



	GeoMapa ENGENHARIA 25 ANOS PRESTANDO SERVIÇOS DE QUALIDADE	Avenida Barão do Rio Branco, 99 – Budag 89.165-472 – Rio do Sul/SC (47) 3521-8457 geomapa@geomapa.com.br										
PREFEITURA MUNICIPAL DE BALSANOVA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS												
PRÓJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO REFERÊNCIA: PROJETO GEOMÉTRICO (TRECHO 02) RESPONSÁVEL TÉCNICO: GABRIELA SKOWASCH BOSSE:04364730971	RODOVIA ANIBAL KHURY PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PROJETO GEOMÉTRICO (TRECHO 02)	Balsa Nova/PR ARQUIVO: PAV_GEO_R00_TRECHO02.dwg <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">DESENHO:</td> <td style="width: 50%;">MARIA EDUARDA ARAGÃO</td> </tr> <tr> <td>ESCALA:</td> <td>1/500</td> </tr> <tr> <td>DATA:</td> <td>Mar/2026</td> </tr> <tr> <td>TIPO:</td> <td>GEOM</td> </tr> <tr> <td>PRONTO:</td> <td></td> </tr> </table>	DESENHO:	MARIA EDUARDA ARAGÃO	ESCALA:	1/500	DATA:	Mar/2026	TIPO:	GEOM	PRONTO:	
DESENHO:	MARIA EDUARDA ARAGÃO											
ESCALA:	1/500											
DATA:	Mar/2026											
TIPO:	GEOM											
PRONTO:												



Planta Baixa - Rodovia Anibal Khury (Trecho 02)
Est: 345+0.00 à 360+0.00
Esc: 1/500



Planta Baixa - Rodovia Anibal Khury (Trecho 02)
Est: 360+0.00 à 375+0.00
Esc: 1/500



Planta Baixa - Rodovia Anibal Khury (Trecho 02)
Est: 375+0.00 à 382+12.956
Esc: 1/500



25 ANOS PRESTANDO SERVIÇOS DE QUALIDADE

Avenida Barão do Rio Branco, 99 – Budag
89.165-472 – Rio do Sul/SC
(47) 3521-8457
geomapa@geomapa.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE Balsa Nova
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

CEBA:
PROJETO:
REFERÊNCIA:
PROPRIETÁRIO:

RODOVIA ANIBAL KHURY
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO GEOMÉTRICO (TRECHO 02)
MUNICÍPIO DE Balsa Nova

Balsa Nova/PR

DESENHO:
ESCALA:
DATA:
TIPO:

MARIA EDUARDA ARAGÃO
1/500
Mar/2028
GEO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
GABRIELA SKOWASCH
BOSSE:04364730971
GABRIELA SKOWASCH BOSSE
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/SC nº 178.970-0

Assinado digitalmente por GABRIELA SKOWASCH BOSSE 04364730971
ND: C=BR, CN=GABRIELA SKOWASCH BOSSE 04364730971, O=ICP-
Brasil, OU=PRESENCIAL
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.03.25 16:43:59 -03'00'
Formato: PDF - Reader Versão: 2025.3.0

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS – PROIBIDA QUALQUER REPRODUÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA

02
02



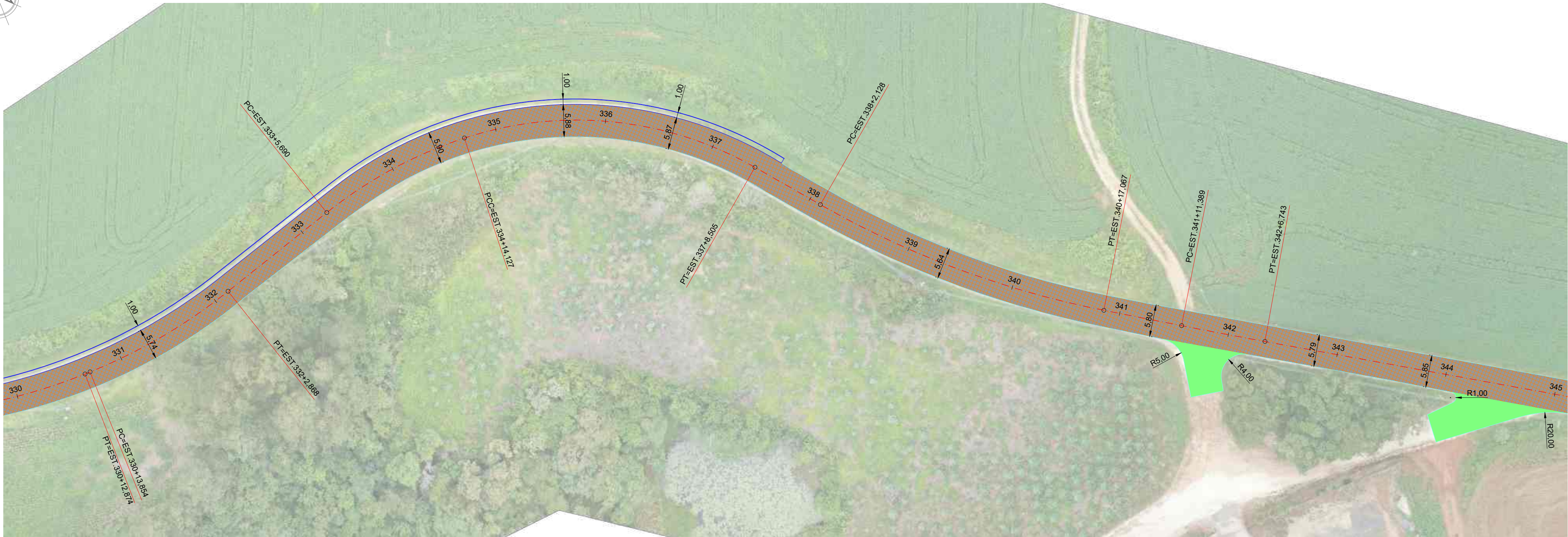
LEGENDA	
	Pavimento (7,5cm CBUQ)
	Pavimento (7,5cm CBUQ - 15cm BGS - 30cm Rachão+Bica Corrida)
	Pavimento (5cm CBUQ - 15cm BGS - 30cm Rachão+Bica Corrida)
	Fresagem de 3cm
	Transposição de Sarjeta
	Cotas
	Sarjeta (STC 100-20)

Quantitativo			
	Pavimentação		Volume (m³)
	Espessura (m)	Área (m²)	
Pavimentação (CBUQ)	0,075	8.223,65	616,77
Pavimentação (CBUQ)	0,05	226,38	11,32
Base (BGS)	0,15	1.681,56	252,23
SubBase (Rachão + Bica Corrida)	0,30	1.681,56	504,47
Fresagem	0,03	8.223,65	246,71

Descrição	Metros
Sarjeta (STC 100-20)	668,00
Transposição de Sarjeta	3,00

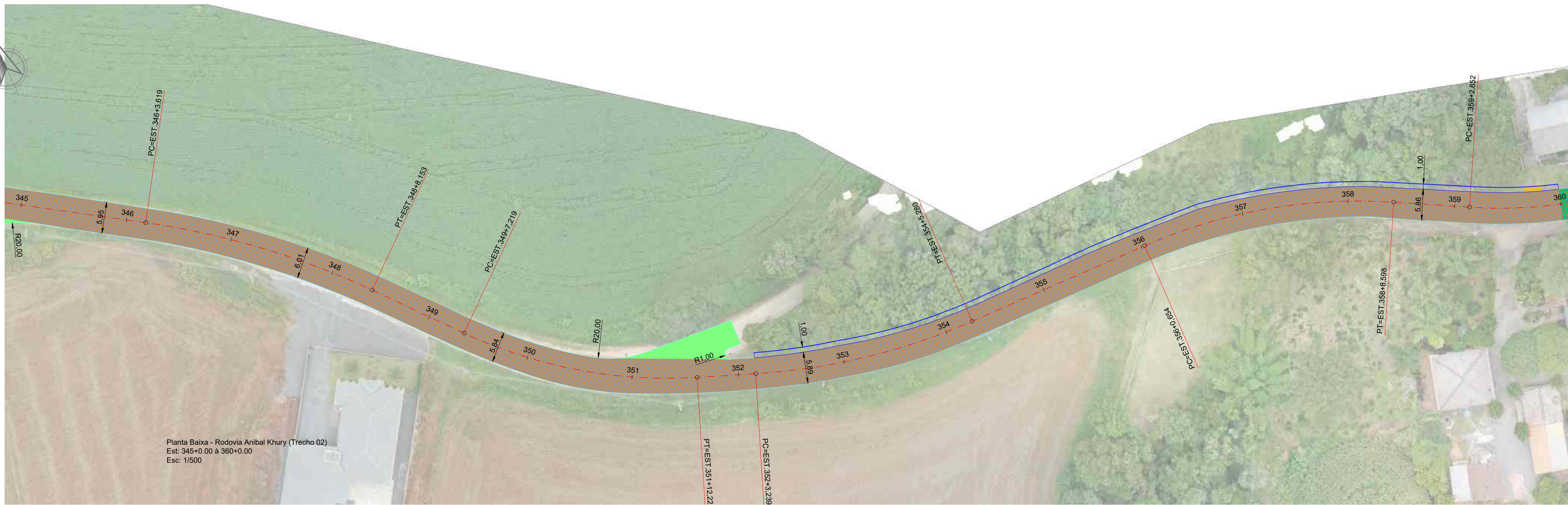
Descrição	Área (m²)
Levantamento Topográfico	9.118,03

Planta Baixa - Rodovia Anibal Khury (Trecho 02)
Est: 314+14.820 à 330+0.00
Esc: 1/500



