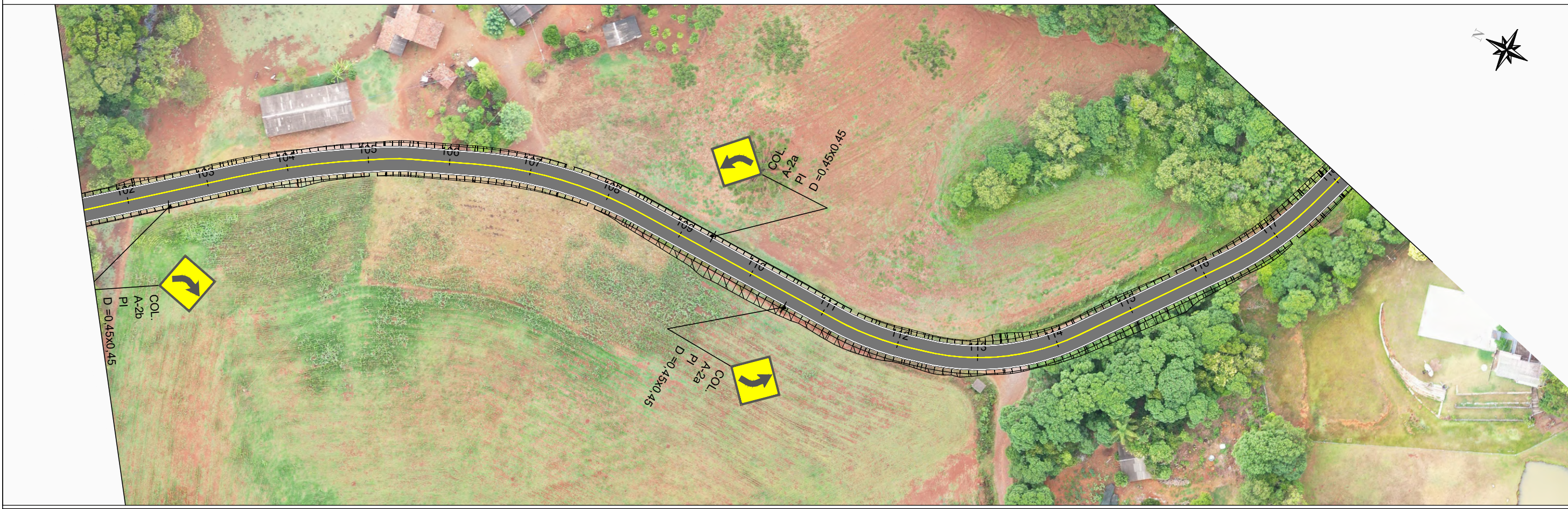



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:37 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://c.atende.net/p6654c4eabfc04>.
POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:37



LEGENDA	Assinado eletronicamente por: EWERTON LUIZ ROBERTO <small>27/05/2024 14:37</small>	Assinado eletronicamente por: PAULO JAIR PILATI 27/05/2024 16:28:21	Orgão: Governo Municipal de Marmeleiro - PR Secretaria de Planejamento de Marmeleiro Departamento de Engenharia de Marmeleiro	Título: Projeto de Sinalização Escala: 1:1000	
	assinado eletronicamente <small>27/05/2024 14:37</small> Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.	Empresa:  Ewerton Luiz Roberto Engenheiro Civil CREA/SC -76.484-1	Rodovia: Estrada Rural Sangá Seca Trecho: Entr. Sede do CTG até Comunidades de Sangá Seca e Quibebe	Data: Jan/2022 Folha: A3
				Fase: Projeto Executivo	
				Referência: OE-ESC-IMP-A3-SI-04-R0	Localização: Marmeleiro - PR



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:37 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://c.atende.net/p6654c4ef10ac6>.
POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:37



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO



Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
27/05/2024 16:28:21

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Orgão:
Governo Municipal de Marmeleiro - PR
Secretaria de Planejamento de Marmeleiro
Departamento de Engenharia de Marmeleiro

