330 + 0,00	LD
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	1362 + 0,00	LD
A-2b	CURVA À DIREITA	L=1,00m	1365 + 0,00	LD
E-26	USE O CINTO DE SEGURANÇA	2,50x1,00	1525 + 0,00	LD
I-17	DEVAGAR TREVO A 500m	2,00x1,20	1604 + 0,00	LD
I-17a	DEVAGAR TREVO A 300m	2,00x1,20	1614 + 0,00	LD
R-19.6	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60 Km/h	D=1,00m	1619 + 0,00	LD
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	1622 + 0,00	LD
R-19.4	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40 Km/h	D=0,75m	1625 + 0,00	LD
I-33	Brasília, Anápolis → / ↑ Niquelândia	2,25x1,20	1628 + 0,00	LD
R-24b	PASSAGEM OBRIGATÓRIA	D=1,00m	1630 + 0,00	ILHA
MP-1	MARCADORES DE OBSTÁCULOS	0,30x0,90	1630 + 0,00	ILHA
I-27	Goianésia → / ↑ Vila Propício	2,25x1,00	6 + 0,00	LE
R-19.4	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40 Km/h	D=0,75m	8 + 0,00	LE
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	11 + 10,00	LE
R-19.6	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60 Km/h	D=1,00m	15 + 0,00	LE
I-17a	DEVAGAR TREVO A 300m	2,00x1,20	19 + 0,00	LE
I-17	DEVAGAR TREVO A 500m	2,00x1,20	29 + 0,00	LE
A-2a	CURVA À ESQUERDA	L=1,00m	61 + 10,00	LE
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	64 + 10,00	LE
E-15	PRESERVE À NATUREZA	2,00x1,50	103 + 0,00	LE
A-2b	CURVA À DIREITA	L=1,00m	136 + 10,00	LE
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	139 + 10,00	LE
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	199 + 0,00	LE
A-2a	CURVA À ESQUERDA	L=1,00m	250 + 10,00	LE
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	253 + 10,00	LE
A-2a	CURVA À ESQUERDA	L=1,00m	327 + 0,00	LE

OBS: VER POSIÇÃO DAS PLACAS NO LINEAR DE SINALIZAÇÃO.

Latitude ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

APROVAÇÃO: GO INFRA

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO VERTICAL

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	NSSN-01	03/2022

SINALIZAÇÃO VERTICAL

SENTIDO: **ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO	ESTACA	POSIÇÃO
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	330 + 0,00	LE
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	358 + 0,00	LE
E-17	SOB CHUVA REDUZA VELOCIDADE	2,00x1,50	373 + 0,00	LE
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	378 + 0,00	LE
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	409 + 0,00	LE
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	449 + 0,00	LE
A-2b	CURVA À DIREITA	L=1,00m	504 + 10,00	LE
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	507 + 10,00	LE
A-2a	CURVA À ESQUERDA	L=1,00m	537 + 0,00	LE
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	540 + 0,00	LE
E-9	OBEDEÇA À SINALIZAÇÃO EVITE ACIDENTES	3,00x1,50	583 + 0,00	LE
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	626 + 0,00	LE
A-2b	CURVA À DIREITA	L=1,00m	634 + 10,00	LE
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	637 + 10,00	LE
A-2b	CURVA À DIREITA	L=1,00m	701 + 10,00	LE
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	710 + 0,00	LE
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	720 + 0,00	LE
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	763 + 0,00	LE
A-2a	CURVA À ESQUERDA	L=1,00m	791 + 0,00	LE
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	794 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	807 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	809 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	810 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	811 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	812 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	813 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	814 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	815 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	816 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	817 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	818 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	819 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	820 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	823 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	824 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	825 + 0,00	LE
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	826 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	827 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	828 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	829 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	830 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	831 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	833 + 0,00	LE
A-1a	CURVA ACENTUADA À ESQUERDA	L=1,00m	837 + 10,00	LE
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	840 + 10,00	LE
A-48	ATENÇÃO DEVAGAR CURVA PERIGOSA	3,00x1,50	847 + 0,00	LE
A-2b	CURVA À DIREITA	L=1,00m	868 + 10,00	LE
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	871 + 10,00	LE
E-11	EVITE DANOS À SINALIZAÇÃO	2,00x1,50	883 + 0,00	LE
R-19.8	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	D=1,00m	1022 + 0,00	LE
R-19.4	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40 Km/h	D=0,75m	1043 + 0,00	LE
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	1047 + 10,00	LE

SENTIDO: **ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO	ESTACA	POSIÇÃO
R-19.6	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60 Km/h	D=1,00m	1050 + 0,00	LE
I-17a	DEVAGAR TREVO A 300m	2,00x1,20	1054 + 0,00	LE
I-17	DEVAGAR TREVO A 500m	2,00x1,20	1064 + 0,00	LE
E-3	OBEDEÇA À SINALIZAÇÃO	2,50x1,00	1092 + 0,00	LE
A-2b	CURVA À DIREITA	L=1,00m	1108 + 0,00	LE
A-2b	CURVA À DIREITA	L=1,00m	1127 + 10,00	LE
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	1130 + 10,00	LE
A-2a	CURVA À ESQUERDA	L=1,00m	1154 + 10,00	LE
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	1157 + 10,00	LE
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	1228 + 10,00	LE
A-2a	CURVA À ESQUERDA	L=1,00m	1254 + 10,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1268 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1270 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1271 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1272 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1273 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1274 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1275 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1276 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1277 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1278 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1279 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1280 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1281 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1282 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1283 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1284 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1285 + 0,00	LE
A-1a	CURVA ACENTUADA À ESQUERDA	L=1,00m	1289 + 0,00	LE
A-48	ATENÇÃO DEVAGAR CURVA PERIGOSA	3,00x1,50	1293 + 0,00	LE
A-2b	CURVA À DIREITA	L=1,00m	1303 + 0,00	LE
A-7b	VIA LATERAL À DIREITA	L=1,00m	1332 + 0,00	LE
A-2b	CURVA À DIREITA	L=1,00m	1336 + 10,00	LE
R-7	PROIBIDO ULTRAPASSAR	D=1,00m	1339 + 10,00	LE
E-26	USE O CINTO DE SEGURANÇA	2,50x1,00	1358 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1370 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1371 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1372 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1373 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1374 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1375 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1376 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1377 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1378 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1379 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1380 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1381 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1382 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1383 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1384 + 0,00	LE
MA	MARCADORES DE ALINHAMENTO - DELINEADORES	0,50x0,60	1385 + 0,00	LE
A-2a	CURVA À ESQUERDA	L=1,00m	1390 + 10,00	LE

OBS: VER POSIÇÃO DAS PLACAS NO LINEAR DE SINALIZAÇÃO.

APROVAÇÃO:

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO VERTICAL

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	NSSN-02	03/2022

SINALIZAÇÃO VERTICAL

SENTIDO: **ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO	ESTACA	POSIÇÃO
R-19.8	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	D=1,00m	1624 + 0,00	LE
IR-1	ESCUDO DE IDENTIFICAÇÃO DE RODOVIA	0,60x0,67	1627 + 0,00	LE
	INTERSEÇÃO GO-230 / BR-251			
	RAMO 01			
R-19.6	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60 Km/h	D=1,00m	102 + 0,00	LD
I-28	Niquelândia → / ↑ Vila Propício	2,25x1,00	105 + 0,00	LD
I-27	Goianésia → / ↑ Vila Propício	2,25x1,00	108 + 10,00	Ilha 6
R-1	PARADA OBRIGATÓRIA	L=0,331m	108 + 14,00	LD
I-29	← Niquelândia / Vila Propício ↑	2,25x1,00	112 + 0,00	LD
R-1	PARADA OBRIGATÓRIA	L=0,331m	113 + 0,00	Ilha 2
IR-1	ESCUDO DE IDENTIFICAÇÃO DE RODOVIA	0,60x0,67	117 + 0,00	LD
R-19.8	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	D=1,00m	122 + 0,00	LD
	RAMO 02			
R-19.8	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	D=1,00m	201 + 0,00	LE
IR-1	ESCUDO DE IDENTIFICAÇÃO DE RODOVIA	0,60x0,67	204 + 0,00	LE
R-1	PARADA OBRIGATÓRIA	L=0,331m	209 + 15,00	ILHA 4
R-1	PARADA OBRIGATÓRIA	L=0,331m	210 + 17,53	LE
	RAMO 03			
R-24b	PASSAGEM OBRIGATÓRIA	D=1,00m	301 + 15,00	Ilha 5
MP-1	MARCADORES DE OBSTÁCULOS	0,30x0,90	301 + 15,00	Ilha 5
R-1	PARADA OBRIGATÓRIA	L=0,331m	304 + 10,00	LD
I-26	BR-414, Niquelândia →/ ↑ Goianésia, Barro Alto	2,25x1,40	309 + 10,00	LD
R-19.6	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60 Km/h	D=1,00m	313 + 10,00	LD
	INTERSEÇÃO GO-230 / MIN. JOFEGE			
	RAMO 01			
R-19.4	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40 Km/h	D=0,75m	103 + 0,00	LD
I-34	Min. JOFEGE → / ↑ Brasília, Niquelândia	2,25x1,20	105 + 10,00	LD
R-1	PARADA OBRIGATÓRIA	L=0,331m	108 + 14,00	LD
I-31	← Min. JOFEGE / Brasília, Niquelândia ↑	2,25x1,20	112 + 10,00	LD
R-1	PARADA OBRIGATÓRIA	L=0,331m	113 + 10,00	ILHA 5
	RAMO 02			
R-1	PARADA OBRIGATÓRIA	L=0,331m	211 + 0,00	ILHA 2
I-30	← Brasília, Niquelândia / Vila Propício, Goianésia ↑	2,25x1,40	211 + 15,00	LE
R-1	PARADA OBRIGATÓRIA	L=0,331m	213 + 5,00	ILHA 7
	RAMO 03			
R-1	PARADA OBRIGATÓRIA	L=0,331m	302 + 12,00	LE
I-32	Min. JOFEGE → / ↑ Vila Propício, Goianésia	2,25x1,20	306 + 0,00	LE
R-19.4	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40 Km/h	D=0,75m	308 + 10,00	LE

SENTIDO: **ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO	ESTACA	POSIÇÃO
GO-230	**MARCOS QUILOMÉTRICOS**			
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	26 + 0,00	LD/KM210
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	130 + 0,00	LD/KM208
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	230 + 0,00	LD/KM206
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	330 + 0,00	LD/KM204
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	430 + 0,00	LD/KM202
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	530 + 10,00	LD/KM200
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	630 + 0,00	LD/KM198
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	730 + 0,00	LD/KM196
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	830 + 0,00	LD/KM194
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	930 + 0,00	LD/KM192
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	1032 + 0,00	LD/KM190
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	1130 + 0,00	LD/KM188
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	1227 + 0,00	LD/KM186
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	1332 + 0,00	LD/KM184
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	1430 + 0,00	LD/KM182
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	1530 + 0,00	LD/KM180
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	1626 + 10,00	LD/KM178
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	80 + 0,00	LE/KM209
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	180 + 0,00	LE/KM207
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	280 + 0,00	LE/KM205
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	381 + 0,00	LE/KM203
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	480 + 0,00	LE/KM201
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	580 + 0,00	LE/KM199
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	680 + 0,00	LE/KM197
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	780 + 0,00	LE/KM195
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	880 + 0,00	LE/KM193
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	980 + 0,00	LE/KM191
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	1080 + 0,00	LE/KM189
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	1180 + 0,00	LE/KM187
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	1280 + 0,00	LE/KM185
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	1380 + 0,00	LE/KM183
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	1480 + 0,00	LE/KM181
I-13	MARCO QUILOMÉTRICO	0,85x0,60	1580 + 0,00	LE/KM179

OBS: VER POSIÇÃO DAS PLACAS NO LINEAR DE SINALIZAÇÃO.

APROVAÇÃO:

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO VERTICAL

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	NSSN-03	03/2022

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - FAIXAS DELIMITADORAS

SITUAÇÃO: ☐ DE TRÂNSITO ■ DE BORDO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	RAZÃO	EXTENSÃO
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL			(m)
GO-230				
5 + 0,00	1021 + 10,00	LD	CONT. BRANCA	20330,00
1045 + 0,00	1630 + 0,00	LD	CONT. BRANCA	11700,00
5 + 0,00	1019 + 0,00	LE	CONT. BRANCA	20280,00
1045 + 0,00	1630 + 0,00	LE	CONT. BRANCA	11700,00
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / BR-251				
BR-251				
10 + 4,84	12 + 15,16	LD	CONT. BRANCA	50,32
10 + 4,84	12 + 15,16	LE	CONT. BRANCA	50,32
RAMO 01				
100 + 0,00	124 + 0,00	LD	CONT. BRANCA	480,00
109 + 0,00	112 + 13,00	ILHA 3 ROTAT.	CONT. BRANCA	73,00
RAMO 02				
200 + 0,00	212 + 18,35	LE	CONT. BRANCA	258,35
209 + 18,00	211 + 0,00	ILHA 4 ROTAT.	CONT. BRANCA	22,00
RAMO 03				
300 + 0,00	314 + 17,21	LE	CONT. BRANCA	297,21
302 + 0,00	304 + 5,00	ILHA 4 ROTAT.	CONT. BRANCA	51,00
BORDO EXTERNO ROTATÓRIA		ILHA 1	CONT. BRANCA	14,90
BORDO EXTERNO ROTATÓRIA		ILHA 2	CONT. BRANCA	11,00
BORDO EXTERNO ROTATÓRIA		ILHA 6	CONT. BRANCA	11,00
BORDO EXTERNO ROTATÓRIA		ILHA 7	CONT. BRANCA	3,40
BORDO EXTERNO ROTATÓRIA		ILHA 5	CONT. BRANCA	17,15
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / ACESSO JOFEGE				
RAMO 01				
100 + 0,00	124 + 5,18	LD	CONT. BRANCA	485,18
RAMO 02				
200 + 0,00	214 + 0,13	LE	CONT. BRANCA	280,13
RAMO 03				
300 + 0,00	311 + 6,84	LE	CONT. BRANCA	226,84
RAMO 04				
400 + 0,00	405 + 0,00	LD ILHA 3	CONT. BRANCA	100,00
400 + 0,00	400 + 15,00	LE ILHA 2	CONT. BRANCA	15,00
402 + 7,00	402 + 14,00	LE ILHA 7	CONT. BRANCA	7,00
404 + 5,00	405 + 0,00	LE ILHA 6	CONT. BRANCA	15,00
405 + 6,00	406 + 1,00	LE ILHA 5	CONT. BRANCA	15,00
405 + 7,00	410 + 10,00	LD ILHA 4	CONT. BRANCA	103,00
LINHA TRONCO				
1030 + 10,00	1033 + 10,00	LD	CONT. BRANCA	60,00
1030 + 10,00	1033 + 10,00	LE	CONT. BRANCA	60,00

SITUAÇÃO: ☐ DE TRÂNSITO ■ DE BORDO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	RAZÃO	EXTENSÃO
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL			(m)

RESUMO	EXTENSÕES	QUANT.	
LBO BRANCA	66.716,80	10007,52	m2
LBO AMARELA	-	0,00	m2
	TOTAL	10.007,52	m2

Latitude ENGENHARIA & CONSULTORIA LTDA

APROVAÇÃO: GO INFRA

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	NSSN-04	03/2022

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - FAIXAS DELIMITADORAS

SITUAÇÃO: ■ DE TRÂNSITO □

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	RAZÃO	TIPO	COR	EXTENSÃO (m)
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL					
GO-230						
5 + 0,00	11 + 10,00	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	130,00
11 + 10,00	29 + 0,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	350,00
29 + 0,00	41 + 0,00	EIXO LD	4x4	LFO-4	AMARELA	240,00
41 + 0,00	54 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	260,00
54 + 0,00	64 + 10,00	EIXO LD	4x4	LFO-4	AMARELA	210,00
64 + 10,00	72 + 2,00	EIXO LD	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00
72 + 2,00	105 + 2,00	EIXO	4X12	LFO-2	AMARELA	660,00
105 + 8,00	113 + 0,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00
113 + 0,00	121 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-4	AMARELA	160,00
121 + 0,00	129 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	160,00
129 + 0,00	139 + 10,00	EIXO LD	4x4	LFO-4	AMARELA	210,00
139 + 10,00	147 + 2,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00
147 + 2,00	185 + 8,00	EIXO	4X12	LFO-2	AMARELA	766,00
185 + 8,00	193 + 0,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00
193 + 0,00	203 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-4	AMARELA	200,00
203 + 0,00	245 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	840,00
245 + 0,00	253 + 10,00	EIXO LD	4x4	LFO-4	AMARELA	170,00
253 + 10,00	261 + 2,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00
261 + 2,00	280 + 18,00	EIXO	4X12	LFO-2	AMARELA	396,00
280 + 18,00	288 + 10,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00
288 + 10,00	298 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-4	AMARELA	190,00
298 + 0,00	322 + 0,00	EIXO	CONT.	LFO-3	AMARELA	480,00
322 + 0,00	330 + 0,00	EIXO LD	4x4	LFO-4	AMARELA	160,00
330 + 0,00	337 + 12,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00
337 + 12,00	473 + 8,00	EIXO	4X12	LFO-2	AMARELA	2716,00
473 + 8,00	481 + 0,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00
481 + 0,00	489 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-4	AMARELA	160,00
489 + 0,00	499 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	200,00
499 + 0,00	507 + 10,00	EIXO LD	4x4	LFO-4	AMARELA	170,00
507 + 10,00	512 + 0,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	90,00
512 + 0,00	520 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-4	AMARELA	160,00
520 + 0,00	533 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	260,00
533 + 0,00	540 + 0,00	EIXO LD	4x4	LFO-4	AMARELA	140,00
540 + 0,00	547 + 12,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00
547 + 12,00	584 + 18,00	EIXO	4x12	LFO-2	AMARELA	746,00
584 + 18,00	592 + 10,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00
592 + 10,00	600 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-4	AMARELA	150,00
600 + 0,00	628 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	560,00
628 + 0,00	637 + 10,00	EIXO LD	4x4	LFO-4	AMARELA	190,00
637 + 10,00	655 + 10,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	360,00
655 + 10,00	664 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-4	AMARELA	170,00
664 + 0,00	710 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	920,00
710 + 0,00	720 + 0,00	EIXO LD	4x4	LFO-4	AMARELA	200,00
720 + 0,00	727 + 12,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00
727 + 12,00	748 + 18,00	EIXO	4x12	LFO-2	AMARELA	426,00
748 + 18,00	756 + 10,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00
756 + 10,00	765 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-4	AMARELA	170,00
765 + 0,00	864 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	1980,00
864 + 0,00	871 + 10,00	EIXO LD	4x4	LFO-4	AMARELA	150,00
871 + 10,00	879 + 2,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00