Planta Baixa - Rodovia Anibal Khury (Trecho 02)
Est: 330+0.00 à 345+0.00
Esc: 1/500

	GeoMapa ENGENHARIA 25 ANOS PRESTANDO SERVIÇOS DE QUALIDADE	Avenida Barão do Rio Branco, 99 – Budag 89.165-472 – Rio do Sul/SC (47) 3521-8457 geomapa@geomapa.com.br								
PREFEITURA MUNICIPAL DE BALSANOVA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS										
COPR:	Balsa Nova/PR									
PROJETO	RODOVIA ANIBAL KHURY PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO									
REFERÊNCIA:	AFIXAÇÃO PAV_PAV_R00_TRECHO02.dwg	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">DESENHO:</td> <td style="width: 50%;">MARIA EDUARDA ARAÚJO</td> </tr> <tr> <td>ESCALA:</td> <td>1/500</td> </tr> <tr> <td>DATA:</td> <td>Mar/2026</td> </tr> <tr> <td>TIPO:</td> <td></td> </tr> </table>	DESENHO:	MARIA EDUARDA ARAÚJO	ESCALA:	1/500	DATA:	Mar/2026	TIPO:	
DESENHO:	MARIA EDUARDA ARAÚJO									
ESCALA:	1/500									
DATA:	Mar/2026									
TIPO:										
MUNICÍPIO DE BALSANOVA CNPJ nº 17.160.527/0001-42										
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	GABRIELA SKOWASCH BOSSE:04364730971									
GABRIELA SKOWASCH BOSSE ENGENHEIRA CIVIL CREA/SC nº 178.879/0-0										
Assinado digitalmente por GABRIELA SKOWASCH BOSSE 04364730971 Id: 65B1_C816_C16-GABRIELA SKOWASCH BOSSE 04364730971, x509 Brasil, OU=PRESENCIAL Estado: Rio do Sul no interior deste documento Localização: Data: 20/06/2025 16:45:45-03'00" Póster PDF Reader Versão: 2025.3.0										
01 03										



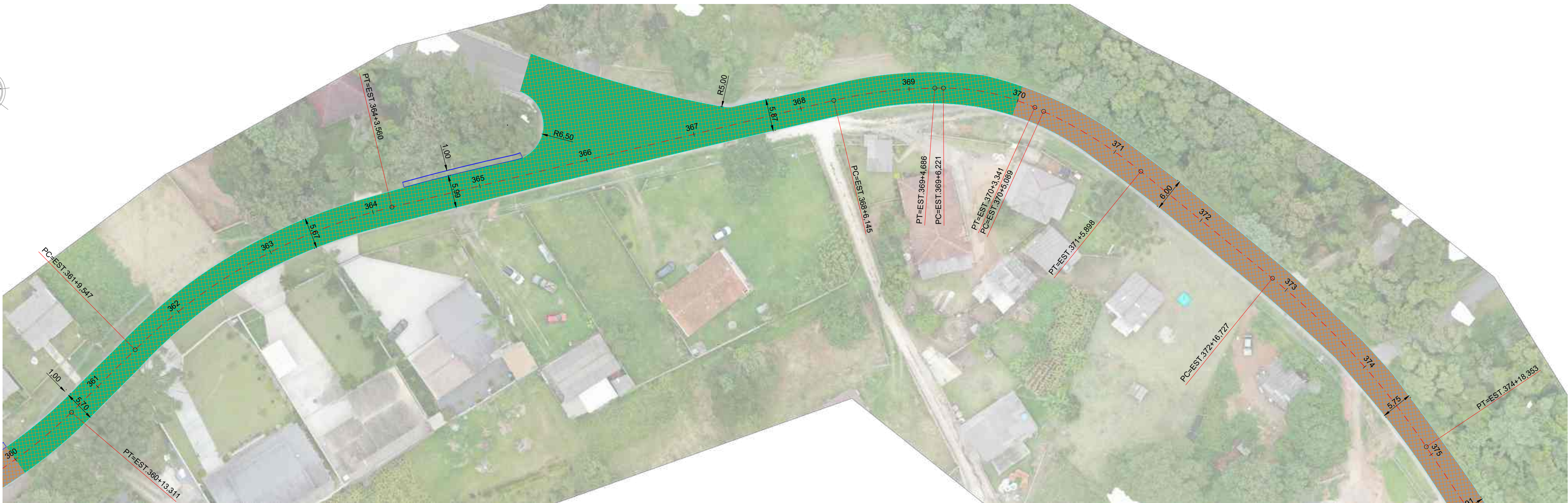
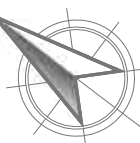
Planta Baixa - Rodovia Anibal Khury (Trecho 02)
Est: 345+0.00 a 360+0.00
Esc: 1/500

LEGENDA	
	Pavimento (7,5cm CBUQ)
	Pavimento (7,5cm CBUQ - 15cm BGS - 30cm Rachão+Bica Corrida)
	Pavimento (5cm CBUQ - 15cm BGS - 30cm Rachão+Bica Corrida)
	Fresagem de 3cm
	Transposição de Sarjeta
	Cotas
	Sarjeta (STC 100-20)

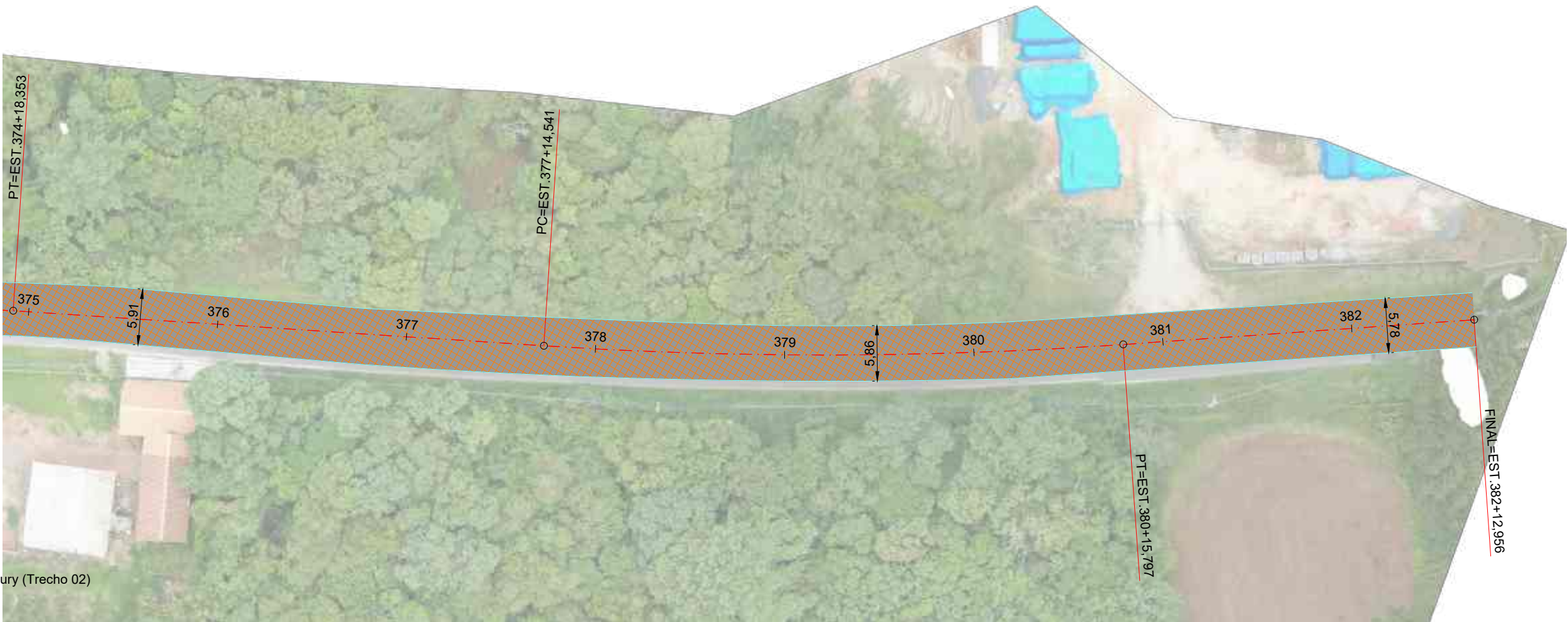
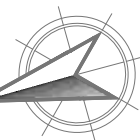
	Quantitativo		
	Pavimentação		Volume (m³)
	Espessura (m)	Área (m²)	
Pavimentação (CBUQ)	0,075	8.223,65	616,77
Pavimentação (CBUQ)	0,05	226,38	11,32
Base (BGS)	0,15	1.681,56	252,23
SubBase (Rachão + Bica Corrida)	0,30	1.681,56	504,47
Fresagem	0,03	8.223,65	246,71

Descrição	Metros
Sarjeta (STC 100-20)	668,00
Transposição de Sarjeta	3,00

Descrição	Área (m²)
Levantamento Topográfico	9.118,03



Planta Baixa - Rodovia Anibal Khury (Trecho 02)
Est: 360+0.00 a 375+0.00
Esc: 1/500



Planta Baixa - Rodovia Anibal Khury (Trecho 02)
Est: 375+0.00 a 382+12.956
Esc: 1/500

25 ANOS PRESTANDO SERVIÇOS DE QUALIDADE

Avenida Barão do Rio Branco, 99 – Budag
89.165-472 – Rio do Sul/SC
(47) 3521-8457
geomapa@geomapa.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE Balsa Nova
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

CBSA: **RODOVIA ANIBAL KHURY** Balsa Nova/PR

PROJETO: **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

REFERÊNCIA: **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO (TRECHO 02)** ARQUIVO: PAV_PAV_R00_TRECHO02.dwg

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE Balsa Nova** CNPJ nº 76.105.527/0001-42