Empresa:
Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: **Projeto de Sinalização**

Rodovia: **Estrada Rural Sangá Seca**

Trecho: **Entr. Sede do CTG até Comunidades de Sangá Seca e Quibebe**

Fase: **Projeto Executivo**

Referência: **OE-ESC-IMP-A3-SI-05-R0**

Localização:
Marmeleiro - PR

Escala:
1:1000

Data:
Jan/2022

Folha:
A3

**LE
G
E
N
D
A**



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:37 -03:00 -03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://c.atende.net/pp6654c4f55804a>.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:37



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO



Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
 27/05/2024 16:28:21

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Orgão:
Governo Municipal de Marmeleiro - PR
 Secretaria de Planejamento de Marmeleiro
 Departamento de Engenharia de Marmeleiro

Empresa:
 Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto de Sinalização

Rodovia: Estrada Rural Sanga Seca

Trecho: Entr. Sede do CTG até Comunidades de Sanga Seca e Quibebe

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-ESC-IMP-A3-SI-06-R0

Localização:
 Marmeleiro - PR

Escala:
 1:1000

Data:
 Jan/2022

Folha:
 A3

LEGENDA



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38 -03:00 -03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE <https://c.atende.net/p6654c4fcd74c>
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:38



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO
 27/05/2024 14:38

Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
 27/05/2024 16:28:21

Órgão:
Governo Municipal de Marmeleiro - PR
 Secretaria de Planejameto de Marmeleiro
 Departamento de Engenharia de Marmeleiro