SITUAÇÃO: ■ DE TRÂNSITO □

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	RAZÃO	TIPO	COR	EXTENSÃO (m)
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL					
879 + 2,00	995 + 8,00	EIXO	4x12	LFO-2	AMARELA	2326,00
995 + 8,00	1003 + 0,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00
1003 + 0,00	1013 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-4	AMARELA	200,00
1013 + 0,00	1019 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	120,00
1045 + 0,00	1047 + 10,00	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	50,00
1047 + 10,00	1059 + 0,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	230,00
1059 + 0,00	1070 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-4	AMARELA	220,00
1070 + 0,00	1148 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	1560,00
1148 + 0,00	1157 + 10,00	EIXO LD	4x4	LFO-4	AMARELA	190,00
1157 + 10,00	1165 + 2,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00
1165 + 2,00	1197 + 8,00	EIXO	4x12	LFO-2	AMARELA	646,00
1197 + 8,00	1205 + 0,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00
1205 + 0,00	1215 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-4	AMARELA	200,00
1215 + 0,00	1218 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	60,00
1218 + 0,00	1228 + 0,00	EIXO LD	4x4	LFO-4	AMARELA	200,00
1228 + 0,00	1230 + 0,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	40,00
1230 + 0,00	1241 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-4	AMARELA	220,00
1241 + 0,00	1331 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	1800,00
1331 + 0,00	1339 + 10,00	EIXO LD	4x4	LFO-4	AMARELA	170,00
1339 + 10,00	1347 + 2,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00
1347 + 2,00	1354 + 8,00	EIXO	4x12	LFO-2	AMARELA	146,00
1354 + 8,00	1362 + 0,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00
1362 + 0,00	1372 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-4	AMARELA	200,00
1372 + 0,00	1385 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	260,00
1385 + 0,00	1393 + 10,00	EIXO LD	4x4	LFO-4	AMARELA	170,00
1393 + 10,00	1401 + 2,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00
1401 + 2,00	1614 + 8,00	EIXO	4x12	LFO-2	AMARELA	4266,00
1614 + 8,00	1622 + 0,00	EIXO	4x4	LFO-2	AMARELA	152,00
1622 + 0,00	1629 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	140,00
5 + 0,00	11 + 10,00	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	130,00
29 + 0,00	41 + 0,00	EIXO LE	4x4	LFO-4	AMARELA	240,00
41 + 0,00	54 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	260,00
54 + 0,00	64 + 10,00	EIXO LE	CONT.	LFO-4	AMARELA	210,00
113 + 0,00	121 + 0,00	EIXO LE	4x4	LFO-4	AMARELA	160,00
121 + 0,00	129 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	160,00
129 + 0,00	139 + 10,00	EIXO LE	CONT.	LFO-4	AMARELA	210,00
193 + 0,00	203 + 0,00	EIXO LE	4x4	LFO-4	AMARELA	200,00
203 + 0,00	245 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	840,00
245 + 0,00	253 + 10,00	EIXO LE	CONT.	LFO-4	AMARELA	170,00
288 + 10,00	298 + 0,00	EIXO LE	4x4	LFO-4	AMARELA	190,00
298 + 0,00	322 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	480,00
322 + 0,00	330 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-4	AMARELA	160,00
481 + 0,00	489 + 0,00	EIXO LE	4x4	LFO-4	AMARELA	160,00
489 + 0,00	499 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	200,00
499 + 0,00	507 + 10,00	EIXO LE	CONT.	LFO-4	AMARELA	170,00
512 + 0,00	520 + 0,00	EIXO LE	4x4	LFO-4	AMARELA	160,00
520 + 0,00	533 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	260,00
533 + 0,00	540 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-4	AMARELA	140,00
592 + 10,00	600 + 0,00	EIXO LE	4x4	LFO-4	AMARELA	150,00
600 + 0,00	628 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	560,00

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - FAIXAS DELIMITADORAS

SITUAÇÃO: ■ DE TRÂNSITO □

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	RAZÃO	TIPO	COR	EXTENSÃO
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL					(m)
628 + 0,00	637 + 10,00	EIXO LE	CONT.	LFO-4	AMARELA	190,00
655 + 10,00	664 + 0,00	EIXO LE	4x4	LFO-4	AMARELA	170,00
664 + 0,00	710 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	920,00
710 + 0,00	720 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-4	AMARELA	200,00
756 + 10,00	765 + 0,00	EIXO LE	4x4	LFO-4	AMARELA	170,00
765 + 0,00	864 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	1980,00
864 + 0,00	871 + 10,00	EIXO LE	CONT.	LFO-4	AMARELA	150,00
1003 + 0,00	1013 + 0,00	EIXO LE	4x4	LFO-4	AMARELA	200,00
1013 + 0,00	1019 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	120,00
1045 + 0,00	1047 + 10,00	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	50,00
1059 + 0,00	1070 + 0,00	EIXO LE	4x4	LFO-4	AMARELA	220,00
1070 + 0,00	1148 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	1560,00
1148 + 0,00	1157 + 10,00	EIXO LE	CONT.	LFO-4	AMARELA	190,00
1205 + 0,00	1215 + 0,00	EIXO LE	4x4	LFO-4	AMARELA	200,00
1215 + 0,00	1218 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	60,00
1218 + 0,00	1228 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-4	AMARELA	200,00
1230 + 0,00	1241 + 0,00	EIXO LE	4x4	LFO-4	AMARELA	220,00
1241 + 0,00	1331 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	1800,00
1331 + 0,00	1339 + 10,00	EIXO LE	CONT.	LFO-4	AMARELA	170,00
1362 + 0,00	1372 + 0,00	EIXO LE	4x4	LFO-4	AMARELA	200,00
1372 + 0,00	1385 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	260,00
1385 + 0,00	1393 + 10,00	EIXO LE	CONT.	LFO-4	AMARELA	170,00
1622 + 0,00	1629 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	140,00
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / BR-251						
0 + 0,00	25 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	500,00
0 + 0,00	25 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	500,00
RAMO 01						
101 + 0,00	105 + 0,00	EIXO LD 3ª FX.	2x6	LMS-1	BRANCA	80,00
105 + 0,00	107 + 0,00	EIXO LD 3ª FX.	CONT.	LMS-1	BRANCA	40,00
114 + 12,23	117 + 0,00	EIXO LD 3ª FX.	CONT.	LMS-1	BRANCA	47,77
117 + 0,00	122 + 10,00	EIXO LD 3ª FX.	2x6	LMS-1	BRANCA	110,00
RAMO 02						
201 + 10,00	207 + 0,00	EIXO LE 3ª FX.	2x6	LMS-1	BRANCA	110,00
207 + 0,00	209 + 4,31	EIXO LE 3ª FX.	CONT.	LMS-1	BRANCA	44,31
211 + 18,62	212 + 18,35	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	19,73
RAMO 03						
300 + 0,00	301 + 0,00	EIXO LD GO-230	CONT.	LFO-3	AMARELA	20,00
307 + 0,00	309 + 0,00	EIXO LE 3ª FX.	CONT.	LMS-1	BRANCA	40,00
309 + 0,00	313 + 10,00	EIXO LE 3ª FX.	2x6	LMS-1	BRANCA	90,00
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / ACESSO JOFEGE						
EIXO GO-230						
1019 + 0,00	1045 + 0,00	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	520,00
1019 + 0,00	1045 + 0,00	EIXO LE	CONT.	LFO-3	AMARELA	520,00
RAMO 02						
213 + 10,00	214 + 0,13	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	10,13
RAMO 03						
300 + 0,00	300 + 10,00	EIXO LD	CONT.	LFO-3	AMARELA	10,00

SITUAÇÃO: ■ DE TRÂNSITO □

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	RAZÃO	TIPO	COR	EXTENSÃO
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL					(m)

RESUMO	EXTENSÕES	QUANT.	
CONT.BRAN.	172,08	25,81	m2
CONT. AMAR	26.389,86	3.958,48	m2
2x6 BRANC.	390,00	14,63	m2
4x4 BRANC.	-	0,00	m2
4x4 AMAR.	9.320,00	699,00	m2
4x12 BRANC.	-	0,00	m2
4x12 AMAR.	13.094,00	491,03	m2
TOTAL	49.365,94	5.188,94	m2

Latitude Engenharia e Tecnologia Ltda

APROVAÇÃO: GO INFRA

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	NSSN-06	03/2022

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

LINHAS DE CANALIZAÇÃO - ZEBRADO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	RAZÃO	EXTENSÃO
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL		COR	(m)
GO-230				
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / BR-251				
EIXO BR-251				
8 + 0,93	9 + 15,58	BO ILHA 6	CONT. BRANCA	34,65
9 + 5,11	9 + 15,78	BO ILHA 7	CONT. BRANCA	10,67
13 + 4,60	15 + 0,00	BO ILHA 2	CONT. BRANCA	35,40
13 + 4,60	15 + 11,93	BO ILHA 1	CONT. BRANCA	47,33
RAMO 01				
107 + 0,00	108 + 17,47	BO ILHA 6 - ALÇA	CONT. BRANCA	37,47
112 + 14,10	114 + 12,23	BO ILHA 2 - ALÇA	CONT. BRANCA	38,13
RAMO 02				
209 + 4,31	209 + 14,13	BO ILHA 7 - ALÇA	CONT. BRANCA	11,70
210 + 16,02	211 + 6,62	BO ILHA 5	CONT. BRANCA	13,30
211 + 6,62	211 + 18,62	BO ILHA 5	CONT. AMARELA	14,82
RAMO 03				
301 + 0,00	301 + 15,11	BO ILHA 5	CONT. AMARELA	15,11
301 + 15,11	302 + 11,00	BO ILHA 5 - ALÇA	CONT. BRANCA	16,50
304 + 7,37	307 + 0,00	BO ILHA 1 - ALÇA	CONT. BRANCA	54,00
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / ACESSO MINERAÇÃO JOFEGE				
RAMO 01				
107 + 0,00	109 + 0,00	BO ILHA 1 - ALÇA	CONT. BRANCA	40,00
112 + 18,00	114 + 18,00	BO ILHA 5 - ALÇA	CONT. BRANCA	40,00
RAMO 02				
209 + 10,00	211 + 10,00	BO ILHA 2 - ALÇA	CONT. BRANCA	40,00
213 + 2,00	213 + 10,00	BO ILHA 7 - ALÇA	CONT. AMARELA	8,00
RAMO 03				
300 + 10,00	300 + 18,00	BO ILHA 7 - ALÇA	CONT. AMARELA	8,00
302 + 10,00	304 + 10,00	BO ILHA 6 - ALÇA	CONT. BRANCA	40,00
LINHA TRONCO				
1028 + 10,00	1030 + 5,00	BD ILHA 1	CONT. BRANCA	35,00
1028 + 10,00	1030 + 5,00	BE ILHA 2	CONT. BRANCA	35,00
1033 + 15,00	1035 + 10,00	BD ILHA 5	CONT. BRANCA	35,00
1033 + 15,00	1035 + 10,00	BD ILHA 6	CONT. BRANCA	35,00
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / BR-414				
EIXO GO-230				
1629 + 0,00	1630 + 0,00	EIXO LD ILHA	CONT. AMARELA	20,00
1629 + 0,00	1630 + 0,00	EIXO LE ILHA	CONT. AMARELA	20,00

RESUMO	EXTENSÕES	QUANT.	
BRANCA	599,15	89,87	m2
AMARELA	85,93	12,89	m2
	TOTAL	102,76	m2

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

LINHAS DE CANALIZAÇÃO - ZEBRADO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	RAZÃO	EXTENSÃO
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL		COR	(m)

APROVAÇÃO:

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	NSSN-07	03/2022

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - DISPOSIVITOS AUXILIARES

NOTA DE SERVIÇO DE ZEBRADO NO PAVIMENTO

LOCALIZAÇÃO		LADO (REF. EIXO)	LARGURA	EXTENSÃO	ÁREA (m2)
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL				
INTERSEÇÃO GO-230 / BR-251					
RAMO 01					
107 + 0,00	109 + 0,00	ILHA 6	0,30	32,40	9,72
113 + 0,00	114 + 10,00	ILHA 2	0,30	33,30	9,99
RAMO 02					
209 + 5,00	209 + 15,00	ILHA 7	0,30	8,40	2,52
211 + 7,00	211 + 18,00	ILHA 5	0,30	13,05	3,92
RAMO 03					
304 + 7,37	307 + 0,00	ILHA 1	0,30	38,50	11,55
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / ACESSO JOFEGE					
RAMO 01					
107 + 0,00	109 + 0,00	ILHA 1	0,30	45,60	13,68
113 + 0,00	114 + 17,00	ILHA 5	0,30	41,60	12,48
RAMO 02					
209 + 10,00	211 + 10,00	ILHA 2	0,30	41,40	12,42
213 + 2,00	213 + 10,00	ILHA 7	0,30	6,40	1,92
RAMO 03					
302 + 10,00	304 + 10,00	ILHA 6	0,30	45,60	13,68
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / BR-414					
1629 + 0,00	1630 + 0,00	ILHA 1	0,30	20,35	6,11

RESUMO	EXTENSÕES	QUANT.	
ZEBRADO BRANCO	307,15	92,15	m2
ZEBRADO AMARELO	19,45	5,84	m2
LINHAS ESTAC. BRANCA	-	0,00	m2
LINHAS RETENÇÃO PARE	63,60	19,08	m2
LINHAS RET. DÊ PREF.	-	0,00	m2
LINHAS RET. FX. DE PED.	-	0,00	m3
FAIXA DE PEDESTRE	-	0,00	m4
	TOTAL	117,06	m2

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - DISPOSIVITOS AUXILIARES

NOTA DE SERVIÇO DE LINHA DE RETENÇÃO NO PAVIMENTO

LOCALIZAÇÃO		LADO (REF. EIXO)	LARGURA	EXTENSÃO	ÁREA (m2)
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL				
INTERSEÇÃO GO-230 / BR-251					
RAMO 01					
108 + 15,00		-	0,30	6,40	1,92
112 + 15,00		-	0,30	9,40	2,82
RAMO 02					
209 + 15,00		-	0,30	9,40	2,82
210 + 17,53		-	0,30	6,40	1,92
RAMO 03					
304 + 0,00		-	0,30	6,40	1,92
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / ACESSO MINERAÇÃO JOFEGE					
RAMO 01					
108 + 15,00		-	0,30	6,40	1,92
RAMO 03					
302 + 10,00		-	0,30	6,40	1,92
RAMO 04					
400 + 0,00		-	0,30	6,40	1,92
405 + 10,00		-	0,30	6,40	1,92

Latitude

APROVAÇÃO: GO INFRA

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	NSSN-08	03/2022

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - DISPOSIVITOS AUXILIARES

NOTA DE SERVIÇO DE TACHÃO

SITUAÇÃO: ■ BIDIRECIONAL □ MONODIRECIONAL

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	RAZÃO	QUANTIDADE
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL			(UN)
INTERSEÇÃO GO-230 / BR-251				
RAMO 02				
211 + 6,62	211 + 18,62	EIXO GO-230 LE	1 x 2	6
RAMO 03				
301 + 0,00	301 + 15,11	EIXO GO-230 LD	1 x 2	8
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / ACESSO MINERAÇÃO JOFEGE				
RAMO 01				
107 + 0,00	108 + 0,00	ALÇA ILHA 1 LE	1 x 2	10
113 + 14,00	114 + 16,00	ALÇA ILHA 5 LE	1 x 2	11
RAMO 02				
209 + 10,00	210 + 14,00	ALÇA ILHA 2 LD	1 x 2	12
RAMO 03				
303 + 4,00	304 + 6,00	ALÇA ILHA 6 LE	1 x 2	11
LINHA TRONCO				
1028 + 12,00	1030 + 2,00	EIXO GO-230 LD	1 x 2	15
1028 + 12,00	1030 + 2,00	EIXO GO-230 LE	1 x 2	15
1033 + 18,00	1035 + 8,00	EIXO GO-230 LD	1 x 2	15
1033 + 18,00	1035 + 8,00	EIXO GO-230 LE	1 x 2	15
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / BR-414				
EIXO GO-23(				
1629 + 0,00	1630 + 0,00	EIXO LD	1 x 2	10
1629 + 0,00	1630 + 0,00	EIXO LD	1 x 2	10

RESUMO DO PROJETO:

BIDIRECIONAL	138	UND
MONODIRECIONAL	120	UND

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - DISPOSIVITOS AUXILIARES

NOTA DE SERVIÇO DE TACHÃO

SITUAÇÃO: □ BIDIRECIONAL ■ MONODIRECIONAL

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	RAZÃO	QUANTIDADE
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL			(UN)
INTERSEÇÃO GO-230 / BR-251				
EIXO BR-251				
8 + 0,93	9,00 + 15,58	BO ILHA 6	1,00 x 2,00	17
9 + 5,11	9,00 + 15,78	BO ILHA 7	1,00 x 2,00	5
13 + 4,60	15,00 + 0,00	BO ILHA 2	1,00 x 2,00	18
13 + 4,60	15,00 + 11,93	BO ILHA 1	1,00 x 2,00	24
RAMO 01				
107 + 0,00	108,00 + 17,47	BO ILHA 6 - ALÇA	1,00 x 2,00	19
112 + 14,10	114,00 + 12,23	BO ILHA 2 - ALÇA	1,00 x 2,00	19
RAMO 02				
209 + 4,31	209,00 + 14,13	BO ILHA 7 - ALÇA	1,00 x 2,00	6
RAMO 03				
305 + 15,07	307,00 + 0,00	BO ILHA 1 - ALÇA	1,00 x 2,00	12

Latitude	APROVAÇÃO GO INFRA	PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO) **PROJETO DE SINALIZAÇÃO**	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	
			REV.: RA	FOLHA: NSSN-09 / DATA: 03/2022

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - DISPOSIVITOS AUXILIARES

NOTA DE SERVIÇO DE TACHAS

SITUAÇÃO: ■ BIDIRECIONAL ☐ MONODIRECIONAL

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	RAZÃO	QUANTIDADE
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL			(UN)
GO-230				
5 + 0,00	11 + 10,00	EIXO	1 x 4	33
11 + 10,00	29 + 0,00	EIXO	1 x 8	44
29 + 0,00	41 + 0,00	EIXO	1 x 8	30
41 + 0,00	54 + 0,00	EIXO	1 x 4	65
54 + 0,00	64 + 10,00	EIXO	1 x 8	26
64 + 10,00	72 + 2,00	EIXO	1 x 8	19
72 + 2,00	105 + 2,00	EIXO	1 x 16	41
105 + 8,00	113 + 0,00	EIXO	1 x 8	19
113 + 0,00	121 + 0,00	EIXO	1 x 8	20
121 + 0,00	129 + 0,00	EIXO	1 x 4	40
129 + 0,00	139 + 10,00	EIXO	1 x 8	26
139 + 10,00	147 + 2,00	EIXO	1 x 8	19
147 + 2,00	185 + 8,00	EIXO	1 x 16	48
185 + 8,00	193 + 0,00	EIXO	1 x 8	19
193 + 0,00	203 + 0,00	EIXO	1 x 8	25
203 + 0,00	245 + 0,00	EIXO	1 x 4	210
245 + 0,00	253 + 10,00	EIXO	1 x 8	21
253 + 10,00	261 + 2,00	EIXO	1 x 8	19
261 + 2,00	280 + 18,00	EIXO	1 x 16	25
280 + 18,00	288 + 10,00	EIXO	1 x 8	19
288 + 10,00	298 + 0,00	EIXO	1 x 8	24
298 + 0,00	322 + 0,00	EIXO	1 x 4	120
322 + 0,00	330 + 0,00	EIXO	1 x 8	20
330 + 0,00	337 + 12,00	EIXO	1 x 8	19
337 + 12,00	473 + 8,00	EIXO	1 x 16	170
473 + 8,00	481 + 0,00	EIXO	1 x 8	19
481 + 0,00	489 + 0,00	EIXO	1 x 8	20
489 + 0,00	499 + 0,00	EIXO	1 x 4	50
499 + 0,00	507 + 10,00	EIXO	1 x 8	21
507 + 10,00	512 + 0,00	EIXO	1 x 8	11
512 + 0,00	520 + 0,00	EIXO	1 x 8	20
520 + 0,00	533 + 0,00	EIXO	1 x 4	65
533 + 0,00	540 + 0,00	EIXO	1 x 8	18
540 + 0,00	547 + 12,00	EIXO	1 x 8	19
547 + 12,00	584 + 18,00	EIXO	1 x 16	47
584 + 18,00	592 + 10,00	EIXO	1 x 8	19
592 + 10,00	600 + 0,00	EIXO	1 x 8	19
600 + 0,00	628 + 0,00	EIXO	1 x 4	140
628 + 0,00	637 + 10,00	EIXO	1 x 8	24
637 + 10,00	655 + 10,00	EIXO	1 x 8	45
655 + 10,00	664 + 0,00	EIXO	1 x 8	21
664 + 0,00	710 + 0,00	EIXO	1 x 4	230
710 + 0,00	720 + 0,00	EIXO	1 x 8	25
720 + 0,00	727 + 12,00	EIXO	1 x 8	19
727 + 12,00	748 + 18,00	EIXO	1 x 16	27
748 + 18,00	756 + 10,00	EIXO	1 x 8	19
756 + 10,00	765 + 0,00	EIXO	1 x 8	21
765 + 0,00	864 + 0,00	EIXO	1 x 4	495

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - DISPOSIVITOS AUXILIARES

NOTA DE SERVIÇO DE TACHAS

SITUAÇÃO: ■ BIDIRECIONAL ☐ MONODIRECIONAL

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	RAZÃO	QUANTIDADE
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL			(UN)
864 + 0,00	871 + 10,00	EIXO	1 x 8	19
871 + 10,00	879 + 2,00	EIXO	1 x 8	19
879 + 2,00	995 + 8,00	EIXO	1 x 16	145
995 + 8,00	1003 + 0,00	EIXO	1 x 8	19
1003 + 0,00	1013 + 0,00	EIXO	1 x 8	25
1013 + 0,00	1019 + 0,00	EIXO	1 x 4	30
1045 + 0,00	1047 + 10,00	EIXO	1 x 4	13
1047 + 10,00	1059 + 0,00	EIXO	1 x 8	29
1059 + 0,00	1070 + 0,00	EIXO	1 x 8	28
1070 + 0,00	1148 + 0,00	EIXO	1 x 4	390
1148 + 0,00	1157 + 10,00	EIXO	1 x 8	24
1157 + 10,00	1165 + 2,00	EIXO	1 x 8	19
1165 + 2,00	1197 + 8,00	EIXO	1 x 16	40
1197 + 8,00	1205 + 0,00	EIXO	1 x 8	19
1205 + 0,00	1215 + 0,00	EIXO	1 x 8	25
1215 + 0,00	1218 + 0,00	EIXO	1 x 4	15
1218 + 0,00	1228 + 0,00	EIXO	1 x 8	25
1228 + 0,00	1230 + 0,00	EIXO	1 x 8	5
1230 + 0,00	1241 + 0,00	EIXO	1 x 8	28
1241 + 0,00	1331 + 0,00	EIXO	1 x 4	450
1331 + 0,00	1339 + 10,00	EIXO	1 x 8	21
1339 + 10,00	1347 + 2,00	EIXO	1 x 8	19
1347 + 2,00	1354 + 8,00	EIXO	1 x 16	9
1354 + 8,00	1362 + 0,00	EIXO	1 x 8	19
1362 + 0,00	1372 + 0,00	EIXO	1 x 8	25
1372 + 0,00	1385 + 0,00	EIXO	1 x 4	65
1385 + 0,00	1393 + 10,00	EIXO	1 x 8	21
1393 + 10,00	1401 + 2,00	EIXO	1 x 8	19
1401 + 2,00	1614 + 8,00	EIXO	1 x 16	267
1614 + 8,00	1622 + 0,00	EIXO	1 x 8	19
1622 + 0,00	1629 + 0,00	EIXO	1 x 4	35
INTERSEÇÃO GO-230 / BR-251				
EIXO BR-251				
0 + 0,00	25 + 0,00	EIXO	1 x 4	125
RAMO 03				
300 + 0,00	301 + 0,00	EIXO	1 x 4	5
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / ACESSO JOFEGE				
EIXO GO-23(				
1019 + 0,00	1045 + 0,00	EIXO	1 x 4	130

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - DISPOSIVITOS AUXILIARES

NOTA DE SERVIÇO DE TACHAS

SITUAÇÃO: ☐ BIDIRECIONAL ■ MONODIRECIONAL

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	RAZÃO	QUANTIDADE
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL			(UN)
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / BR-251				
RAMO 01				
107 + 0,00	114 + 12,23	BD	1 x 4	38
101 + 0,00	105 + 0,00	EIXO LD 3ª FX.	1 x 8	10
105 + 0,00	107 + 0,00	EIXO LD 3ª FX.	1 x 2	20
114 + 12,23	117 + 0,00	EIXO LD 3ª FX.	1 x 2	24
117 + 0,00	122 + 10,00	EIXO LD 3ª FX.	1 x 8	14
RAMO 02				
209 + 0,00	211 + 6,62	BE	1 x 4	12
210 + 16,02	211 + 6,62	BO ILHA 5 - ALÇA	1 x 4	3
201 + 10,00	207 + 0,00	EIXO LE 3ª FX.	1 x 8	14
207 + 0,00	209 + 4,31	EIXO LE 3ª FX.	1 x 2	22
RAMO 03				
301 + 15,11	307 + 0,00	BE	1 x 4	26
301 + 15,11	302 + 11,00	BO ILHA 5 - ALÇA	1 x 4	4
304 + 7,37	305 + 15,07	BO ILHA 1 - ALÇA	1 x 4	7
307 + 0,00	309 + 0,00	EIXO LE 3ª FX.	1 x 2	20
309 + 0,00	313 + 10,00	EIXO LE 3ª FX.	1 x 8	11
ILHA 3				
ROTATÓRIA		BORDO INTERNO	1 x 4	18
ILHA 4				
ROTATÓRIA		BORDO INTERNO	1 x 4	18
BORDO EXTERNO ROTATÓRIA		ILHA 1	1 x 4	0
BORDO EXTERNO ROTATÓRIA		ILHA 2	1 x 4	0
BORDO EXTERNO ROTATÓRIA		ILHA 6	1 x 4	0
BORDO EXTERNO ROTATÓRIA		ILHA 7	1 x 4	0
BORDO EXTERNO ROTATÓRIA		ILHA 5	1 x 4	0
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / ACESSO MINERAÇÃO JOFEGE				
RAMO 01				
100 + 10,00	104 + 10,00	EIXO LD 3ª FX.	1 x 8	10
104 + 10,00	107 + 0,00	EIXO LD 3ª FX.	1 x 2	25
107 + 0,00	115 + 0,00	BD	1 x 4	40
108 + 2,00	108 + 18,00	BE ILHA1	1 x 4	4
113 + 0,00	114 + 18,00	BE ILHA 5	1 x 4	10
115 + 0,00	117 + 5,00	EIXO LD 3ª FX.	1 x 2	23
117 + 5,00	122 + 15,00	EIXO LD 3ª FX.	1 x 8	
RAMO 02				
200 + 10,00	207 + 0,00	EIXO LE 3ª FX.	1 x 8	16
207 + 0,00	209 + 10,00	EIXO LE 3ª FX.	1 x 2	25
209 + 10,00	214 + 0,13	BE	1 x 4	23
210 + 15,00	211 + 10,00	BD ILHA 2	1 x 4	4
RAMO 03				
300 + 0,00	304 + 10,00	BE	1 x 4	23
302 + 10,00	303 + 2,00	BD ILHA 6	1 x 4	3
304 + 10,00	307 + 0,00	EIXO LE 3ª FX.	1 x 2	25
307 + 0,00	310 + 10,00	EIXO LE 3ª FX.	1 x 8	9

OBSERVAÇÃO:

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - DISPOSIVITOS AUXILIARES

NOTA DE SERVIÇO DE TACHAS

SITUAÇÃO: ☐ BIDIRECIONAL ■ MONODIRECIONAL

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	RAZÃO	QUANTIDADE
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL			(UN)
RAMO 04				
400 + 0,00	405 + 0,00	BD ILHA 3	1 x 4	25
405 + 6,00	410 + 10,00	BD ILHA 4	1 x 4	26
400 + 0,00	400 + 15,00	BE ILHA 2	1 x 4	4
404 + 6,00	405 + 0,00	BE ILHA 6	1 x 4	4
405 + 7,00	406 + 0,00	BE ILHA 5	1 x 4	3
409 + 16,00	410 + 10,00	BE ILHA 1	1 x 4	4

APROVAÇÃO

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	NSSN-11	03/2022

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - DISPOSIVITOS AUXILIARES

NOTA DE SERVIÇO DE TACHAS

SITUAÇÃO: ■ BIDIRECIONAL ☐ MONODIRECIONAL

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	RAZÃO	QUANTIDADE
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL			(UN)
GO-230				
5 + 0,00	36 + 0,00	BD	1 x 16	39
36 + 0,00	57 + 0,00	BD	1 x 8	53
57 + 0,00	120 + 0,00	BD	1 x 16	79
120 + 0,00	132 + 0,00	BD	1 x 8	30
132 + 0,00	200 + 0,00	BD	1 x 16	85
200 + 0,00	246 + 0,00	BD	1 x 8	115
246 + 0,00	296 + 0,00	BD	1 x 16	63
296 + 0,00	322 + 0,00	BD	1 x 8	65
322 + 0,00	462 + 0,00	BD	1 x 16	175
462 + 0,00	472 + 0,00	BD	1 x 8	25
472 + 0,00	488 + 0,00	BD	1 x 16	20
488 + 0,00	500 + 0,00	BD	1 x 8	30
500 + 0,00	518 + 0,00	BD	1 x 16	23
518 + 0,00	533 + 0,00	BD	1 x 8	38
533 + 0,00	600 + 0,00	BD	1 x 16	84
600 + 0,00	630 + 0,00	BD	1 x 8	75
630 + 0,00	663 + 0,00	BD	1 x 16	41
663 + 0,00	697 + 0,00	BD	1 x 8	85
697 + 0,00	764 + 0,00	BD	1 x 16	84
764 + 0,00	787 + 0,00	BD	1 x 8	58
787 + 0,00	807 + 0,00	BD	1 x 16	25
807 + 0,00	833 + 0,00	BD	1 x 8	65
833 + 0,00	849 + 0,00	BD	1 x 16	20
849 + 0,00	864 + 0,00	BD	1 x 8	38
864 + 0,00	1010 + 0,00	BD	1 x 16	183
1010 + 0,00	1021 + 10,00	BD	1 x 8	29
1045 + 0,00	1066 + 0,00	BD	1 x 16	26
1066 + 0,00	1103 + 0,00	BD	1 x 8	93
1103 + 0,00	1111 + 0,00	BD	1 x 16	10
1111 + 0,00	1123 + 0,00	BD	1 x 8	30
1123 + 0,00	1135 + 0,00	BD	1 x 16	15
1135 + 0,00	1150 + 0,00	BD	1 x 8	38
1150 + 0,00	1236 + 0,00	BD	1 x 16	108
1236 + 0,00	1250 + 0,00	BD	1 x 8	35
1250 + 0,00	1268 + 0,00	BD	1 x 16	23
1268 + 0,00	1299 + 0,00	BD	1 x 8	78
1299 + 0,00	1310 + 0,00	BD	1 x 16	14
1310 + 0,00	1332 + 0,00	BD	1 x 8	55
1332 + 0,00	1369 + 0,00	BD	1 x 16	46
1369 + 0,00	1386 + 0,00	BD	1 x 8	43
1386 + 0,00	1622 + 0,00	BD	1 x 16	295
1622 + 0,00	1630 + 0,00	BD	1 x 8	20

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - DISPOSIVITOS AUXILIARES

NOTA DE SERVIÇO DE TACHAS

SITUAÇÃO: ■ BIDIRECIONAL ☐ MONODIRECIONAL

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	RAZÃO	QUANTIDADE
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL			(UN)
5 + 0,00	36 + 0,00	BE	1 x 16	39
36 + 0,00	57 + 0,00	BE	1 x 8	53
57 + 0,00	120 + 0,00	BE	1 x 16	79
120 + 0,00	132 + 0,00	BE	1 x 8	30
132 + 0,00	200 + 0,00	BE	1 x 16	85
200 + 0,00	246 + 0,00	BE	1 x 8	115
246 + 0,00	296 + 0,00	BE	1 x 16	63
296 + 0,00	322 + 0,00	BE	1 x 8	65
322 + 0,00	462 + 0,00	BE	1 x 16	175
462 + 0,00	472 + 0,00	BE	1 x 8	25
472 + 0,00	488 + 0,00	BE	1 x 16	20
488 + 0,00	500 + 0,00	BE	1 x 8	30
500 + 0,00	518 + 0,00	BE	1 x 16	23
518 + 0,00	533 + 0,00	BE	1 x 8	38
533 + 0,00	600 + 0,00	BE	1 x 16	84
600 + 0,00	630 + 0,00	BE	1 x 8	75
630 + 0,00	663 + 0,00	BE	1 x 16	41
663 + 0,00	697 + 0,00	BE	1 x 8	85
697 + 0,00	764 + 0,00	BE	1 x 16	84
764 + 0,00	787 + 0,00	BE	1 x 8	58
787 + 0,00	807 + 0,00	BE	1 x 16	25
807 + 0,00	833 + 0,00	BE	1 x 8	65
833 + 0,00	849 + 0,00	BE	1 x 16	20
849 + 0,00	864 + 0,00	BE	1 x 8	38
864 + 0,00	1010 + 0,00	BE	1 x 16	183
1010 + 0,00	1019 + 0,00	BE	1 x 8	23
1042 + 10,00	1066 + 0,00	BE	1 x 16	29
1066 + 0,00	1103 + 0,00	BE	1 x 8	93
1103 + 0,00	1111 + 0,00	BE	1 x 16	10
1111 + 0,00	1123 + 0,00	BE	1 x 8	30
1123 + 0,00	1135 + 0,00	BE	1 x 16	15
1135 + 0,00	1150 + 0,00	BE	1 x 8	38
1150 + 0,00	1236 + 0,00	BE	1 x 16	108
1236 + 0,00	1250 + 0,00	BE	1 x 8	35
1250 + 0,00	1268 + 0,00	BE	1 x 16	23
1268 + 0,00	1299 + 0,00	BE	1 x 8	78
1299 + 0,00	1310 + 0,00	BE	1 x 16	14
1310 + 0,00	1332 + 0,00	BE	1 x 8	55
1332 + 0,00	1369 + 0,00	BE	1 x 16	46
1369 + 0,00	1386 + 0,00	BE	1 x 8	43
1386 + 0,00	1622 + 0,00	BE	1 x 16	295
1622 + 0,00	1630 + 0,00	BE	1 x 8	20