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **GABRIELA SKOWASCH BOSSE:04364730971**

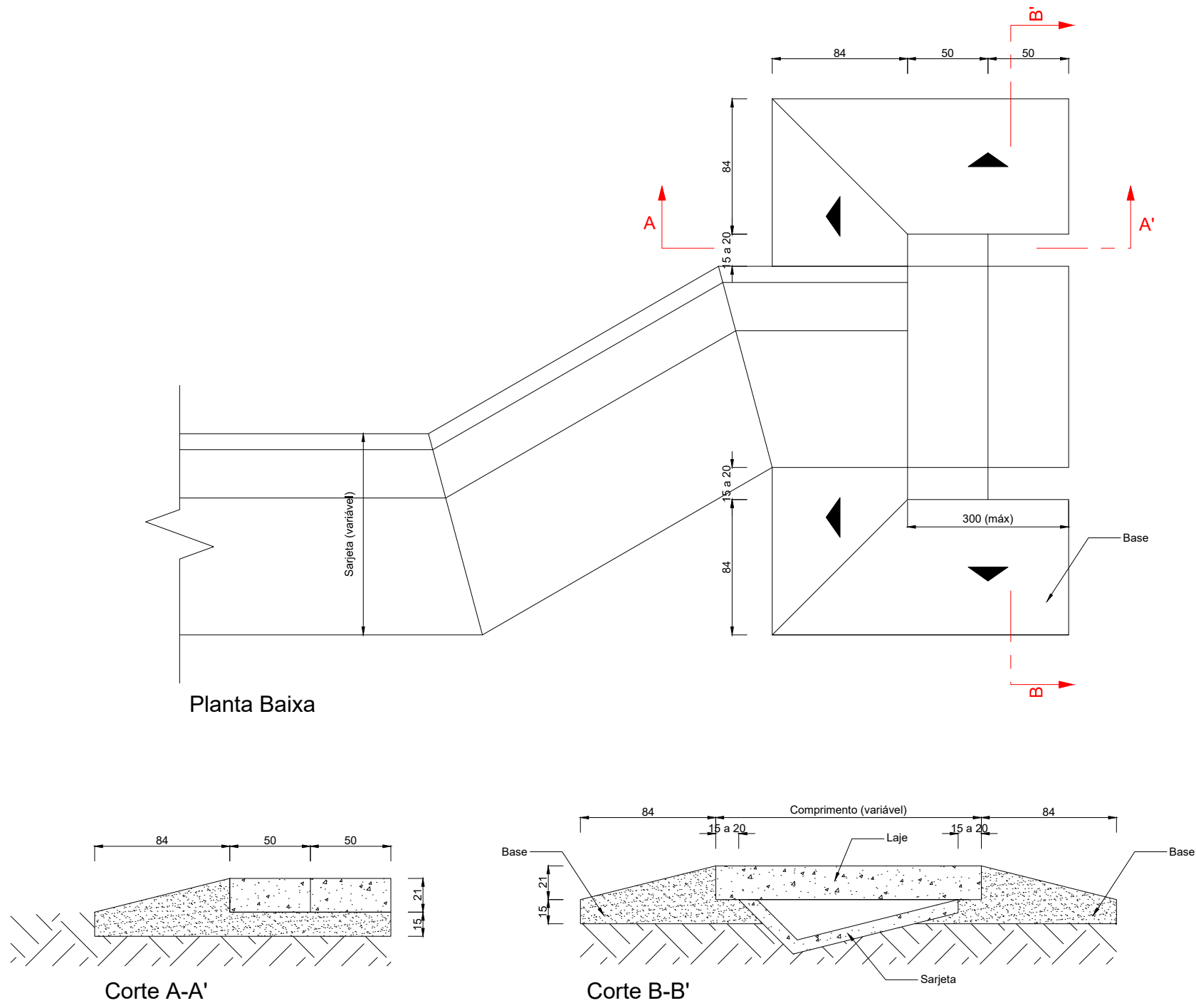
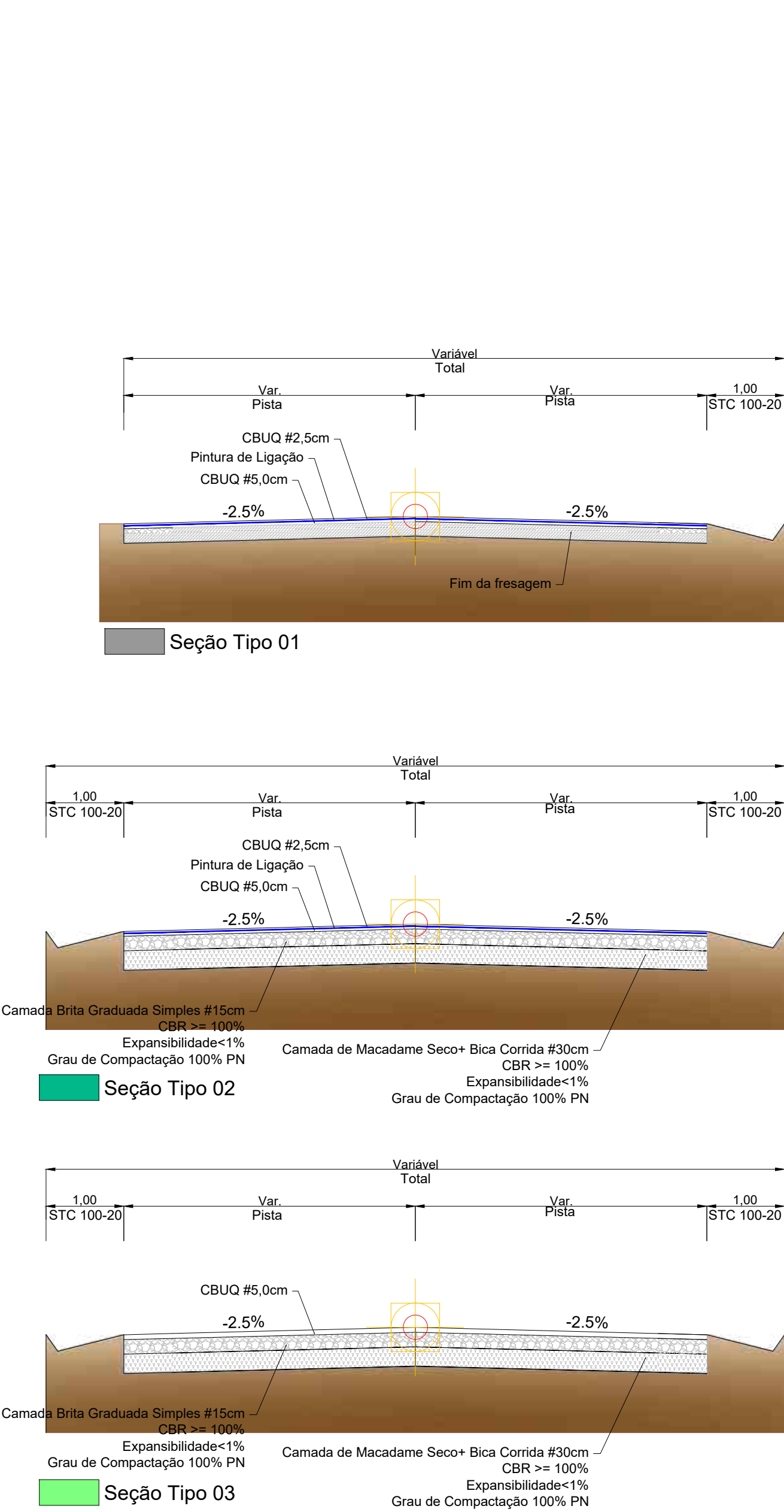
Assinado digitalmente por GABRIELA SKOWASCH BOSSE:04364730971
Nº: C=BR, CN=GABRIELA SKOWASCH BOSSE:04364730971, O=ICP-Brasil, OU=PRESENCIAL
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2020.03.25 16:45:16 -03'00'
Formato: Reader Versão: 2020.3.0

PRONAL: **PAV**

02

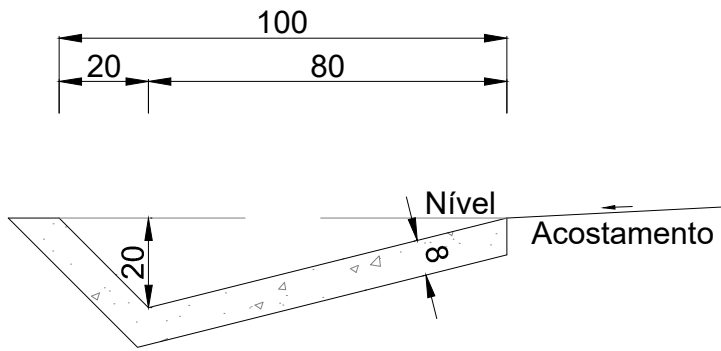
03

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS – PROIBIDA QUALQUER REPRODUÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA



Consumo médio											
Dispositivo	Adaptável em	Escavação (m³/m)	Concreto fck ≥ 20 Mpa (m³/m)	Concreto fck ≥ 25 Mpa (m³/m)	Fôrma [m²/m]	Laje de transição (cm)			Aço CA-50 (kg/m)		
						Comprimento	Largura	Espessura	N1	N2	Total
TSS 150	STC 100-20	0,5031	0,7037	0,3150	3,7176	150	50	21	26,9838	2,8665	29,8503

STC 100-20



Consumos médios		Método executivo	
		Convencional	Extrusão
Escavação	m³/m	0,1946	0,1946
Apiloamento	m²/m	1,2581	1,2581
Concreto fck ≥ 20 Mpa	m³/m	0,0946	0,0946
Guia de madeira	m/m	0,6291	-
Argamassa de cimento e areia	m³/m	0,0001	-