Empresa:
 Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto de Sinalização

Rodovia: Estrada Rural Sanga Seca

Trecho: Entr. Sede do CTG até Comunidades de Sanga Seca e Quibebe

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-ESC-IMP-A3-SI-07-R0

Escala:
1:1000

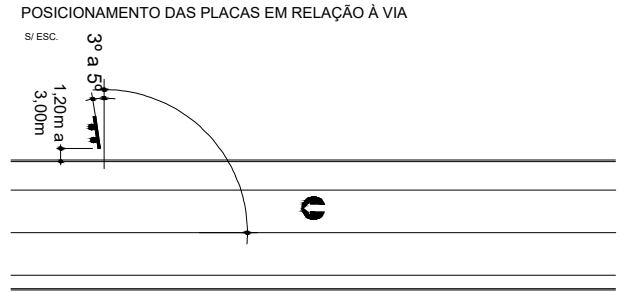
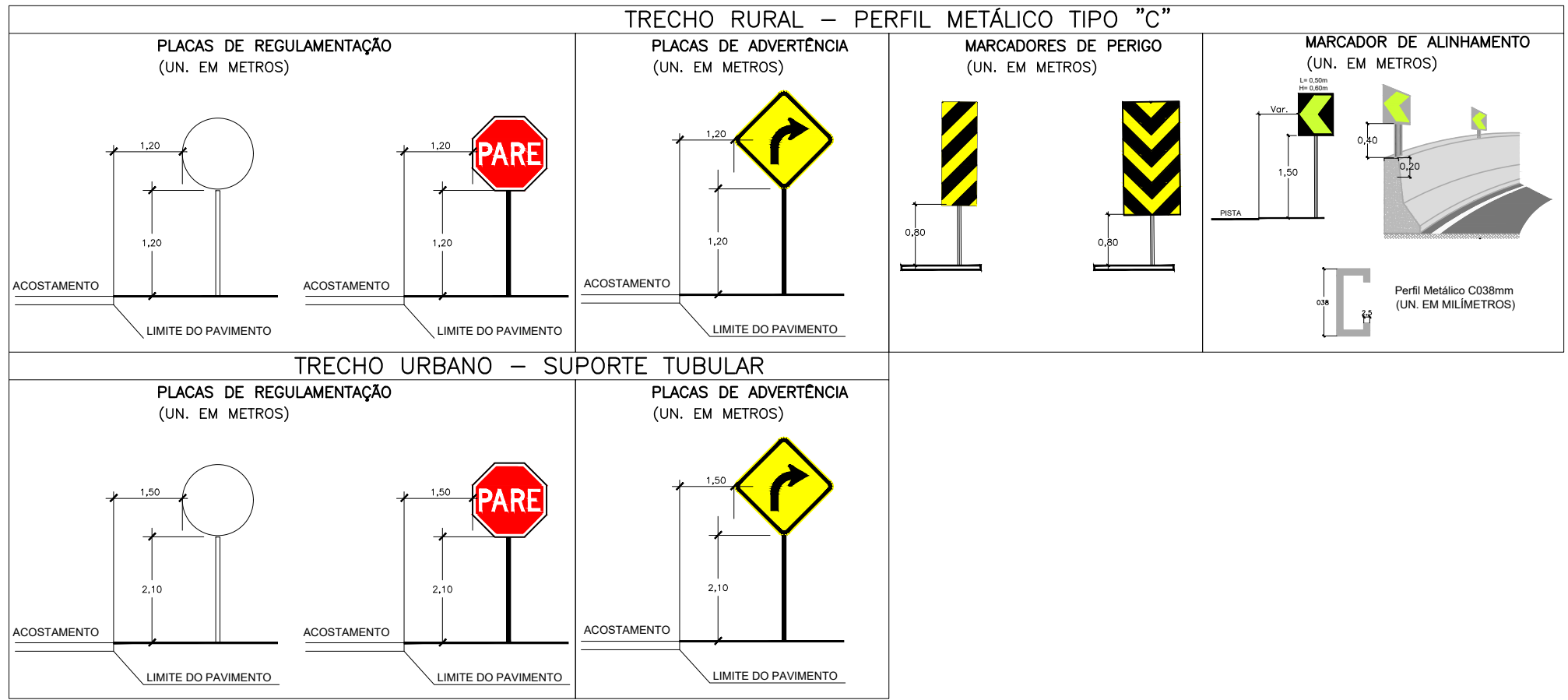
Data:
Jan/2022

Folha:
A3

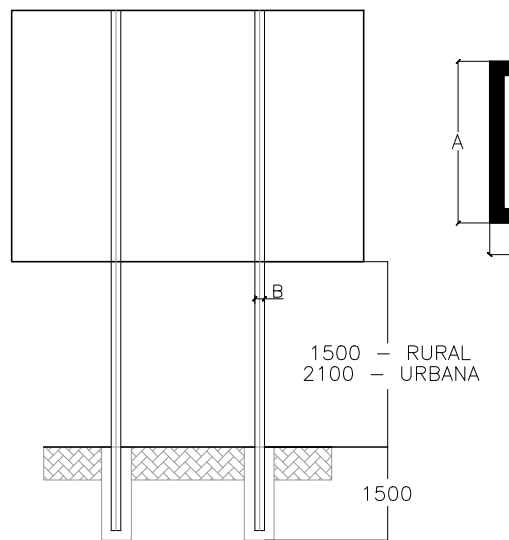
Localização:
Marmeleiro - PR

LEGENDA

SUPORTES TIPOS E POSICIONAMENTO NA VIA



DETALHE DE FIXAÇÃO DE SUPORTE PARA AS PLACAS COM PC-1
(UN. EM MILÍMETROS)



DETALHE DE FIXAÇÃO DE SUPORTE PARA AS PLACAS COM PC-2
(UN. EM MILÍMETROS)