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - DISPOSIVITOS AUXILIARES

NOTA DE SERVIÇO DE TACHAS

SITUAÇÃO: ■ BIDIRECIONAL □ MONODIRECIONAL

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	RAZÃO	QUANTIDADE
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL			(UN)
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230/ BR-251				
BR-251				
10 + 4,84	12 + 15,16	LD	1 x 4	13
10 + 4,84	12 + 15,16	LE	1 x 4	13
RAMO 01				
100 + 0,00	107 + 0,00	BD	1 x 4	35
114 + 12,23	124 + 0,00	BD	1 x 4	47
RAMO 02				
200 + 0,00	209 + 0,00	BE BR-251	1 x 4	45
211 + 6,62	212 + 18,35	BE GO-230	1 x 4	8
RAMO 03				
300 + 0,00	301 + 15,11	BD GO-230	1 x 4	9
307 + 0,00	314 + 17,21	BE BR-251	1 x 4	39
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / ACESSO MINERAÇÃO JOFEGE				
RAMO 01				
100 + 0,00	107 + 0,00	BD	1 x 4	35
115 + 0,00	124 + 5,18	BD	1 x 4	46
RAMO 02				
200 + 0,00	209 + 10,00	BE	1 x 4	48
RAMO 03				
304 + 10,00	311 + 6,84	BE	1 x 4	34

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - DISPOSIVITOS AUXILIARES

NOTA DE SERVIÇO DE TACHAS

SITUAÇÃO: ■ BIDIRECIONAL □ MONODIRECIONAL

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	RAZÃO	QUANTIDADE
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL			(UN)

RESUMO DO PROJETO:

BIDIRECIONAL	10.142	UND
MONODIRECIONAL	567	UND
TOTAL	10.709	UND

APROVAÇÃO:

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	NSSN-13	03/2022

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - DISPOSIVITOS AUXILIARES

NOTA DE SERVIÇO DE SETAS NO PAVIMENTO

LOCALIZAÇÃO ESTACA	TIPO	LADO (REF. EIXO)	QUANTIDADE	ÁREA UNID. (m2)
SENTIDO: GOIANÉSIA / VILA PROPÍCIO				
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / BR-251				
RAMO 1				
103 + 0,00	1	LD	1	1,088
103 + 0,00	3	LD	1	1,376
105 + 0,00	1	LD	1	1,088
105 + 0,00	3	LD	1	1,376
117 + 15,00	1	LD	1	1,088
117 + 15,00	7	LD	1	3,810
119 + 15,00	1	LD	1	1,088
119 + 15,00	7	LD	1	3,810
RAMO 2				
204 + 0,00	1	LE	1	1,088
204 + 0,00	7	LE	1	3,810
206 + 0,00	1	LE	1	1,088
206 + 0,00	7	LE	1	3,810
RAMO 3				
309 + 10,00	1	LE	1	1,088
309 + 10,00	3	LE	1	1,376
311 + 10,00	1	LE	1	1,088
311 + 10,00	3	LE	1	1,376
SENTIDO: BR-251 / BR-414				
INTERSEÇÃO GO-230 / ACESSO MINERAÇÃO JOFEGE				
LINHA TRONCO				
1024 + 0,00	1	LD	1	1,0875
1024 + 0,00	3	LD	1	1,3762
1024 + 0,00	1	LE	1	1,0875
1024 + 0,00	7	LE	1	3,81
1025 + 10,00	1	LD	1	1,0875
1025 + 10,00	3	LD	1	1,3762
1025 + 10,00	1	LE	1	1,0875
1025 + 10,00	7	LE	1	3,81
1038 + 10,00	1	LD	1	1,0875
1038 + 10,00	3	LD	1	1,3762
1038 + 10,00	1	LE	1	1,0875
1038 + 10,00	7	LE	1	3,81
1040 + 0,00	1	LD	1	1,0875
1040 + 0,00	3	LD	1	1,3762
1040 + 0,00	1	LE	1	1,0875
1040 + 0,00	7	LE	1	3,81

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - DISPOSIVITOS AUXILIARES

NOTA DE SERVIÇO DE SETAS NO PAVIMENTO

LOCALIZAÇÃO ESTACA	TIPO	LADO (REF. EIXO)	QUANTIDADE	ÁREA UNID. (m2)

OBS.: VER POSIÇÃO DAS SETAS NO LINEAR DE SINALIZAÇÃO.

RESUMO:

TIPO		ÁREA (m2)	QUANT.
	1	17,4	16
	3	11,01	8
	5	0,00	0
	7	30,48	8
	9	0,00	0
	TOTAL	**58,89**	**32**

APROVAÇÃO

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	NSSN-14	03/2022

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - DISPOSIVITOS AUXILIARES

NOTA DE SERVIÇO DE SÍMBOLOS NO PAVIMENTO

LOCALIZAÇÃO ESTACA	TIPO	LADO	QUANTIDADE	ÁREA UNID. (m2)
GO-230				
INTERSEÇÃO GO-230 / BR-251				
RAMO 01				
108 + 15,00	PARE	ALÇA ILHA 6	1	2,77
112 + 15,00	PARE	ROTAT. ILHA 2/3	1	2,77
RAMO 02				
209 + 15,00	PARE	ROTAT. ILHA 4/7	1	2,77
211 + 0,00	PARE	ALÇA ILHA 5	1	2,77
RAMO 03				
304 + 0,00	PARE	ALÇA ILHA1	1	2,77
INTERSEÇÃO ENTR. GO-230 / ACESSO MINERAÇÃO JOFEGE				
RAMO 01				
104 + 7,00	PARE	ALÇA ILHA 1	1	2,77
RAMO 02				
213 + 5,00	PARE	ALÇA ILHA 7	1	2,77
RAMO 03				
302 + 12,00	PARE	ALÇA ILHA 6	1	2,77
RAMO 04				
400 + 0,00	PARE	ROTAT. ILHA 2	1	2,77
405 + 7,00	PARE	ROTAT. ILHA 5	1	2,77

OBS.: VER POSIÇÃO DOS SÍMBOLOS NO LINEAR DE SINALIZAÇÃO.

RESUMO:

TIPO	ÁREA (m2)	QUANT.
SIC	0,00	0
PARE	27,70	10
DÊ PREF.	0,00	0
DEF	0,00	0
TOTAL	**27,70**	**10**

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - DISPOSIVITOS AUXILIARES

NOTA DE SERVIÇO DE SÍMBOLOS NO PAVIMENTO

LOCALIZAÇÃO ESTACA	TIPO	LADO (REF. EIXO)	QUANTIDADE	ÁREA UNID. (m2)

APROVAÇÃO

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	NSSN-15	03/2022

RESUMO GERAL

QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

ESPECIFICAÇÕES			CÓDIGO	DIMENSÕES	QUANT.	UNID.	ÁREA
SINALIZAÇÃO VERTICAL	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO	OCTOGONAL	R-1	L=0,331	10	m²	5,30
			R-1	L=0,414	0	m²	0,00
		TRIANGULAR	R-2	L =1,00	0	m²	0,00
		CIRCULARES	R	Ø = 0,75	4	m²	1,77
			R	Ø = 1,00	49	m²	38,48
		QUADRADAS	R-6B(A)	0,45x0,55	0	m²	0,00
	PLACAS DE ADVERTÊNCIA	QUADRADAS	A	L=0,60	0	m²	0,00
				L=1,00	57	m²	57,00
		RETANGULARES	AC-	2,25x0,80	0	m²	0,00
				3,00x1,50	4	m²	18,00
	PLACAS INDICATIVAS	RETANGULARES	Marco Quilométrico	0,85x0,60	33	m²	16,83
				1,50x0,50	0	m²	0,00
				1,75x1,20	0	m²	0,00
				2,00x1,00	0	m²	0,00
			I-17 e I-17a	2,00x1,50	8	m²	24,00
			I-27, I-28 e I-29	2,25x1,00	4	m²	9,00
			I-31,I-32,I-33 e I-34	2,25x1,20	4	m²	10,80
			I-26 e I-30	2,25x1,40	2	m²	6,30
	PLACAS EDUCATIVAS	RETANGULARES	E-5	2,00x1,00	1	m²	2,00
			E-11, E-15 e E-17	2,00x1,50	4	m²	12,00
			E-3 e E-26	2,50x1,00	3	m²	7,50
			E-4 e E-10	2,50x1,50	2	m²	7,50
			E-2	3,00x1,00	1	m²	3,00
			E-9 e E-21	3,00x1,50	3	m²	13,50
	DISPOSITIVOS AUXILIARES	IDENTIFICAÇÃO DE RODOVIA	IR-	0,60x0,67	4	m²	1,61
		MARCADORES DE PERCURSO	MP-1	0,30x0,90	2	m²	0,54
			MP-2	0,30x0,90	0	m²	0,00
			MP-3	0,30x0,90	74	m²	22,20
		MARCADORES DE ALINHAMENTO	MA	0,50x0,60	0	m²	0,00
	TOTAL DE PLACAS COM PELÍCULA REFLETIVA				269	**TOTAL**	**257,33**

QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ESPECIFICAÇÕES					TIPO	DIMENSÕES	QUANT.	UNID.	ÁREA TOTAL
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	AMARELA	PINTURA ACRÍLICA	Marcas Longitudinais	Linha Demarcadora Eixo	Contínuo	L = 0,15m	26.389,86	m²	3.958,48
					4x4	L=0,15m	9.320,00	m²	699,00
					4x12	L=0,15m	13094,00	m²	491,03
				Linha Demarcadora Bordo	Contínuo	L=0,15m	0,00	m²	-
		PINTURA ACRÍLICA	Marcas de Canalização	Linhas de Canalização - LCA		L=0,15m	85,93	m²	12,89
				Áreas de Zebrados		L = 0,30m	19,45	m²	5,84
				Separação de Fluxo de Tráfego de Sentidos Opostos	Contínuo	L = 0,30m		m²	-
								TOTAL	**5.167,23**
	BRANCA	PINTURA ACRÍLICA	Marcas Longitudinais	Linha Demarcadora Bordo	Contínuo	L=0,15m	66.716,80	m²	10.007,52
				Linha demarcadora - LMS 1	Contínuo	L = 0,15m	172,08	m²	25,81
				Linha demarcadora - LCO	Seccionada	2x6x0,15	390,00	m²	14,63
			Marcas Transversais	Linha de Retenção do "PARE" - LRE		L = 0,40m	63,60	m²	19,08
				Linha de Retenção Faixa de Pedestre		L = 0,60m	0,00	m²	-
				Linha " Dê a preferência"		0,50x0,50	0,00	m²	-
		PINTURA ACRÍLICA	Inscrições no Pavimento	Seta Indicativas			32	m²	58,89
				Símbolo " De a preferência"			0	m²	-
				Símbolo Indicativo de "Ciclorrota" (SIC)			0	m²	-
				Legenda "Pare"			10	m²	27,70
				Símbolo para Vaga Reservada			0	m²	-
				Faixa e Travessia de Pedestre (FTP-1)		L = 0,40m	0	m²	-
			Marcas de Canalização	Linhas de Canalização - LCA		L = 0,15m	599,15	m²	89,87
				Áreas de Zebrados		L = 0,30m	307,15	m²	92,15
			Área de Estacionamento	Linhas Demarcadoras da Área de Estacionamento			0,00	m²	-
								TOTAL	**10.335,64**
	BRANCA E VERMELHA		Marcas Transversais	Marcação de Cruzamento Rodocicloviário (MCC) - Vermelha		L = 3,00m		m²	-
				Marcação de Cruzamento Rodocicloviário (MCC) - Branca		0,40x0,40		m²	-
								TOTAL	**-**
	AUXILIAR		Postes Simples - Perfil Metálico Tipo "C"			-	-	un	233,00
			Postes Duplo - Perfil Metálico Tipo "C"			-	-	un	36,00
								TOTAL	**269,00**
	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA		Tachão Bidirecional			0,16 x 0,25m	-	un	138,00
			Tachão Monodirecional			0,16 x 0,25m	-	un	120,00
			Tacha Bidirecional			0,10 x 0,10m	-	un	10.142,00
			Tacha Monodirecional			0,10 x 0,10m	-	un	567,00

Letitude

APROVAÇÃO GO INFRA

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

RESUMO DE QUANTIDADES

REV.	FOLHA	DATA
RA	NSSN-16	03/2022

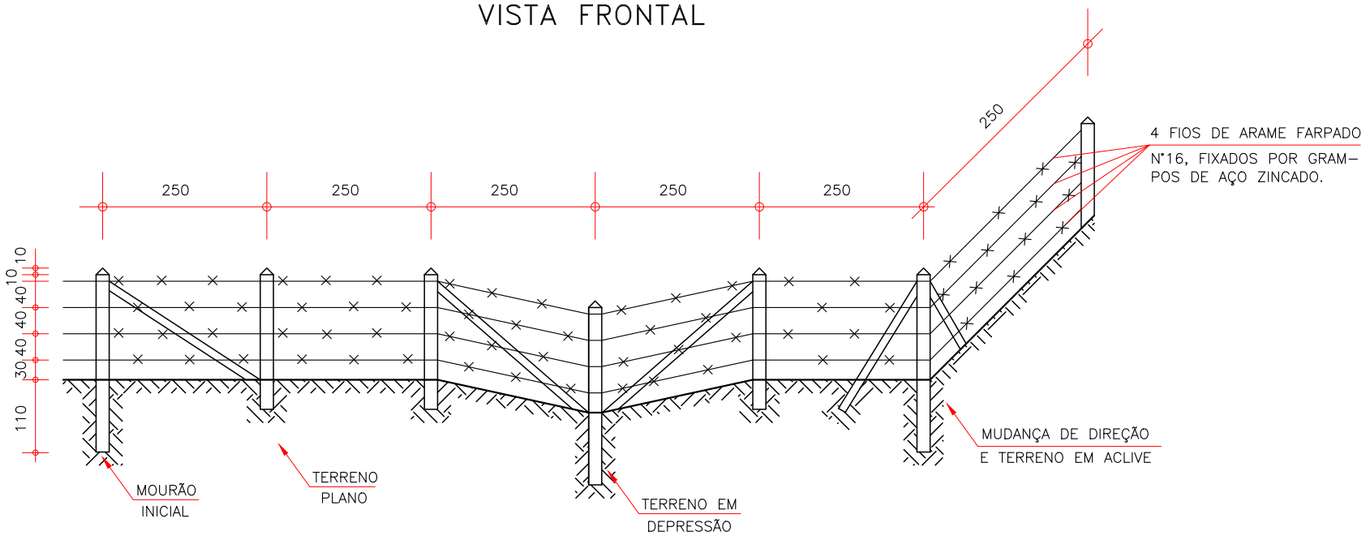
OBRAS COMPLEMENTARES

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\11 - Obras Complementares\GO230.VLP.VOL02.OCO.OC-01 Cerca-EXE-OC-001.dwg