Avenida Barão do Rio Branco, 99 – Budag

89.165-472 – Rio do Sul/SC

(47) 3521-8457

geomapa@geomapa.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE Balsa Nova

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

CBVA:

RODOVIA ANIBAL KHURY

Balsa Nova/PR

PROJETO:

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

REFERÊNCIA:

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO (TRECHO 02)

PAV_PAV_R00_TRECHO02.dwg

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE Balsa Nova

CNPJ nº 76.105.527/0001-42

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

GABRIELA SKOWASCH

BOSSE:04364730971

GABRIELA SKOWASCH BOSSE

ENGENHEIRA CIVIL

CREA/SC nº 178.970-0

Assinado digitalmente por GABRIELA SKOWASCH BOSSE 04364730971

Nº: C=BR, CN=GABRIELA SKOWASCH BOSSE 04364730971, O=ICP-Brasil, OU=PRESENCIAL

Razão: Eu sou o autor deste documento

Localização:

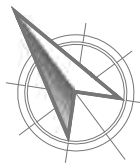
Data: 2020.03.25 16:45:16 -0100

Fonte PDF: Reader Versão: 2020.3.0

03

03

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS – PROIBIDA QUALQUER REPRODUÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA



Planta Baixa - Rodovia Anibal Khury (Trecho 02)
Est: 314+14.820 à 330+0.00
Esc: 1/500



Planta Baixa - Rodovia Anibal Khury (Trecho 02)
Est: 330+0.00 à 345+0.00
Esc: 1/500

PRONTO PARA IMPRIMIR - PAV_SIN_0202.dwg - Maria Eduarda - 20.03.2025



Avenida Barão do Rio Branco, 99 – Budag
89.165-472 – Rio do Sul/SC
(47) 3521-8457
geomapa@geomapa.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE Balsa Nova

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

CEBA:
PROJETO:
REFERÊNCIA:
PROPRIETÁRIO:

RODOVIA ANIBAL KHURY

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA (TRECHO 02)

MUNICÍPIO DE Balsa Nova

Balsa Nova/PR

ARQUIVO:
PAV_SIN_000_TRECHO02.dwg

DESENHO:
MARIA EDUARDA ARAGÃO

ESCALA:
1/500

DATA:
Mar/2025

TIPO:
SIN

PRANCHETA:
01/03

Assinado digitalmente por GABRIELA SKOWASCH BOSSE 04364730971
ND: CN=BR, CN=GABRIELA SKOWASCH BOSSE 04364730971, O=ICP-
Brasil, OU=PRESENCIAL
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.03.25 16:45:41 -0100
Formato: Reader Versão: 2025.3.0

GABRIELA SKOWASCH BOSSE

04364730971

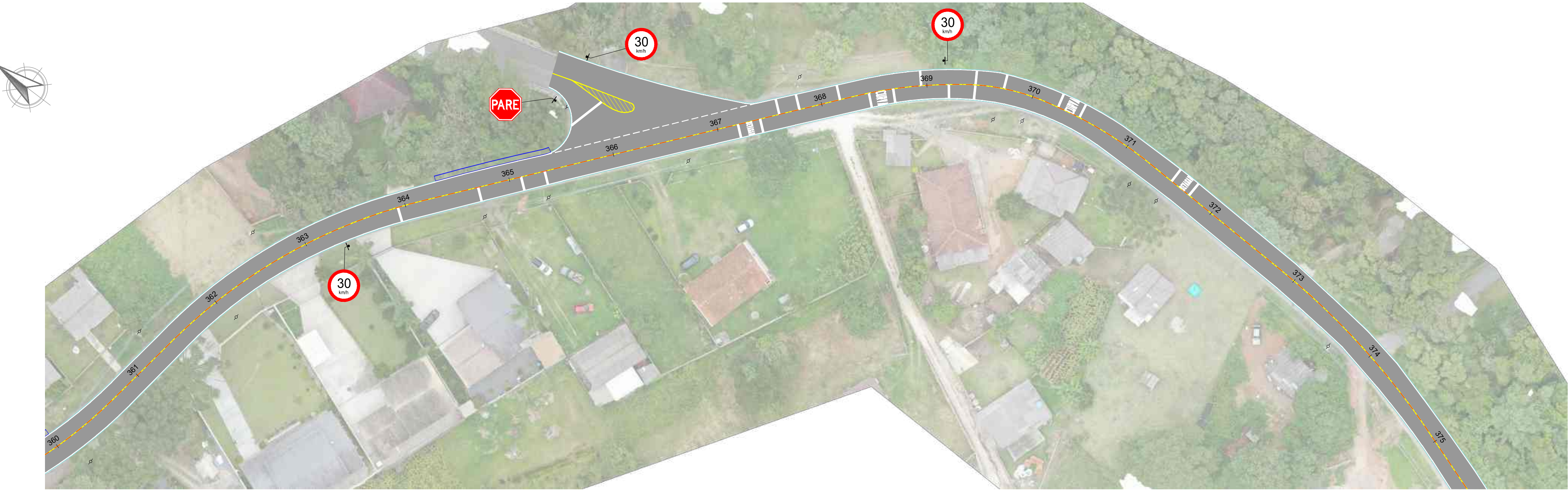
ENGENHEIRA CIVIL

CREA/SC nº 178.970-0

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS – PROIBIDA QUALQUER REPRODUÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA



Planta Baixa - Rodovia Anibal Khury (Trecho 02)
Est: 345+0.00 à 360+0.00
Esc: 1/500



Planta Baixa - Rodovia Anibal Khury (Trecho 02)
Est: 360+0.00 à 375+0.00
Esc: 1/500



Planta Baixa - Rodovia Anibal Khury (Trecho 02)
Est: 375+0.00 à 382+12.956
Esc: 1/500



Avenida Barão do Rio Branco, 99 – Budag
89.165-472 – Rio do Sul/SC
(47) 3521-8457
geomapa@geomapa.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE Balsa Nova
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

CUBA: RODOVIA ANIBAL KHURY		Balsa Nova/PR
PROJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO		
REFERÊNCIA: PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA (TRECHO 02)	ARQUIVO: PAV_SIM_R00_TRECHO02.dwg	DESENHO: MARIA EDUARDA ARAGÃO
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE Balsa Nova	CNPJ nº 76.105.527/0001-42	ESCALA: 1/500
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GABRIELA SKOWASCH BOSSE:04364730971	Assinado digitalmente por GABRIELA SKOWASCH BOSSE:04364730971 ND: C=BR, CN=GABRIELA SKOWASCH BOSSE:04364730971, O=ICP-Brasil, OU=PRESENCIAL, R=Rio do Sul, E=gabrielas@balsanova.pr.gov.br Data: 2026.03.25 16:45:41 -0300 Formato: PDF - Reader Versão: 0.025.3.0	DATA: Mar/2026
GABRIELA SKOWASCH BOSSE ENGENHEIRA CIVIL CREA/SC nº 178.970-0		TIPO: SIN
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS – PROIBIDA QUALQUER REPRODUÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA		02 03

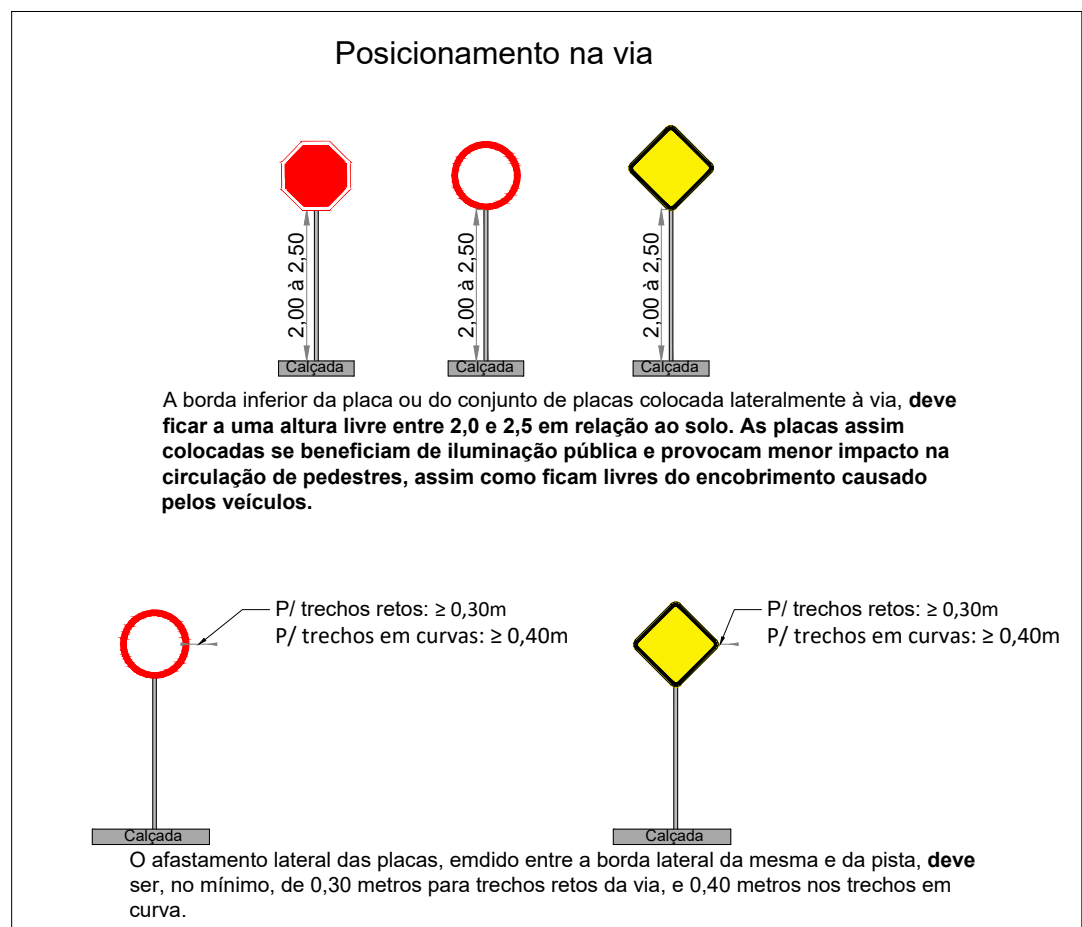
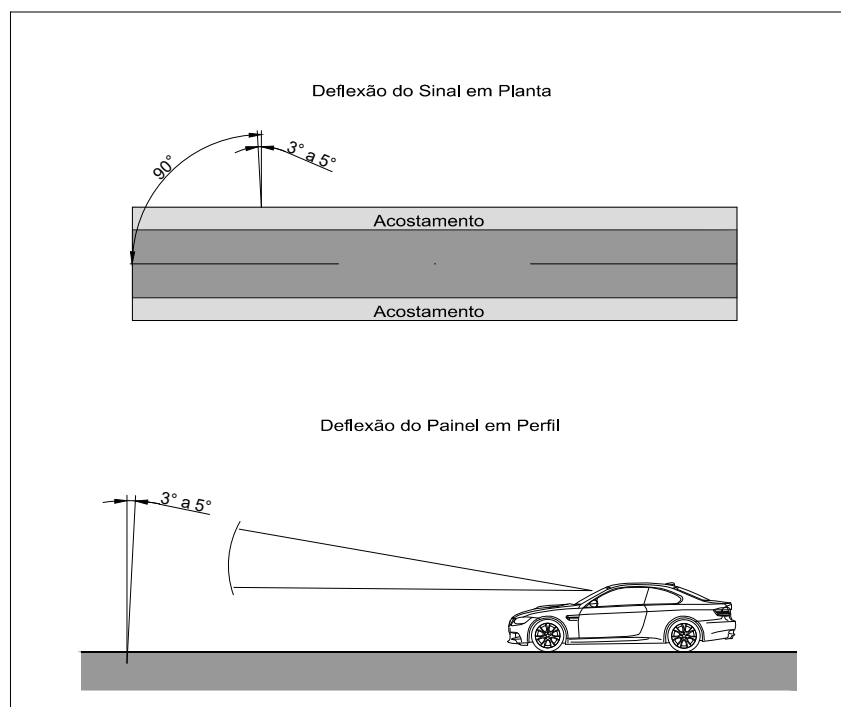
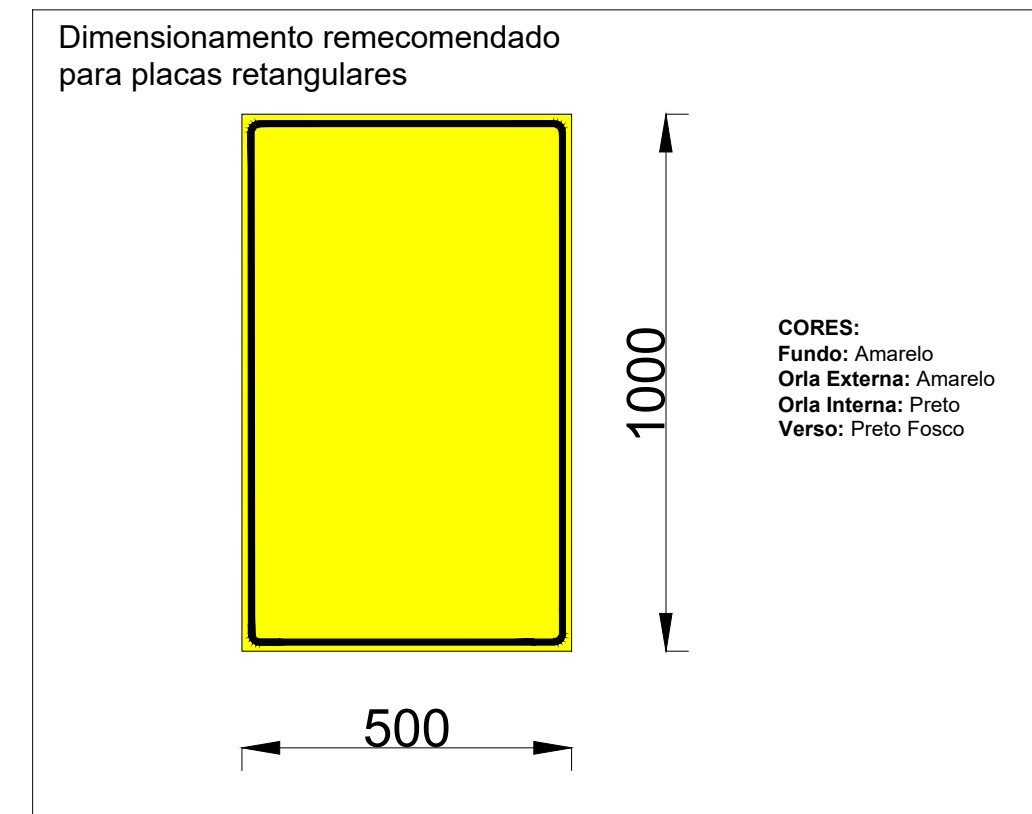


	Ilustração	Código	Nome	Significado	Quant.
Advertência		A - 18	Saliência ou lombada	O sinal A-18 adverte o condutor do veículo da existência, de saliência ou ondulação transversal sobre a superfície de rolamento.	02
		A - 18 - 50m	Saliência ou lombada	O sinal A-18 adverte o condutor do veículo da existência, a 50 metros, de saliência ou ondulação transversal sobre a superfície de rolamento.	02
Regulamentação		R - 1	Parada obrigatória	O sinal R-1 assinala ao condutor que deve parar seu veículo antes de entrar ou cruzar a via/pista.	01
		R - 19	Velocidade máxima permitida	Regulamentar o limite máximo de velocidade em que o veículo pode circular na pista ou faixa, válido a partir do ponto onde o sinal é colocado.	05

Dimensionamento recomendado para placas redondas

VIA	DIMENSÕES (mm)	
	Sinal	a
URBANA	Ø 400	40
	Ø 500	50
	Ø 750	75
RURAL	Ø 400	40
	Ø 750	75
	Ø 1000	100
	Ø 1200	120

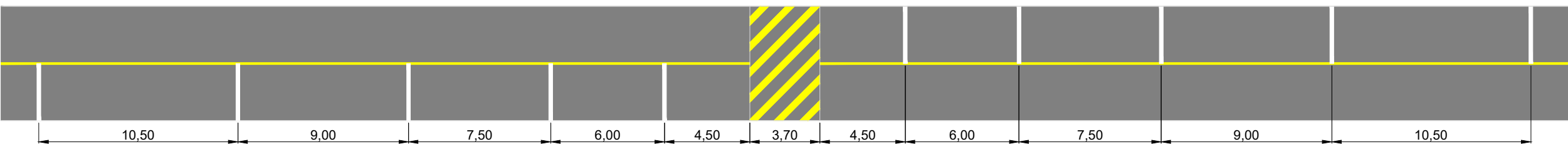
Dimensionamento recomendado para placas quadradas

VIA	LADO MÍNIMO (a)	ORLA EXTERNA MÍNIMA (b)	ORLA INTERNA MÍNIMA (c)	RAIO DA BORDA (R1)	RAIO DA ORLA EXTERNA (R2)	RAIO DA ORLA INTERNA (R3)
Urbana	450	9	18	45	36	18
Rural (Estrada)	500	10	20	50	40	20
Rural (Rodovia)	600	12	24	60	48	24
Áreas protegidas por legislação especial	300	6	12	30	24	12

Dimensionamento recomendado para placas octogonais.