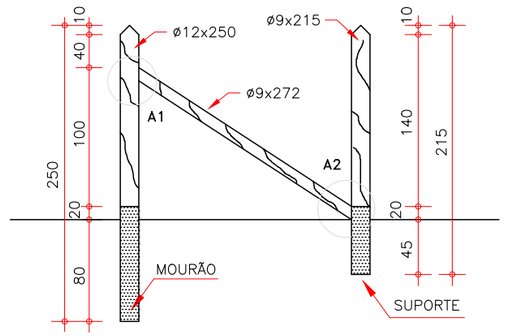
CERCAS COM MOURÕES DE MADEIRA

CERCA EM ARAME FARPADO

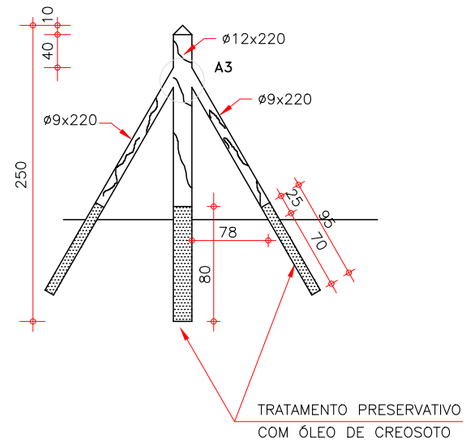
VISTA FRONTAL



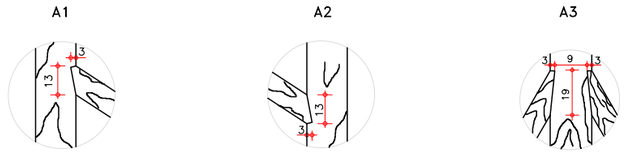
INÍCIO DA CERCA



ESTICADOR

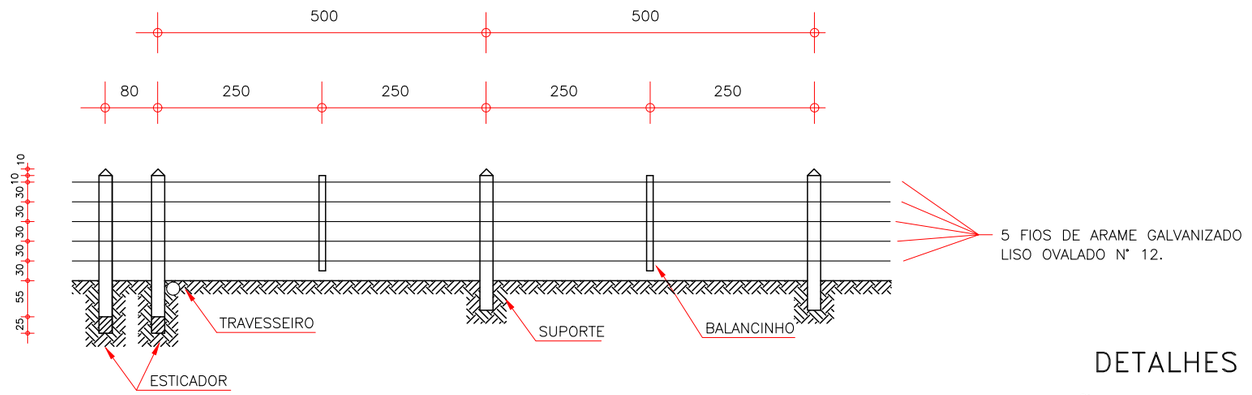


DETALHES



CERCA EM ARAME LISO

VISTA FRONTAL

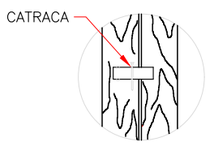


VISTA SUPERIOR DO ESTICADOR

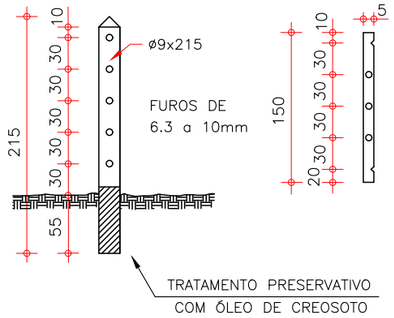


DETALHES A

FIXAÇÃO DA PONTA DO ARAME

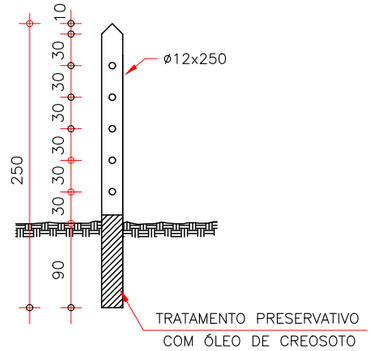


MOURÃO SUPORTE



TRAMA

MOURÃO ESTICADOR



OBSERVAÇÕES:

1 – DIMENSÕES EM cm.
2 – O ESPAÇAMENTO MÁXIMO ENTRE DOIS MOURÕES (ESTICADOR) DEVE SER DE 50.00 m NAS CERCAS DE ARAME FARPADO E 5.00 m NAS CERCAS DE ARAME LISO.
3 – TODAS AS MADEIRAS UTILIZADAS NA CONFECÇÃO DA CERCA DEVE SER DE LEI.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues					
Colaborou: Heloisa Alves Ferreira					
Desenhou: Latitude Engenharia					
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas: SEM ESCALA

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
OBRAS COMPLEMENTARES
CERCA COM MOURÃO DE MADEIRA

Número: GO230.VLP.OCO.OC-01

Rev. A | Núm. Folha: 01 | Data: 03 2022

DISPOSITIVOS AUXILIARES

NOTA DE SERVIÇO DE CERCAS DE VEDAÇÃO

CERCA DE VEDAÇÃO DE FAXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA (CONSTRUÇÃO)

SENTIDO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	LADO	EXTENSÃO	TIPO
0 + 0,00	68 + 0,00	LD	1.360,00	MADEIRA
123 + 0,00	284 + 0,00	LD	3.220,00	MADEIRA
354 + 0,00	479 + 0,00	LD	2.500,00	MADEIRA
668 + 10,00	835 + 10,00	LD	3.340,00	MADEIRA
995 + 0,00	1165 + 10,00	LD	3.410,00	MADEIRA
1231 + 0,00	1326 + 0,00	LD	1.900,00	MADEIRA
0 + 0,00	160 + 0,00	LE	3.200,00	MADEIRA
232 + 0,00	379 + 0,00	LE	2.940,00	MADEIRA
479 + 10,00	708 + 0,00	LE	4.570,00	MADEIRA
742 + 0,00	878 + 0,00	LE	2.720,00	MADEIRA
978 + 0,00	1327 + 0,00	LE	6.980,00	MADEIRA
		TOTAL	**36.140,00**	

RECOLOCAÇÃO DE CERCA

SENTIDO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	LADO	EXTENSÃO	TIPO
68 + 0,00	123 + 0,00	LD	1.100,00	MADEIRA
284 + 0,00	354 + 0,00	LD	1.400,00	MADEIRA
480 + 0,00	613 + 10,00	LD	2.670,00	MADEIRA
614 + 15,00	668 + 0,00	LD	1.065,00	MADEIRA
836 + 5,00	995 + 0,00	LD	3.175,00	MADEIRA
1166 + 0,00	1231 + 0,00	LD	1.300,00	MADEIRA
1326 + 0,00	1631 + 0,00	LD	6.100,00	MADEIRA
160 + 0,00	232 + 0,00	LE	1.440,00	MADEIRA
379 + 10,00	479 + 0,00	LE	1.990,00	MADEIRA
708 + 0,00	742 + 0,00	LE	680,00	MADEIRA
878 + 0,00	978 + 0,00	LE	2.000,00	MADEIRA
1327 + 0,00	1631 + 0,00	LE	6.080,00	MADEIRA
		TOTAL	**29.000,00**	

REMOÇÃO DE CERCA

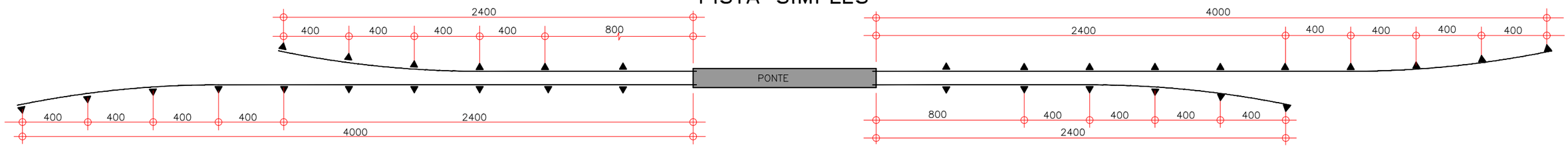
SENTIDO: ENTR. BR-251 / ENTR. BR-414

ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	LADO	EXTENSÃO	TIPO
		TOTAL	**0,00**	

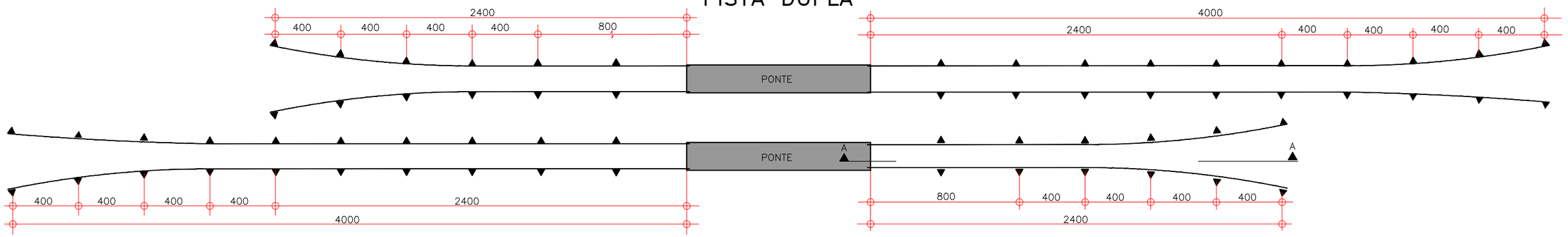
OBSERVAÇÃO:

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-4\2111 - Obras Complementares\GO230.VLP.VOL02.OCO.OC-03 DEFENSA TIPO.dwg

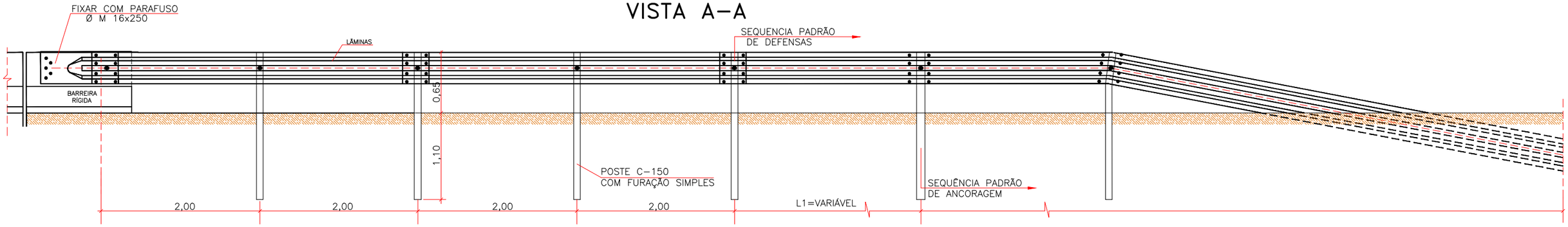
PISTA SIMPLES



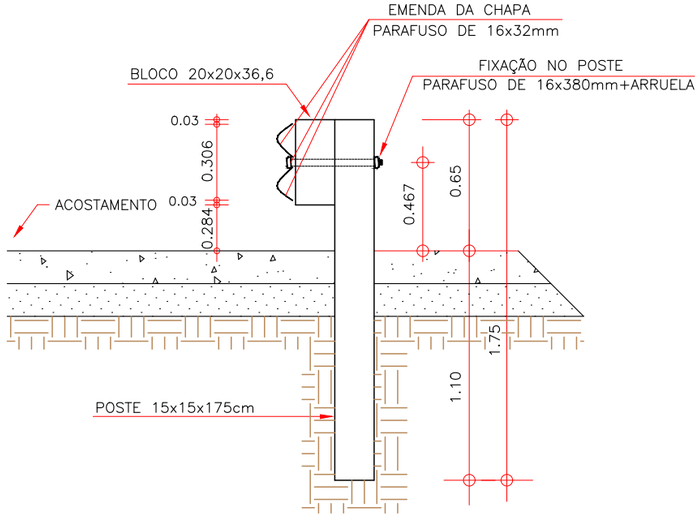
PISTA DUPLA

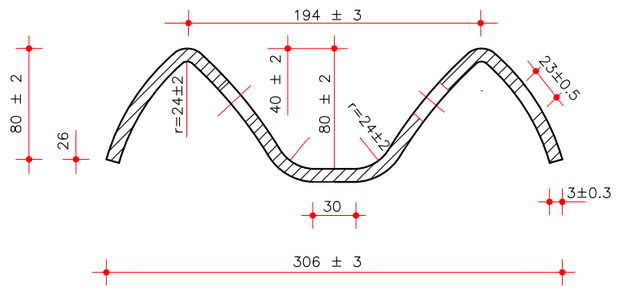


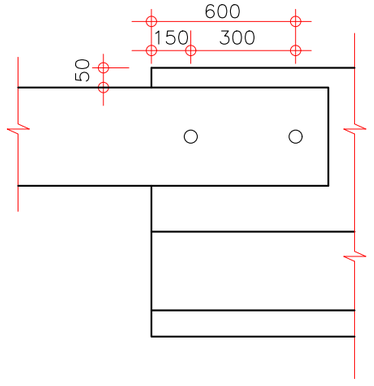
VISTA A–A



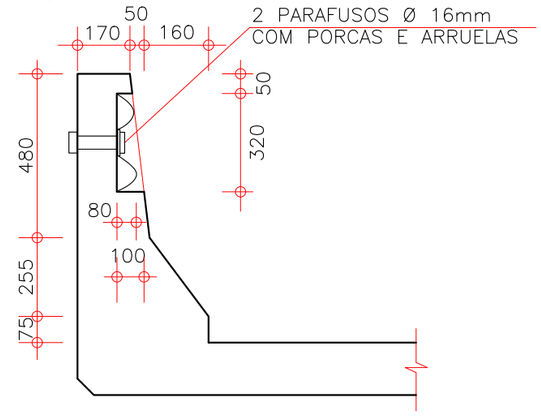
SEÇÃO







ELEVAÇÃO



NOTAS:

1– MATERIAL: AÇO CARBONO COM PROPRIEDADES MECÂNICAS DE ACORDO COM NBR 6970 DEFENSAS METÁLICAS DE PERFIL ZINCADO POR IMERSÃO A QUENTE; NBR 6971 DEFENSA (PROCEDIMENTO) E AASHTO M180, CORRUGATED STEEL HIGWAYS GUARDRAIL.

2– ACABAMENTO: GALVANIZAÇÃO POR IMERSÃO A QUENTE, COM ZINCAGEM MÍNIMA DE 350 g/M² EM CADA FACE, APLICADO DE ACORDO COM A NBR 6323.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues					Escalas: SEM ESCALA
Colaborou: Heloisa Alves Ferreira					Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO** OBRAS COMPLEMENTARES DEFENSAS METÁLICAS
Desenhou: Latitude Engenharia					Número: GO230.VLP.OCO.OC-03
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	A	Emissão inicial	Latitude	JAN/2021	Rev. A; Núm. Folha: 03; Data: 03 2022
	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

DEFENSAS METÁLICAS

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	EXTENSÃO (m)
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL			
809 + 0,00	820 + 0,00	LE	DSS	220,00
823 + 0,00	831 + 0,00	LE	DSS	160,00
1270 + 0,00	1285 + 0,00	LE	DSS	300,00
1312 + 0,00	1330 + 0,00	LD	DSS	360,00
1370 + 0,00	1385 + 0,00	LE	DSS	300,00

BARREIRA DE SEGURANÇA DE CONCRETO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	EXTENSÃO (m)
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL			

NOTA: DSS - DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES
DSD - DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL DUPLA
DMS - DEFENSA METÁLICA MALEÁVEL SIMPLES
DMD - DEFENSA METÁLICA MALEÁVEL DUPLA
BRS - BARREIRA RÍGIDA DE CONCRETO SIMPLES
BRD - BARREIRA RÍGIDA DE CONCRETO DUPLA

RESUMO DO PROJETO:

TIPO	EXTENSÃO	
DSS	1.340,00	m
DSD	-	m
DMS	-	m
DMD	-	m

BARREIRA RÍGIDA

TIPO	EXTENSÃO
BRS	0,00
BRD	0,00

APROVAÇÃO

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
OBRAS COMPLEMENTARES

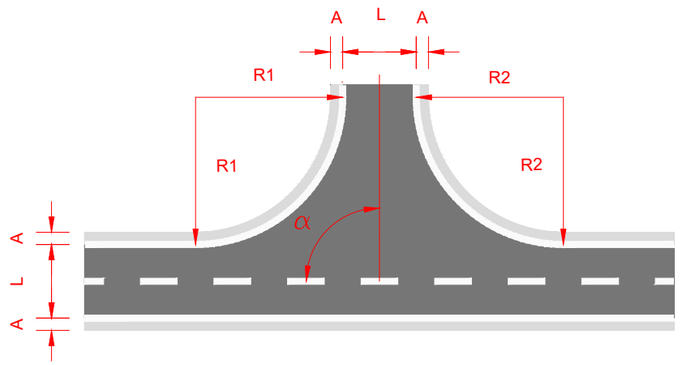
NOTA DE SERVIÇO DE DEFENSAS

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	OC-04	03/2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
D:\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\PROJETO EXECUTIVO\Volume-02\11 - Obras Complementares\GO230.VLP.VOL02.OCO.OC-05.TIPO OC-06.NS Acessos Secundários.dwg