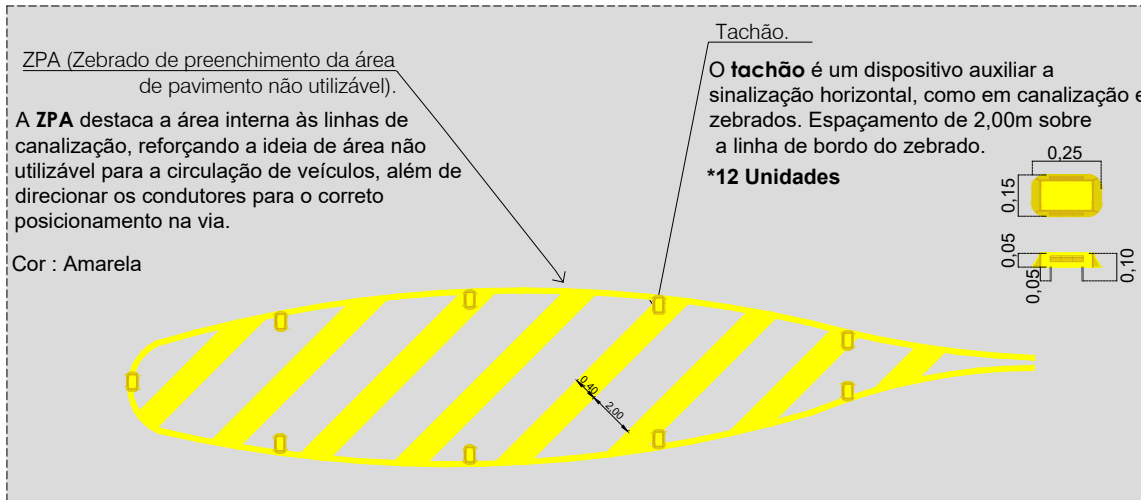
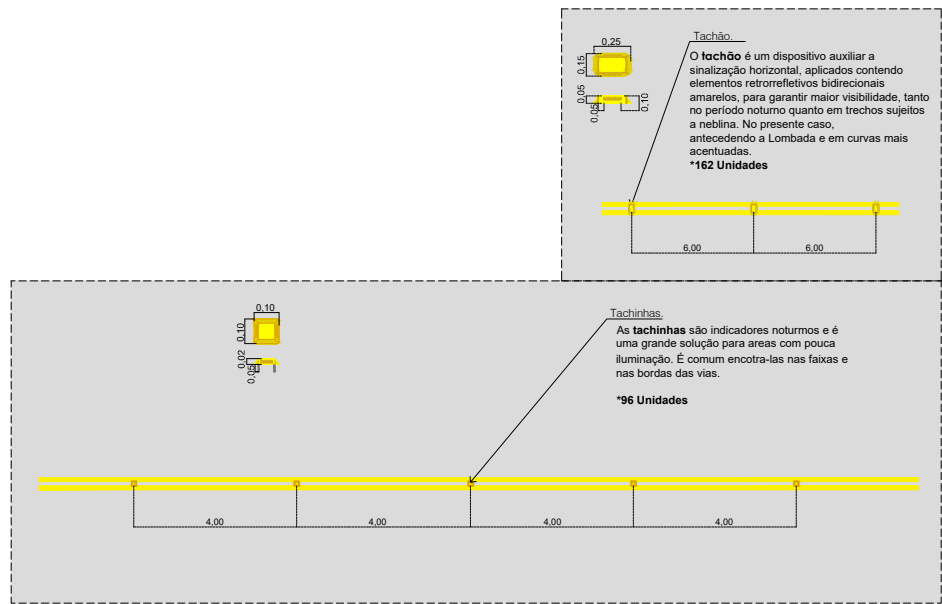
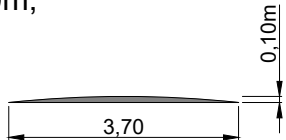
VIA	DIMENSÕES (mm)			
	Lado	a	b	
URBANA	250	10	20	135°
	350	14	28	135°
	400	16	32	135°
RURAL	350	14	28	135°
	400	16	32	135°
	480	19	38	135°

Detalhe - Linhas de estímulos a redução de velocidade (LRV)



Detalhe - Ondulação Transversal Tipo A

- a) L (largura) igual à da pista, mantendo-se as condições de drenagem superficial;
b) C (Comprimento): 3,70m;
c) H (Altura): 0,10m.



Conforme Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume IV Sinalização Horizontal

Ilustração	Definição	Cor	Espessura
	A LBO (Linha de borda) delimita, através da linha contínua, a parte da pista destinada ao deslocamento dos veículos, estabelecendo seus limites laterais, acostamentos e locais onde existam obstáculos próximos à pista ou apresentem situação com potencial de risco.	Branca	0,10
	A LFO - 1 (Linha simples contínua) divide fluxos opostos de circulação, delimitando o espaço disponível para cada sentido e regulamentando os trechos em que a ultrapassagem e os deslocamentos laterais são proibidos para os dois sentidos, exceto para acesso a imóveis lindeiros.	Amarela	0,10

Legenda

DEVAGAR, ATENÇÃO e CURVA

Execução de inscrições de advertência no pavimento, aplicadas sobre revestimento asfáltico, conforme especificações do Manual de Sinalização Rodoviária do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

As inscrições deverão ser executadas com tinta termoplástica aplicada por extrusão ou aspersão, ou tinta acrílica à base de resina, com adição de microfibras de vidro para garantir retrorefletividade, resistência ao desgaste e durabilidade, atendendo às normas técnicas vigentes do DNIT.

Textos previstos:

- "CURVA" – Advertência de segmento com alteração de alinhamento horizontal.
- "DEVAGAR" – Indicação de redução de velocidade operacional.
- "ATENÇÃO" – Advertência de condição especial ou ponto de risco à frente.

As inscrições deverão:

- Atender às dimensões padronizadas pelo DNIT (altura mínima de letras conforme classe da via).
- Ser implantadas centralizadas na faixa de rolamento.

Respeitar distância de pré-sinalização compatível com a velocidade diretriz da via.

Possuir espessura e consumo de material conforme especificação técnica DNIT 100/2018 – Sinalização Horizontal (ou norma vigente equivalente).

25 ANOS PRESTANDO SERVIÇOS DE QUALIDADE

Avenida Barão do Rio Branco, 99 – Budag
89.165-472 – Rio do Sul/SC
(47) 3521-8457
geomapa@geomapa.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE Balsa Nova
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

CBSA: **RODOVIA ANIBAL KHURY** Balsa Nova/PR

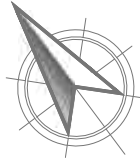
PROJETO: **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

REFERÊNCIA: **PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA (TRECHO 02)**

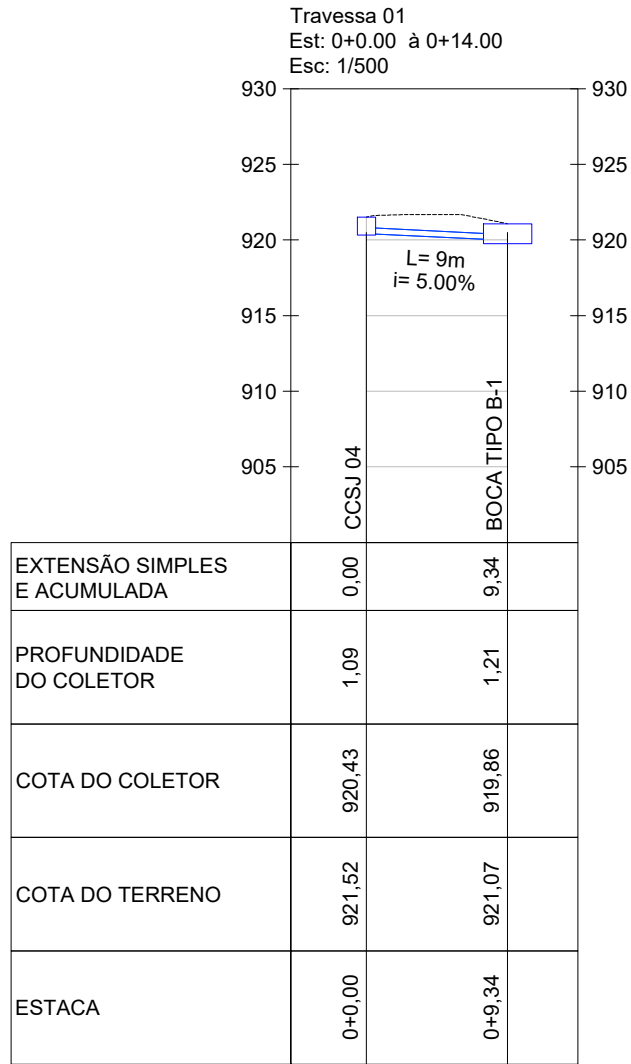
PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE Balsa Nova**
CNPJ nº 76.105.527/0001-42

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **GABRIELA SKOWASCH BOSSE**
RND - C-08r, CN-04, GABRIELA SKOWASCH BOSSE-04364730971, O-04r-Brasil, OU=PRESENCIAL.
Rúbrica: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2020.03.25 16:45:41.03000
Formato: Reader Versão: 2025.3.0

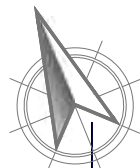
TERCEIRO: **MARIA EDUARDA ARAGÃO**
ESCALA: **-**
DATA: **Mar/2020**
TIPO: **SIN**
PRONCHAL: **03**



LEGENDA E QUANTIDADES		
	Caixa de Captação de Sarjeta	05 Unid.
	Caixa Existente	
	Ala de Bueiro Ø40	01 Unid.
	Dissipador de energia - DES	01 Unid.
	Sarjeta (STC100-20)	668,00m
	Transposição de Sarjeta	3,00m
	Tubo de concreto Ø40 cm	49,00 m



Planta Baixa - Rodovia Anibal Khury (Trecho 02)
Est: 314+14.820 à 330+0.00
Esc: 1/500



Planta Baixa - Rodovia Anibal Khury (Trecho 02)
Est: 330+0.00 à 345+0.00
Esc: 1/500



Avenida Barão do Rio Branco, 99 – Budag
89.165-472 – Rio do Sul/SC
(47) 3521-8457
geomapa@geomapa.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE Balsa Nova
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RODOVIA ANIBAL KHURY

Projeto de Pavimentação

Projeto de Drenagem Pluvial (Trecho 02)