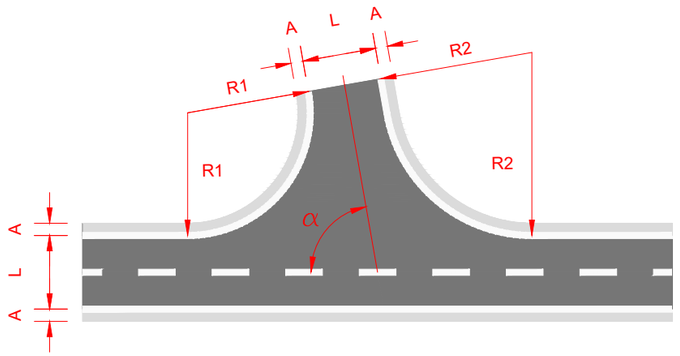
PROJETO TIPO-ACESSOS LATERAIS

TIPO A



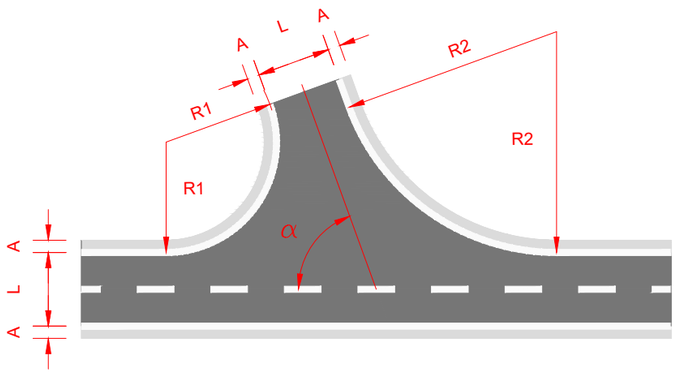
R1=12,00 85°≤ α≤95°
R2=12,00

TIPO B



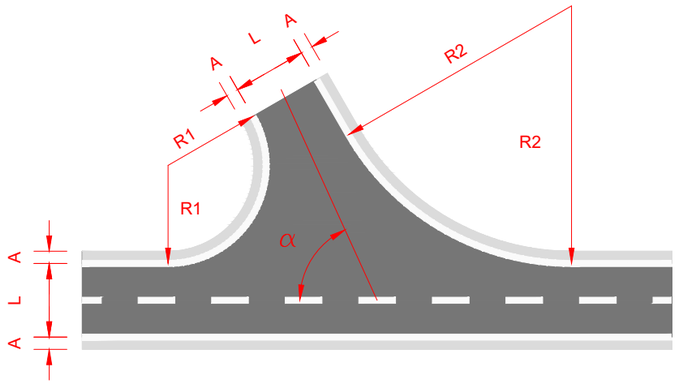
R1=10,00 75°≤ α<85°
R2=15,00

TIPO C



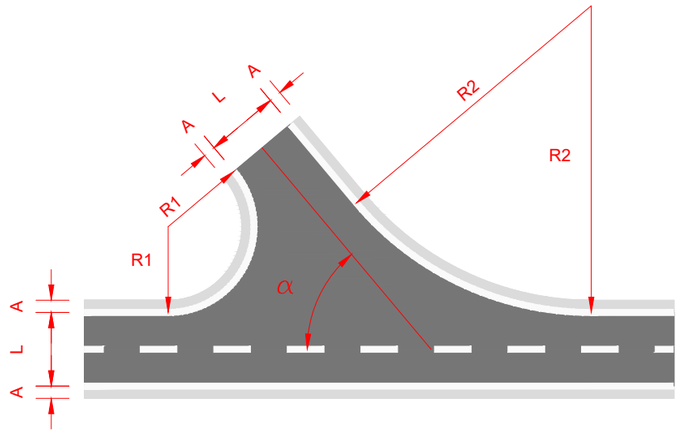
R1=9,00 65°≤ α<75°
R2=18,00

TIPO D



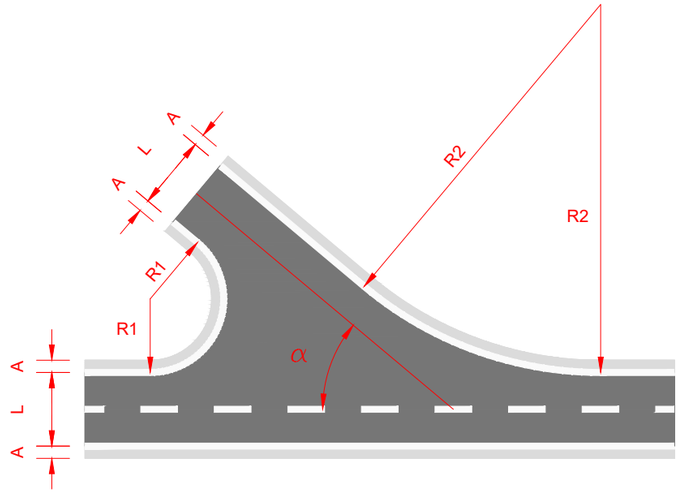
R1=8,00 55°≤ α<65°
R2=21,00

TIPO E



R1=7,00 45°≤ α<55°
R2=25,00

TIPO F



R1=6,00 35°≤ α<45°
R2=30,00

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues					Escalas:
Colaborou: Edeir Vieira de Souza					Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **PROJETO DE INTERSEÇÃO** ACESSOS LATERAIS PADRÕES DO TIPO "A" AO TIPO "F"
Desenhou: Latitude Engenharia					Número: GO230.VLP.OCO.OC-05
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	Rev. A; Núm. Folha: 05; Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-intel\projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\11 - Obras Complementares\GO230.VLP.VOL02.OCO.OC-05.TIPO OC-06.NS Acessos Secundários.dwg

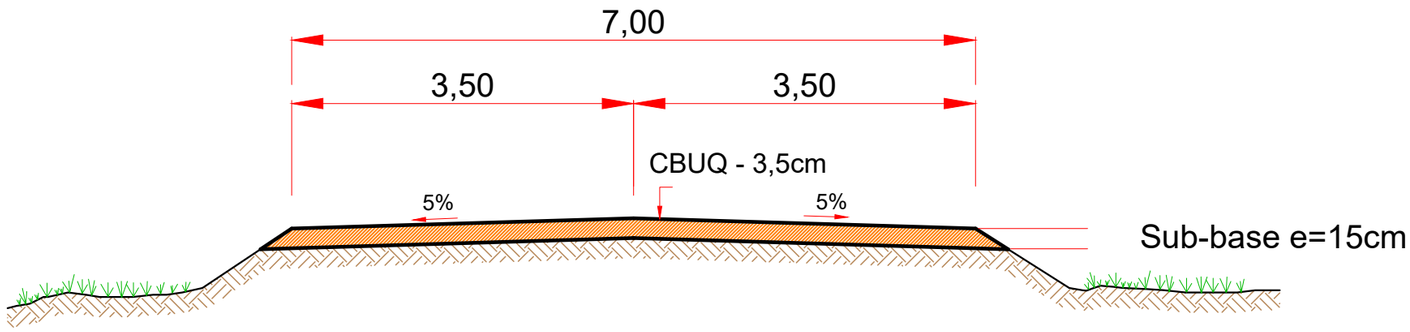
LIMPA RODA GO-230 VILA PROPÍCIO

Nº	ESTACA	LADO	ACESSO	TIPO	ÁREA (m²)
1	21 + 10,00	LD	ENTR. DE FAZENDA	A	145,81
2	53 + 5,00	LD	ENTR. DE FAZENDA	D	175,21
3	138 + 16,00	LD	ENTR. DE FAZENDA	D	173,32
4	196 + 3,00	LE	ENTR. DE FAZENDA	B	174,85
5	226 + 2,00	LD	ENTR. DE FAZENDA	B	161,5
6	355 + 5,00	LE	ENTR. DE FAZENDA	F	237,27
7	370 + 0,00	LD	ENTR. DE FAZENDA	A	145,81
8	375 + 5,00	LE	ENTR. DE FAZENDA	B	174,85
9	375 + 10,00	LD	ENTR. DE FAZENDA	A	145,81
10	405 + 15,00	LD	ENTR. DE FAZENDA	B	174,85
11	406 + 5,00	LE	ENTR. DE FAZENDA	F	197,61
12	446 + 7,00	LE	ENTR. DE FAZENDA	B	174,85
13	614 + 0,00	LD	ENTR. DE FAZENDA	B	154,96
14	622 + 12,00	LE	ENTR. DE FAZENDA	D	178,34
15	667 + 16,00	LD	ENTR. DE FAZENDA	D	194,84
16	707 + 2,00	LE	ENTR. DE FAZENDA	B	174,85
17	758 + 11,00	LD	ENTR. DE FAZENDA	B	174,85
18	759 + 14,50	LE	ENTR. DE FAZENDA	B	174,85
19	821 + 15,00	LE	ENTR. DE FAZENDA	E	193,95
20	836 + 0,00	LD	ENTR. DE FAZENDA	A	145,81
21	918 + 15,50	LD	ENTR. DE FAZENDA	D	194,11
22	1165 + 8,60	LD	ENTR. DE FAZENDA	B	174,85
23	1230 + 17,00	LE	ENTR. DE FAZENDA	A	145,81
24	1328 + 9,00	LE	ENTR. DE FAZENDA	B	156,28
				TOTAL	**4145,24**

Códigos Entrada

TIPO A	85º<=α<=95º
TIPO A	265º<=α<=275º
TIPO B	75º<=α<55º
TIPO B	95º<=α<=105º
TIPO B	255º<=α<=265º
TIPO B	275º<=α<=285º
TIPO C	65º<=α<=75º
TIPO C	105º<=α<=115º
TIPO C	245º<=α<=255º
TIPO C	285º<=α<=295º
TIPO D	55º<=α<=65º
TIPO D	115º<=α<=125º
TIPO D	235º<=α<=245º
TIPO D	295º<=α<=305º
TIPO E	45º<=α<=55º
TIPO E	125º<=α<=135º
TIPO E	225º<=α<=235º
TIPO E	305º<=α<=315º
TIPO F	35º<=α<=45º
TIPO F	135º<=α<=145º
TIPO F	215º<=α<=225º
TIPO F	315º<=α<=325º

SEÇÃO TRANSVERSAL TÍPICA



OBSERVAÇÕES

1 - DIMENSÕES EM METRO.

2 - HAVENDO NECESSIDADE CONSTRUIR BSTC Ø 0,8 m COM BOCAS

3 - ESTRUTURA:CBUQ 3,50 cm / PINTURA DE LIGAÇÃO / IMPRIMAÇÃO / SUB-BASE 15,00 cm.

NOTA

- SE FOR NECESSÁRIO LOCAÇÃO DE OUTRO ACESSO, LOCALIZÁ-LO ADEQUADAMENTE, PARA QUE APRESENTE CONDIÇÕES DE VISIBILIDADE, PARA INGRESSO E EGRESSO, COMPATÍVEIS COM A SEGURANÇA RODOVIÁRIA, PRINCIPALMENTE PARA AS CONVERSÕES À ESQUERDA.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues
Colaborou: Edeir Vieira de Souza
Desenhou: Latitude Engenharia
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D

Alt. | Descrição | Elaborou | Data

Escalas:

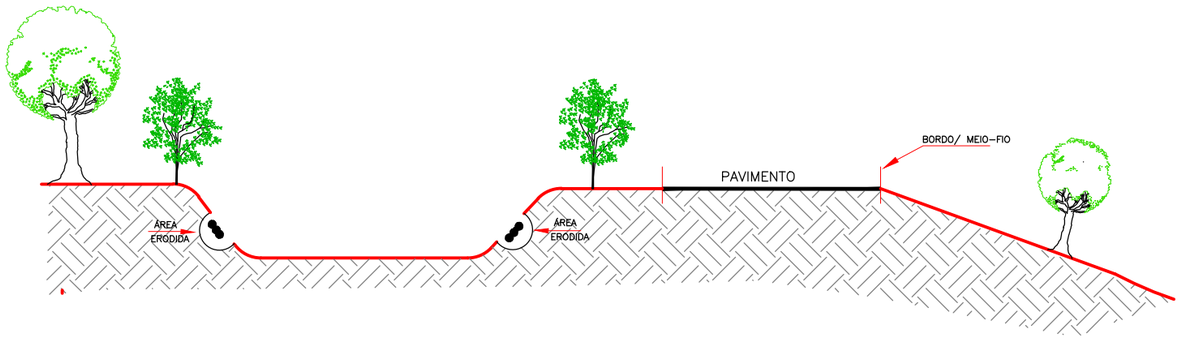
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE INTERSEÇÃO
ACESSOS LATERAIS
LOCALIZAÇÃO E SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

Número: GO230.VLP.OCO.OC-06
Rev. A | Núm. Folha: 06 | Data: 03 2022

PROJETO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-Intel\projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\12 - Ambiental\PPA-01 Caixa-RD.dwg

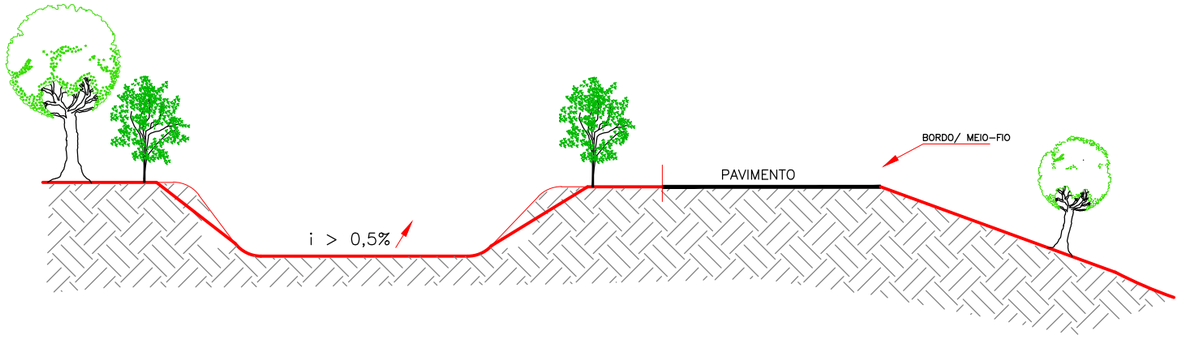
CAIXA DE EMPRÉSTIMO



1° PASSO

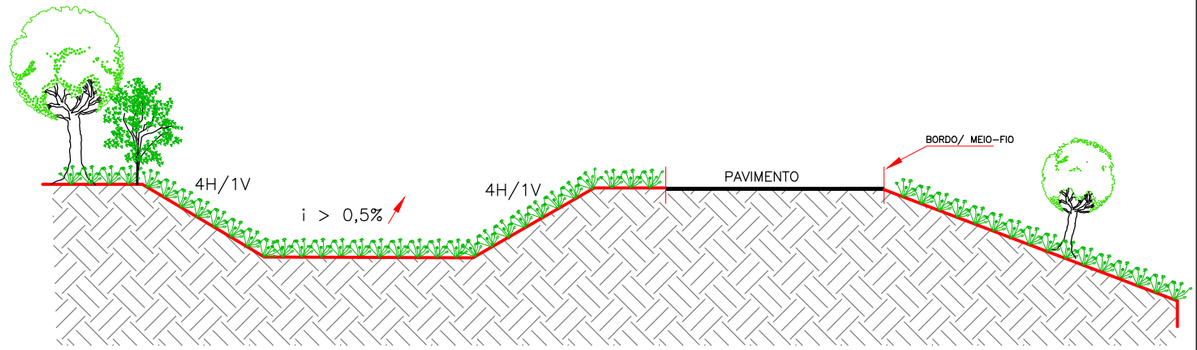
REGULARIZAÇÃO DOS PONTOS ERODIDOS, CONFORMANDO-SE A ÁREA AFETADA, PARA POSTERIOR INTRODUÇÃO DO REVESTIMENTO VEGETAL, POR HIDROSSEMEADURA.

RECOMENDA-SE MANTER DECLIVIDADE LONGITUDINAL MÍNIMA > 0,5% COM O OBJETIVO DE NÃO HAVER FORMAÇÃO DE AMBIENTE PROPÍCIOS AO DESENVOLVIMENTO DE VETORES TAIS COMO EMPOÇAMENTOS E ERODIBILIDADE.



2° PASSO

APÓS REGULARIZAÇÃO DOS PONTOS ERODIDOS EFETUA-SE A CONFORMAÇÃO DA ÁREA ONDE NÃO EXISTE VEGETAÇÃO, PROPICIANDO CONDIÇÕES PARA A APLICAÇÃO DO REVESTIMENTO VEGETAL POR HIDROSSEMEADURA. RECOMENDA-SE INCLINAÇÃO DOS TALUDES NA PROPORÇÃO DE 4H / 1V.



AS GRAMÍNEAS RECOMENDADAS E QUE PODERÃO SER UTILIZADAS NA HIDROSSEMEADURA SÃO AS QUE SEGUEM: CYNODON DACTYLON (GRAMA-BERMUDA), BRACHIARIA HUMIDICOLA (BRAQUIÁRIA) E PASPALUM SAURAE (PENSACOLA). A LEGUMINOSA DE INTERESSE QUE DEVE SER ASSOCIADA ÀS DEMAIS ESPÉCIES É CROTALIA JUNCIA (COTRALIA).

OBSERVAÇÃO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ES-341/97, COMPLEMENTADA PELAS ESPECIFICAÇÕES ES-278/97.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues					
Colaborou: Heloisa Alves Ferreira					
Desenhou: Latitude Engenharia					
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas: SEM ESCALA

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL
CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS

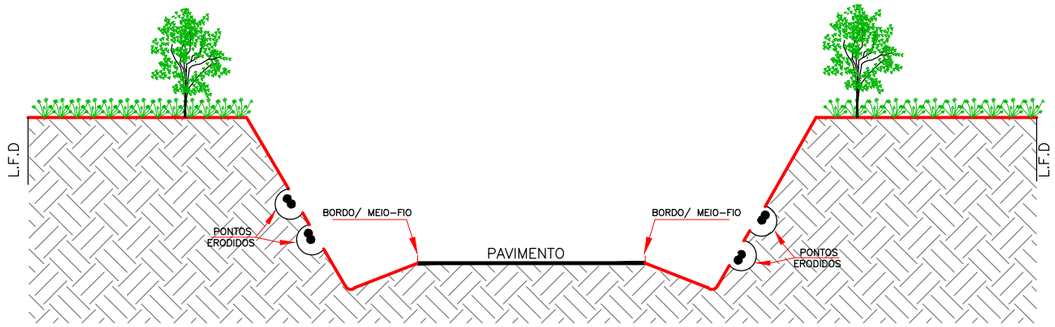
Número: EXE.PPA.001

Rev. A | Núm. Folha: 01 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-intel\projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\12 - Ambiental\PPA-02 Cortes-R0.dwg

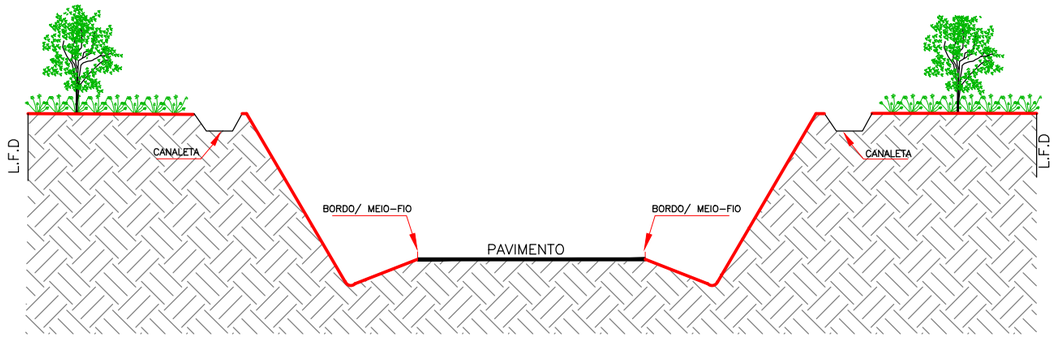
CORTES

AS GRAMÍNEAS RECOMENDADAS E QUE PODERÃO SER UTILIZADAS NA HIDROSSEMEADURA SÃO AS QUE SEGUEM: CYNODON DACTYLON (GRAMA-BERMUDA), BRACHIARIA HUMIDICOLA (BRAQUIÁRIA) E PASPALUM SAURAE (PENSACOLA). A LEGUMINOSA DE INTERESSE QUE DEVE SER ASSOCIADA ÀS DEMAIS ESPÉCIES É CROTALIA JUNCIA (COTRALIA).



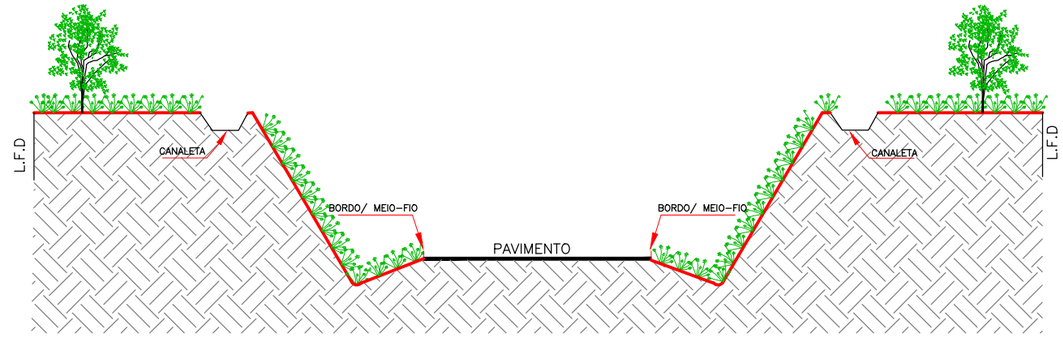
1° PASSO

REGULARIZAÇÃO DE PONTOS ERODIDOS POR TRABALHOS MANUAIS - MODIFICANDO O PERFIL ERODIDO, POR PERFIL (ARREDONDADO) PARA RECEBER GRAMÍNEAS E LEGUMINOSAS POR HIDROSSEMADURA (REVESTIMENTO VEGETAL).
ALÉM DA REMOÇÃO DOS PONTOS ERODIDOS, FAZ-SE A ESCARIFICAÇÃO (RASPAGEM) SUAVE DOS PONTOS ONDE NÃO EXISTA VEGETAÇÃO.EXECUTA-SE O SULCAMENTO DO CORTE ESPAÇADOS A CADA 0.30cm NO SENTIDO LONGITUDINAL, PARA PROVOCAR A RETENÇÃO DO MATERIAL DA HIDROSSEMEADURA.



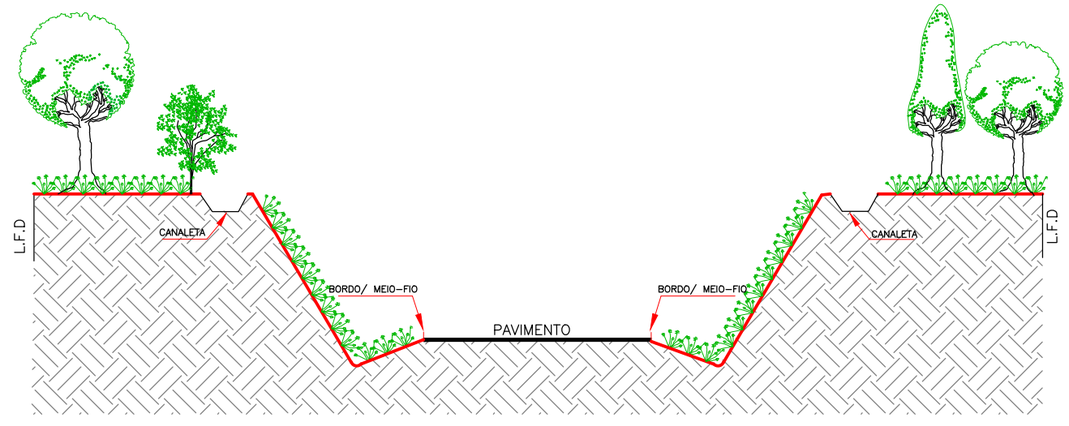
2° PASSO

APÓS O PREPARO DA ÁREA O NOVO PERFIL ESTARÁ CONFORMADO (ARREDONDADO) SEM EROSÕES.
QUANDO ENTÃO SERÁ APLICADA A HIDROSSEMEADURA COM GRAMÍNEAS E LEGUMINOSAS.



3° PASSO

APÓS A FORMAÇÃO DE COBERTURA VEGETAL NOS PONTOS ERODIDOS,
INTRODUZIR A ARBORIZAÇÃO NAS PARTES SUPERIORES DO TALUDE DE CORTE A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.



NOTA: IMPLANTAR CANALETAS DE CRISTA PARA DRENAGEM SUPERFICIAL.

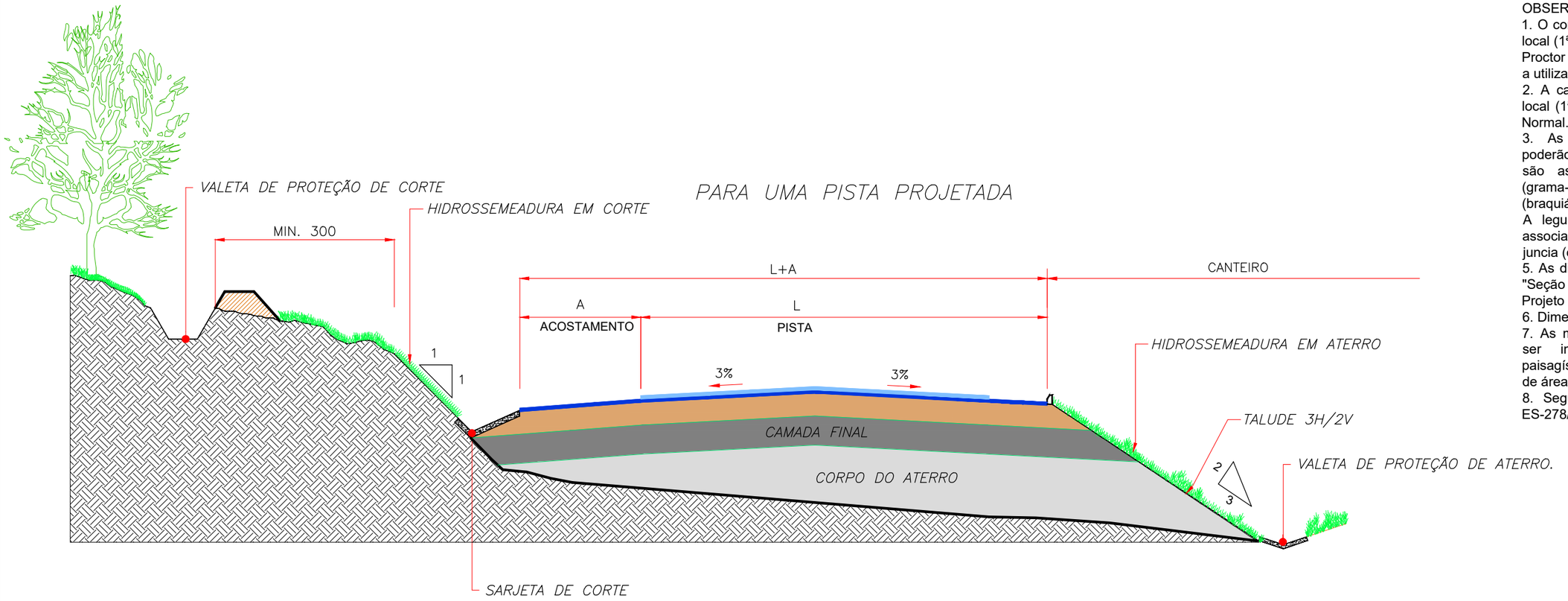
SEGUIR ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ES-341/97, COMPLEMENTADA PELAS ES-278/97.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues					Escalas: SEM ESCALA
Colaborou: Heloisa Alves Ferreira					Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO** PROJETO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL CORTES
Desenhou: Latitude Engenharia					Número: EXE.PPA.002
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Rev.	Descrição	Elaborou	Data	Rev. A · Núm. Folha: 02 · Data: 03 2022

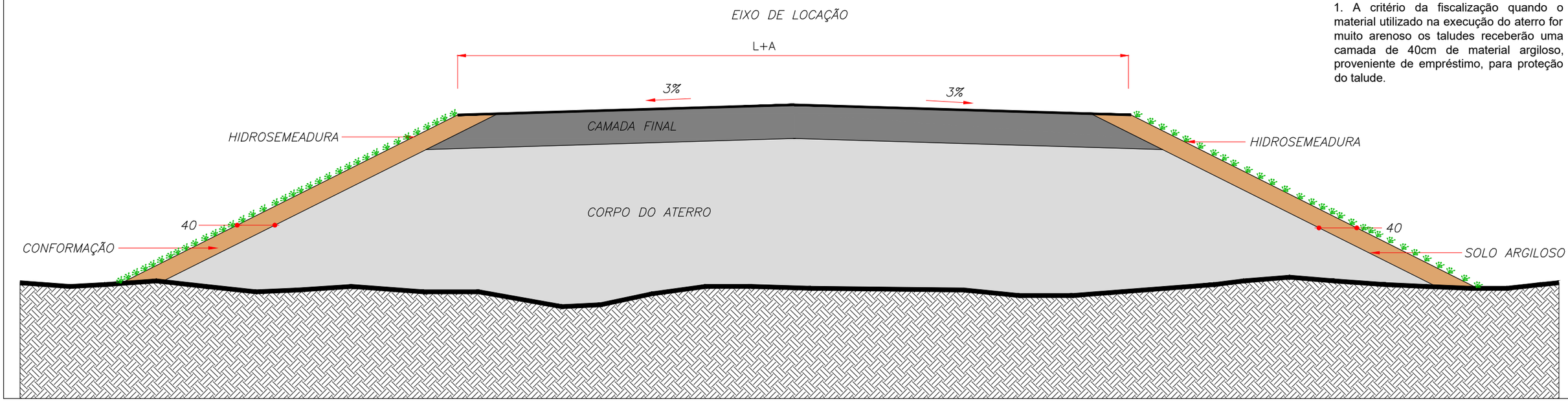
Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-intel\projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\12 - Ambiental\PPA-03 Proteção Taludes-R0.dwg

PROTEÇÃO DE TALUDES



OBSERVAÇÕES:
1. O corpo do aterro será constituído por solo local (1ª e 2ª categoria) compactado a 95% do Proctor Normal (Admintindo-se eventualmente a utilização de materiais de 3ª categoria).
2. A camada final será executada com solo local (1ª cat) compactado a 100% do Proctor Normal.
3. As gramíneas recomendadas e que poderão ser utilizadas na hidrossemeadura são as que seguem: Cynodon dactylon (grama-bermuda), Brachiaria humidicola (braquiária) e Paspalum saurae (pensacola). A leguminosa de interesse que deve ser associada às demais espécies é Crotalia juncia (cotralia).
5. As dimensões estão indicadas no desenho "Seção Transversal Tipo do Trecho" do Projeto de Terraplenagem.
6. Dimensões em centímetro.
7. As medidas de hidrossemeadura deverão ser integradas também nas medidas paisagísticas (sinalização viva e recuperação de áreas degradadas).
8. Seguir especificação técnica ES-341/97, ES-278/97 e ES-282/97.

PROTEÇÃO DE TALUDES DE ATERRO



1. A critério da fiscalização quando o material utilizado na execução do aterro for muito arenoso os taludes receberão uma camada de 40cm de material argiloso, proveniente de empréstimo, para proteção do talude.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues				
Colaborou: Heloisa Alves Ferreira				
Desenhou: Latitude Engenharia				
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data

Escalas: SEM ESCALA

Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL
CORTES

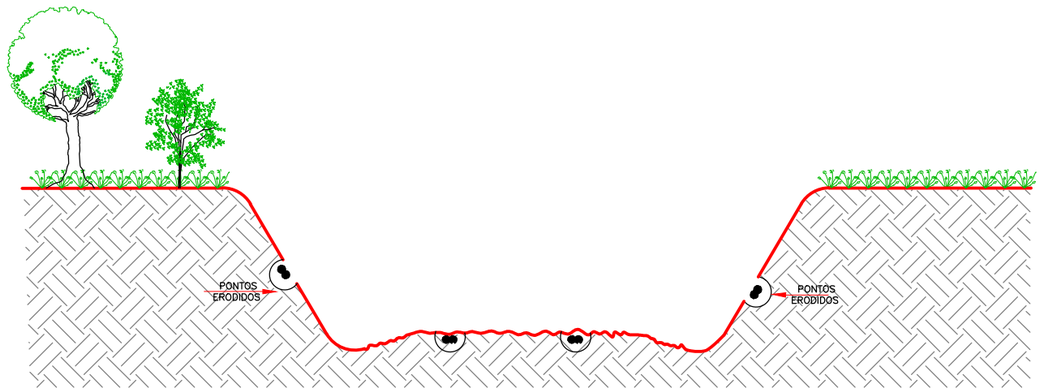
Número: EXE.PPA.003

Rev. A | Núm. Folha: 03 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-inte\projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume-02\12 - Ambiental\PPA-04 Jazidas-R0.dwg

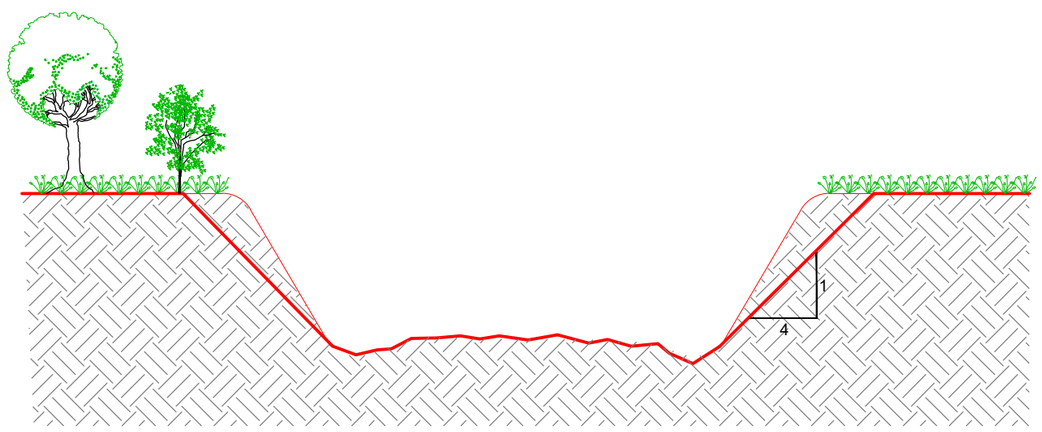
OCORRÊNCIA DE SOLO - JAZIDAS

AS GRAMÍNEAS RECOMENDADAS E QUE PODERÃO SER UTILIZADAS NA HIDROSSEMEADURA SÃO AS QUE SEGUEM: CYNODON DACTYLON (GRAMA-BERMUDA), BRACHIARIA HUMIDICOLA (BRAQUIÁRIA) E PASPALUM SAURAE (PENSACOLA). A LEGUMINOSA DE INTERESSE QUE DEVE SER ASSOCIADA ÀS DEMAIS ESPÉCIES É CROTALIA JUNCIA (COTRALIA).



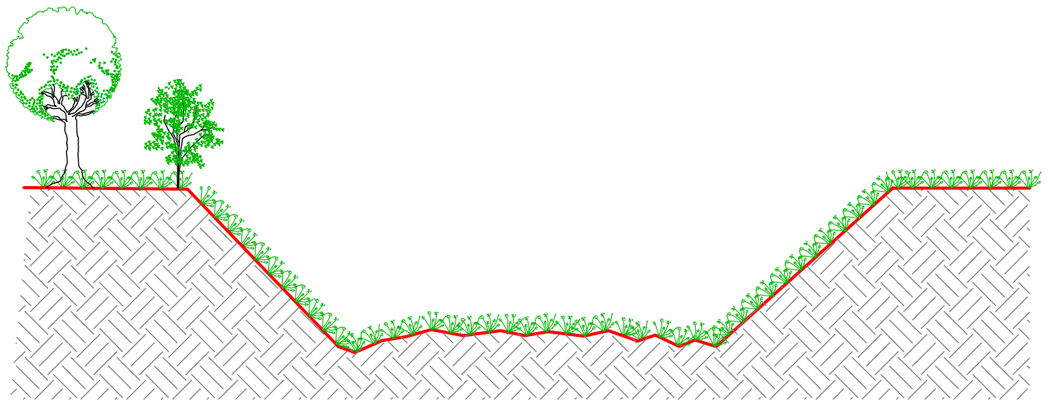
1° PASSO

PREPARAÇÃO DO TERRENO COM REGULARIZAÇÃO DOS PONTOS ERODIDOS E CONFORMAÇÃO DA ÁREA DOS BORDOS PARA ARREDONDÁ-LOS.