Município de Balsa Nova

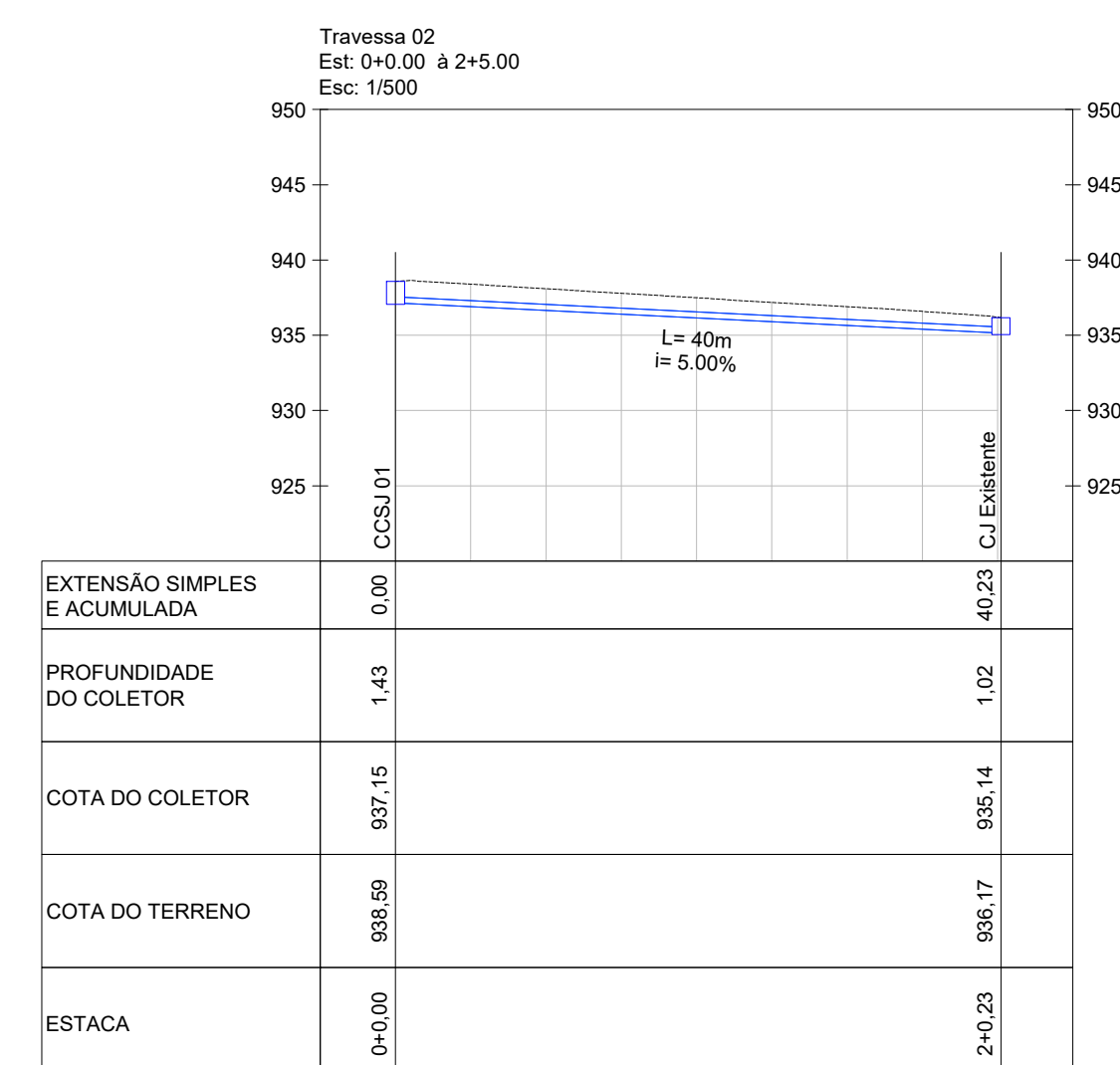
Gabriela Skowasch Bosse: 04364730971

Assinado digitalmente por GABRIELA SKOWASCH BOSSE: 04364730971
Brasão: EU SOU O AUTOR DESTA DOCUMENTO
Data: 2026.03.25 16:43:35 -0100
Fórm: PDF-Reader Versão: 2025.3.0

01

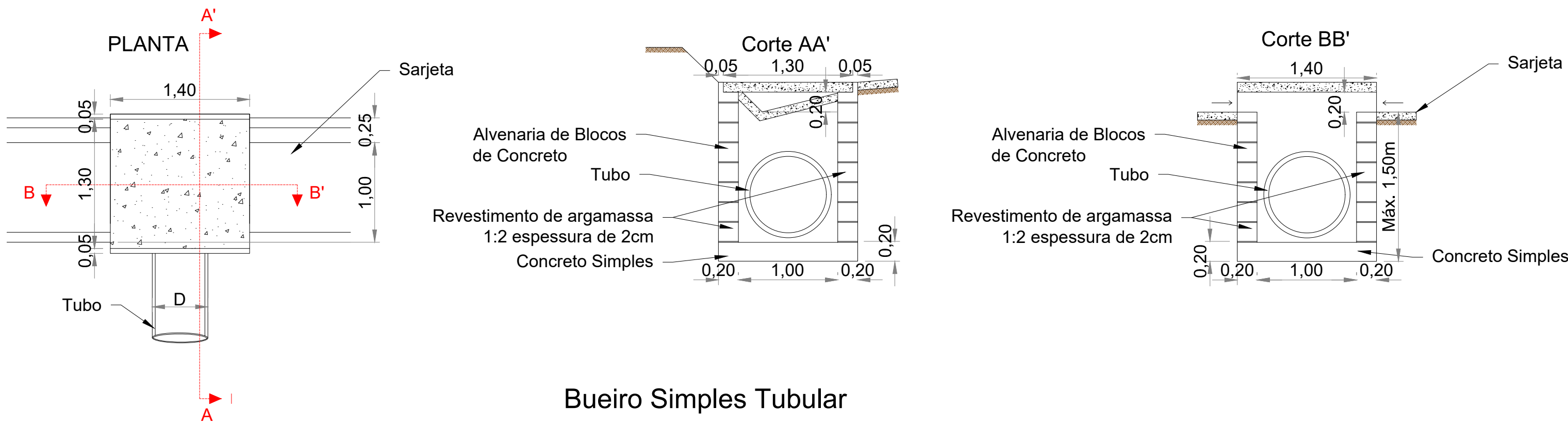


LEGENDA E QUANTIDADES		
	Caixa de Captação de Sarjeta	05 Unid.
	Caixa Existente	
	Ala de Bueiro Ø40	01 Unid.
	Dissipador de energia - DES	01 Unid.
	Sarjeta (STC100-20)	668,00m
	Transposição de Sarjeta	3,00m
	Tubo de concreto Ø40 cm	49,0 m

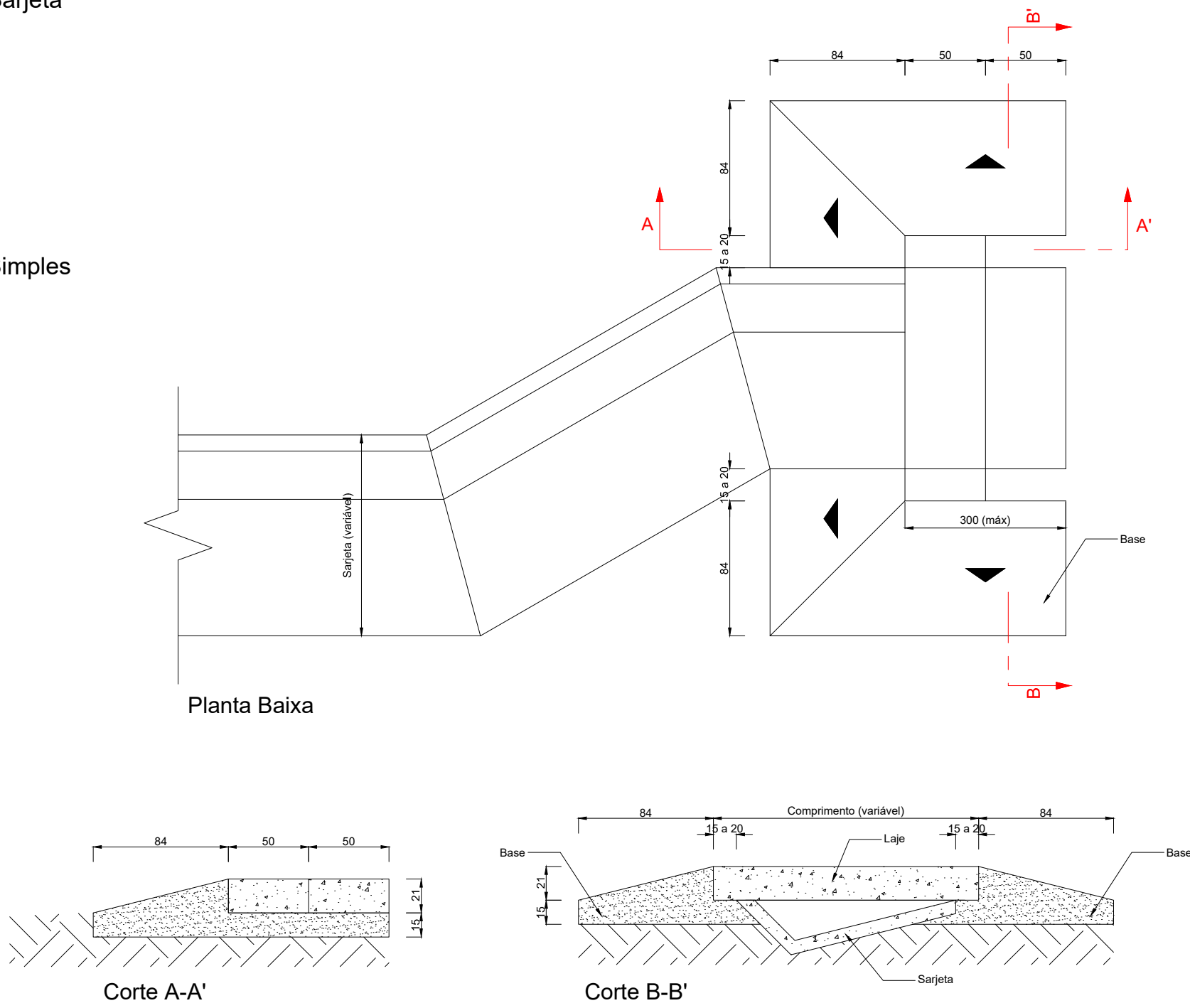


 GeoMapa ENGENHARIA		Avenida Barão do Rio Branco, 99 – Budag 89.165-472 – Rio do Sul/SC (47) 3521-8457 geomapa@geomapa.com.br	
25 ANOS PRESTANDO SERVIÇOS DE QUALIDADE			
			
PREFEITURA MUNICIPAL DE Balsa Nova SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS			
CÓPIA:		Balsa Nova/PA	
PROJETO:		RODOVIA ANIBAL KHURY	
REFERÊNCIA:		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	
PROPRIETÁRIO:		PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL (TRECHO 02)	
		ARQUIVO: ROD_ANIBAL_KHURY_R11.dwg	DESENHO: MARIA EDUARDA ARAGÃO ESCALA: 1/50
		DATA: Mar/2020	TIPO: DR
MUNICÍPIO DE Balsa Nova CNPJ nº 16.105.527/0001-42		FRANCA:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GABRIELA SKOWASCH BOSSE:04364730971		Assinado digitalmente por GABRIELA SKOWASCH BOSSE:04364730971 DN: C=BR, CN=GABRIELA SKOWASCH BOSSE:04364730971, o=D-Brasil, ou=PROFESSORAL Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2020.03.25 16:43:35 -03'00' Fonte PDF: Reader Versão: 2025.3.0	
GABRIELA SKOWASCH BOSSE ENGENHEIRA CIVIL CRECA/SP nº 178.870-0		02 0	

BOCA DE LOBO SIMPLES - CAPTAÇÃO NA SARJETA



Transposição de Segmento de Sarjeta - TSS



Planta

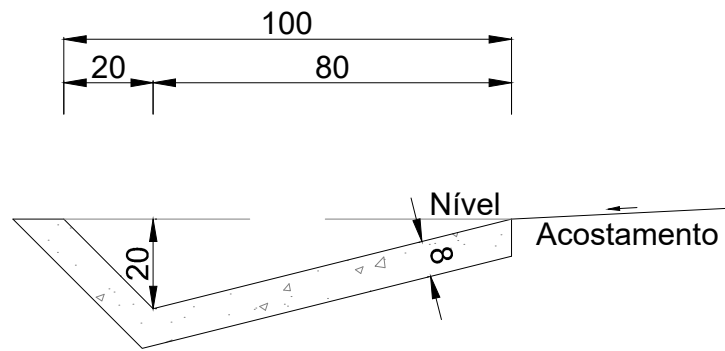
Bueiro Simples Tubular

Vista Lateral

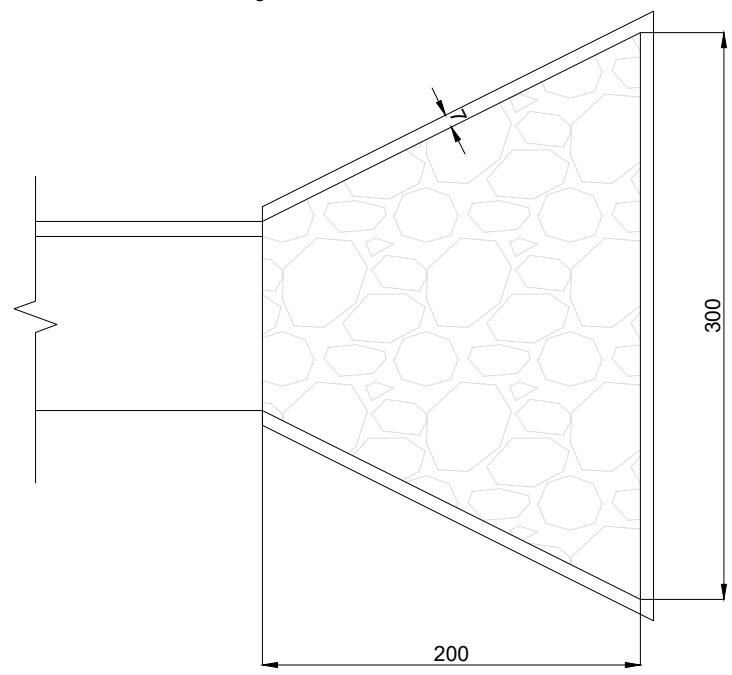
Vista Frontal

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø 40													Formas	Concreto	Cimento	Areia	brita 1 - brita 2	Água	Madeira	
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M	m²	m³	saco 50kg	m³	m³	m³	
0°	80	20	90	20	15	10	20	66	5	20	20	20	90	115	2,29	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
5°	80			20									90		2,30	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
10°	81			20									91		2,31	0,423	2,073	0,288	0,313	0,068	0,058
15°	82			21									93		2,33	0,423	2,074	0,288	0,313	0,068	0,058
20°	85			21									96		2,36	0,424	2,076	0,288	0,314	0,068	0,059
25°	88			22									99		2,41	0,424	2,078	0,288	0,314	0,068	0,060
30°	92			23									104		2,47	0,425	2,081	0,289	0,314	0,068	0,062
35°	98			24									110		2,56	0,425	2,084	0,289	0,315	0,068	0,064
40°	104			26									117		2,67	0,426	2,088	0,290	0,315	0,068	0,067
45°	113			28									127		2,84	0,427	2,092	0,290	0,316	0,068	0,071

STC 100-20

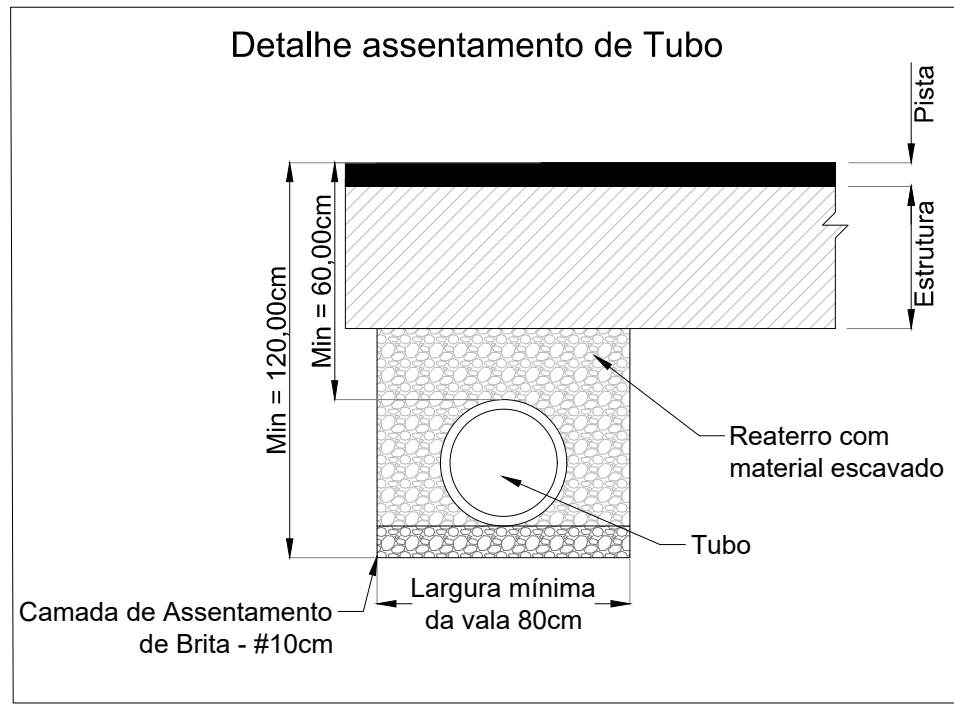


Dissipador de energia adaptável às sarjetas - DES



Consumos médios		Método executivo	
		Convencional	Extrusão
Escavação	m³/m	0,1946	0,1946
Apiloamento	m³/m	1,2581	1,2581
Concreto fck ≥ 20 Mpa	m³/m	0,0946	0,0946
Guia de madeira	m/m	0,6291	-
Argamassa de cimento e areia	m³/m	0,0001	-

Consumos médios		
Escavação	m³/m	0,9292
Apiloamento	m³/m	4,6458
Pedra de mão	m³/unid	0,3211
Fôrma	m²/unid	4,4007
Concreto fck ≥ 20 Mpa	m³/unid	0,2445
Fixação das pedras de mão	m³/unid	0,4584
Laje e paredes	m³/unid	0,4584



Reaterro e Escavação de Vala - Drenagem										
Lado	Estaca	Trecho	Cota fundo Inicial (m)	Cota fundo Final (m)	Comprimento (m)	Largura da Vala (m)	Área de Ocupação do Tubo Ø40(m²)	Área Perfil de Reaterro (m²)	Volume de Reaterro (m³)	Volume de Escavação (m³)
Travessa	-	1	1,09	1,21	9	0,8	0,1963	10,35	7,23	9,00
	-	2	1,43	1,02	40	0,8	0,1963	49,00	34,55	42,40
								Volume Total (m²)	41,78	51,40



Avenida Barão do Rio Branco, 99 – Budag
89.165-472 – Rio do Sul/SC
(47) 3521-8457
geomapa@geomapa.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE Balsa Nova
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

CIBA: **RODOVIA ANIBAL KHURY**

PROJETO: **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

REFERÊNCIA: **PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL (TRECHO 02)**

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE Balsa Nova**

Balsa Nova/PR

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **GABRIELA SKOWASCH BOSSE**

Assinado digitalmente por GABRIELA SKOWASCH BOSSE 04364730971
Brasil, OU=PRESENCIAL
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.03.25 16:43:35 -0300
Formato: Reaterro Versão: 0025.3.0
CREA/SC nº 178.970-0

DESENHO: **MARIA EDUARDA ARAGÃO**

ESCALA: **-**

DATA: **Mar/2026**

TIPO: **DRE**

PRANCHETA: **03**

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS – PROIBIDA QUALQUER REPRODUÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA

PRONZINHA&Associados - R. João de Deus, 45 - Jd. Santa Helena - Foz de Iguaçu - PR - 84400-000