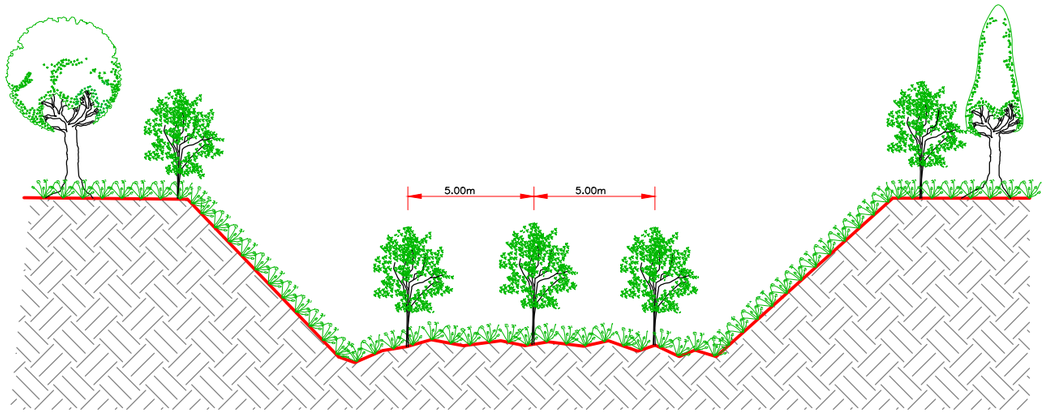
2° PASSO

APÓS O PREPARO DE TODA A ÁREA, APLICAR A HIDROSSEMEADURA COM GRAMÍNEAS E LEGUMINOSAS SOMENTE NOS PONTOS ONDE HAVIA EROSÃO.



3° PASSO

APÓS CERCA DE 4 MESES (120 DIAS) DA HIDROSSEMEADURA E RECUPERADOS OS PONTOS ERODIDOS, INICIAR A ARBORIZAÇÃO. AS ESPÉCIES VEGETAIS NATIVAS DEVEM SER PREFERIDAS ÀS EXÓTICAS. SÃO NATIVAS AS QUARESMEIRAS, IPÊ, PAU-FERRO ENTRE OUTRAS. VER EC-MA-01.



SEGUIR ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ES-341/97.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues					
Colaborou: Heloisa Alves Ferreira					
Desenhou: Latitude Engenharia					
Resp. Téc: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	

Escalas: SEM ESCALA

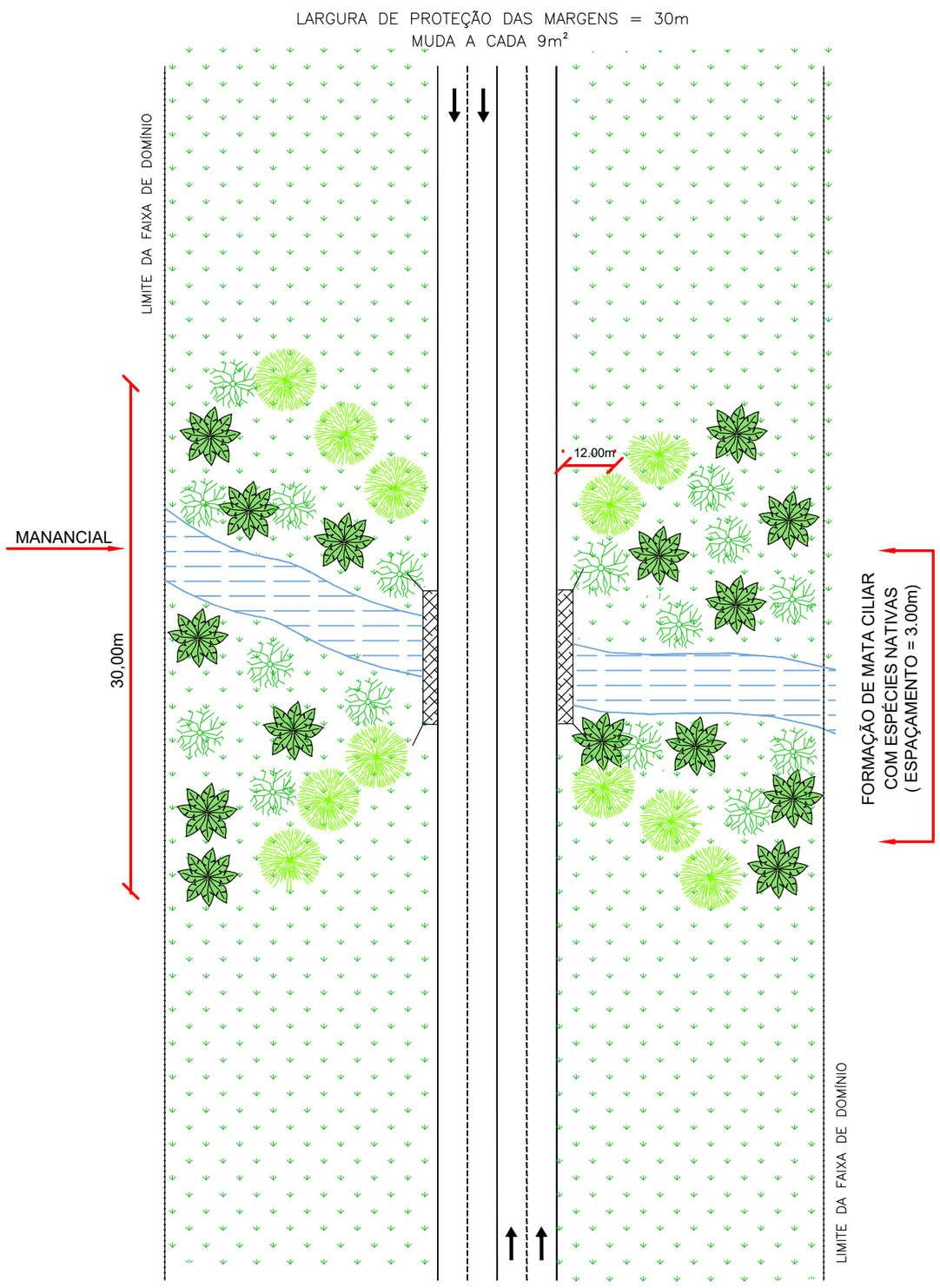
Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL
JAZIDAS

Número: EXE.PPA.004

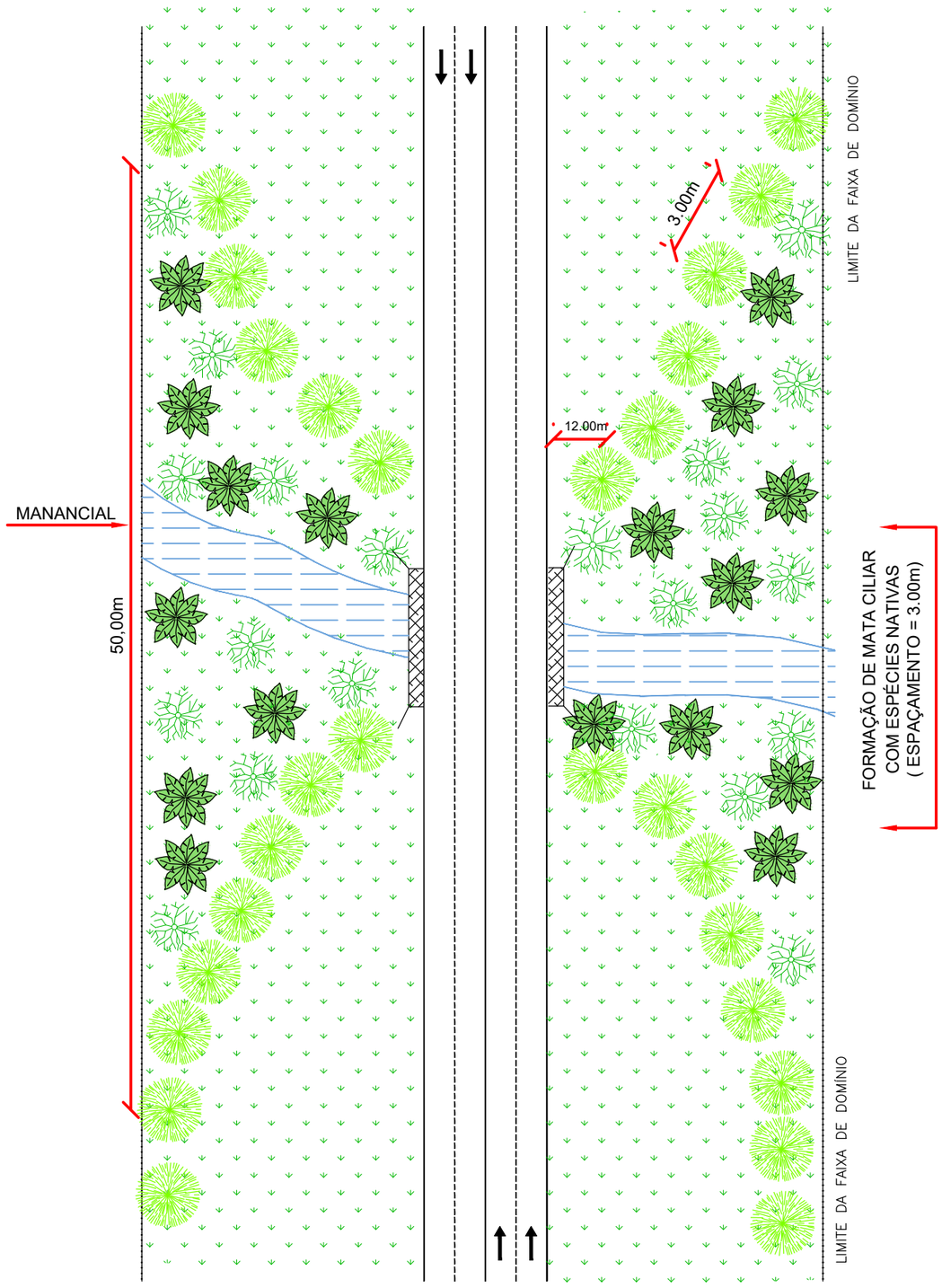
Rev. A | Núm. Folha: 04 | Data: 03 2022

Em cópias deste desenho com formato diferente do A1 atender à escala gráfica
\\Latitude-intel\projetos\2021-07 GO-230 VILA PROPÍCIO\Projeto Executivo\Volume 02\12 - Ambiental\PPA-05 MUDAS EM APP.dwg

ARBORIZAÇÃO DE PROXIMIDADES DE CURSOS D`ÁGUA: LARGURA < 10m



ARBORIZAÇÃO DE PROXIMIDADES DE PONTES/ CURSOS D`ÁGUA: LARGURA DE 10 A 50 m



SEGUIR ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA AGETOP – FLORESTAMENTO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VILA PROPÍCIO)

Projetou: Roberto A.N. Rodrigues					Escalas: SEM ESCALA
Colaborou: Heloisa Alves Ferreira					Designação: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA P/ PAV. ASFÁLTICA **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO** PROJETO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL ARBORIZAÇÃO
Desenhou: Latitude Engenharia					NGmero: EXE.PPA.005
Resp. Téc.: ROBERTO A. N. RODRIGUES ENG. CIVIL CREA-GO 6599/D	Alt.	Descrição	Elaborou	Data	Rev. A; Ngm. Folha: 05; Data: 03 2022

NOTA DE SERVIÇO PARA SEMEADURA

ESTACA		LOCALIZAÇÃO	ÁREA		ÁREA TOTAL
INICIAL	FINAL		EXTENSÃO	ALTURA	(m²)
CANTEIRO DE OBRAS					
100% DA ÁREA EXPLORADA		10.000,00 m²	100%		10.000,00 m²
JAZIDAS E EMP. LATERAIS UTILIZADOS NA PAV. (BASE, SUB-BASE E REFORÇO DE SUBLEITO)					
100% DA ÁREA	J1	121.051,27 m²	100%		121.051,27 m²
	J2	39.587,82 m²	100%		39.587,82 m²
EMPRÉSTIMOS LATERAIS E CONCENTRADOS					
100% DA ÁREA EXPLORADA		336.883,38 m²	100%		336.883,38 m²
TREVOS (RAMOS)					
TREVO-01					
	RAMO 1	LADO DIREITO	480,43	1,14	545,38 m²
	RAMO 2	LADO ESQUERDO	258,35	1,05	270,17 m²
	RAMO 3	LADO DIREITO	297,21	0,33	99,40 m²
	RAMO 4	LADO ESQUERDO	82,31	1,72	141,97 m²
	RAMO 4	LADO DIREITO	207,68	1,11	230,22 m²
TREVO-02					
	RAMO 4	LADO ESQUERDO	206,73	2,04	421,44 m²
	RAMO 4	LADO DIREITO	206,73	2,44	505,23 m²
				SOMA:	**509.736,28**

NOTA DE SERVIÇO PARA HIDROSSEMEADURA

ESTACA		LOCALIZAÇÃO	ÁREA		ÁREA TOTAL
INICIAL	FINAL		EXTENSÃO	LARGURA	(m²)
TALUDES					
LINHA TRONCO					
0 + 0,00	1150 + 0,14	BORDO ESQUERDO	32.053,60	2,03	64.964,90 m²
0 + 0,00	1150 + 0,14	BORDO DIREITO	31.910,80	1,88	60.049,13 m²
				SOMA:	**125.014,03**

Latitude	APROVAÇÃO: GO INFRA	PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO) **PROJETO AMBIENTAL**	NS DE SEMEADURA E HIDROSSEMEADURA REV.: RA FOLHA: PPA-06 DATA: 04/2022

NOTA DE SERVIÇO PARA ENLEIVAMENTO

ESTACA		LOCALIZAÇÃO	ÁREA		ÁREA TOTAL
INICIAL	FINAL		EXTENSÃO	LARGURA	(m²)
TREVO-01					
		ILHA-01			73,03 m²
		ILHA-02			72,27 m²
		ILHA-03			182,55 m²
		ILHA-04			757,27 m²
		ILHA-05			757,27 m²
TREVO-02					
		ILHA-01			87,96 m²
		ILHA-02			89,65 m²
		ILHA-03			86,61 m²
		ILHA-04			89,65 m²
		ILHA-05			1.084,88 m²
		ILHA-06			1.084,88 m²
		ILHA-07			10,95 m²
				TOTAL	**4.376,97**

ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRÉSTIMO

ESTACA		LOCALIZAÇÃO	ÁREA		ÁREA TOTAL
INICIAL	FINAL		EXTENSÃO	LARGURA	(m²)
ÁREA DOS EMPRÉSTIMOS					336.883,38 m²
				TOTAL	**336.883,38**

Latitude	APROVAÇÃO: GO INFRA	PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO) **PROJETO AMBIENTAL**	NS DE ENLEIV. E ACAB. E RECOMP. DE EMPRÉS. REV.: RA · FOLHA: PPA-07 · DATA: 04/2022

NOTA DE SERVIÇO PARA FLORESTAMENTO

ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	LOCALIZAÇÃO	ÁREA COMP.	ÁREA LARG.	ÁREA TOTAL (m²)
OBRA DE ARTE (x2) área para os dois lados da estrada.					
379 + 0,00		CÓR. CONCEIÇÃO	30,00	20,00	600,00 m²
479 + 0,00		CÓRREGO	30,00	20,00	600,00 m²
745 0,00		CÓRREGO	30,00	20,00	600,00 m²
1005 0,00		GROTA	30,00	20,00	600,00 m²
1269 0,00		GROTA	30,00	20,00	600,00 m²
1372 0,00		CÓRREGO	30,00	20,00	600,00 m²
SUB-TOTAL DE FLORESTAMENTO (x2)					7.200,00

REVESTIMENTO VEGETAL EM MUDAS

ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	LOCALIZAÇÃO	ÁREA m²	ÁREA %	ÁREA TOTAL (m²)
		CANTEIRO DE OBRAS	10.000,00	50%	5.000,00 m²
		JAZIDA - 01	121.051,27	50%	60.525,64 m²
		JAZIDA - 02	39.587,82	50%	19.793,91 m²
SUB-TOTAL DE REVESTIMENTO VEGETAL EM MUDAS					85.319,55

APROVAÇÃO

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO
RODOVIA: GO-230
TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO)
PROJETO AMBIENTAL

NOTA DE SERVIÇO DE ARBORIZAÇÃO

REV.:	FOLHA:	DATA:
RA	PPA-08	04/2022

NOTA DE SERVIÇO PARA CONFORMAÇÃO DE TALUDE					
ESTACA		LOCALIZAÇÃO	ÁREA		ÁREA TOTAL
INICIAL	FINAL		EXTENSÃO	TALUDE	(m²)
LINHA TRONCO					
0 + 0,00	1629 + 0,00	BORDO ESQUERDO	32.053,60	2,03	64.964,90 m²
0 + 0,00	1629 + 0,00	BORDO DIREITO	31.910,80	1,88	60.049,13 m²
TREVOS (RAMOS)					
TREVO-01					
	RAMO 1	LADO DIREITO	480,43	1,14	545,38 m²
	RAMO 2	LADO ESQUERDO	258,35	1,05	270,17 m²
	RAMO 3	LADO DIREITO	297,21	0,33	99,40 m²
	RAMO 4	LADO ESQUERDO	82,31	1,72	141,97 m²
	RAMO 4	LADO DIREITO	207,68	1,11	230,22 m²
TREVO-02					
	RAMO 4	LADO ESQUERDO	206,73	2,04	421,44 m²
	RAMO 4	LADO DIREITO	206,73	2,44	505,23 m²
SUB-TOTAL 1					127.227,84

NOTA DE SERVIÇO PARA CONFORMAÇÃO DE TALUDE					
ESTACA		LOCALIZAÇÃO	ÁREA		ÁREA TOTAL
INICIAL	FINAL		EXTENSÃO	H médio	(m²)
SUB-TOTAL 2					0,00

TOTAL: 127.227,84

Latitude	APROVAÇÃO GO INFRA	PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO RODOVIA: GO-230 TRECHO: ENTR. BR-414 (B) / ENTR. BR-251 (A) (VL. PROPÍCIO) **PROJETO AMBIENTAL**	NOTA DE SERVIÇO DE CONF. DE TALUDE REV.: RA FOLHA: PPA-09 DATA: 04/2022