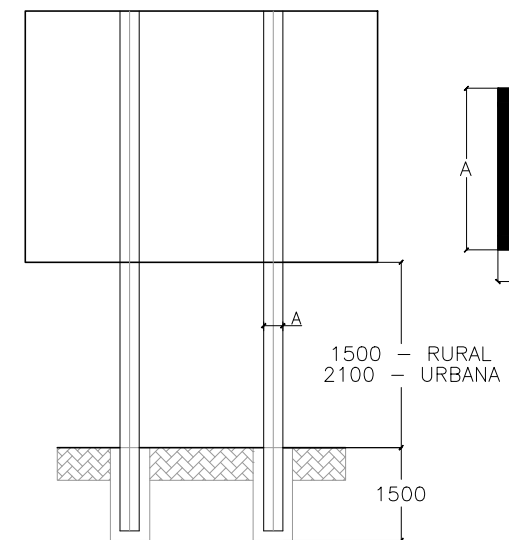


TABELA PARA PERFIL METÁLICO TIPO "C"

Placas (LxH) m	Seção Transversal (mm)					Comprimento do Perfil (m)	Número de Perfis por Placa
	H	B	D	E			
4,00 X 6,00	350	120	35	6,30	7,00	2	
3,00 X 4,00	300	85	25	4,70	7,00	2	
2,00 X 4,00	300	85	25	3,40	6,00	2	
2,00 X 3,00	300	85	25	3,40	6,00	2	
4,00 X 2,00	250	85	25	2,70	5,00	2	
3,00 X 2,00	250	85	25	2,70	4,50	2	
3,00 X 1,50	150	85	25	3,40	4,00	2	
2,00 X 1,00	150	85	25	2,70	3,50	2	
1,20	110	70	25	2,00	4,00	1	
1,00	110	70	25	2,00	3,50	1	
0,80	110	70	25	2,00	3,00	1	
Marco Quilométrico 0,80x1,00	110	70	25	2,00	3,00	1	
Marcador de Perigo para Solo 0,30x0,90	38	38	5	2,00	2,50	1	
Marcador Alin. para Solo 0,50x0,60	38	38	5	2,00	2,50	1	
Marcador Alin. para "New Jersey" 0,50x0,60	38	38	5	2,00	0,80	1	
Marcador Alinh. para "Defensa" 0,50x0,60	38	38	5	2,00	1,60	1	

- NOTA TÉCNICA:
- UNIDADE DE MEDIDA EM METROS (m);
- PARA CONFEÇÃO DAS PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA:
- UTILIZAR PLACA COM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO, CONFORME NBR 16179/13, CONFECCIONADA COM FUNDO EM PELÍCULA ALTA INTENSIDADE (ABNT TIPO III), LEGENDAS, TARIJAS, ORLA E SIMBOLO EM PELÍCULA PRETA OPACA (ABNT TIPO IV), FUNDO DO SINAL EM PELÍCULA AI PRISMÁTICA;
- PARA CONFEÇÃO DAS PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO COMPOSTA:
- UTILIZAR PLACA COM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO, CONFORME NBR 16179/13, CONFECCIONADA COM SINAL IMPRESSO SOBRE PELÍCULA DE ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA (ABNT TIPO III);
- PARA CONFEÇÃO DAS PLACAS DE ADVERTÊNCIA COMPOSTA:
- UTILIZAR PLACA COM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO, CONFORME NBR 16179/13, CONFECCIONADA COM SINAL IMPRESSO SOBRE PELÍCULA DE ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA (ABNT TIPO III);
- PARA CONFEÇÃO DAS PLACAS INDICATIVAS E ORIENTATIVAS DE SOLO:
- UTILIZAR PLACA COM CHAPA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, CONFORME NBR 16179/13 DA ABNT, CONFECCIONADA COM FUNDO EM PELÍCULA ABNT TIPO III, LEGENDAS, TARIJAS E SETAS EM PELÍCULA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA (ABNT TIPO III);
- PARA CONFEÇÃO DAS PLACAS INDICATIVAS E ORIENTATIVAS AÉREAS:
- PLACA COM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm, CONFECCIONADA COM FUNDO EM PELÍCULA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA (ABNT TIPO III) LEGENDAS, TARIJAS E SETA EM PELÍCULA GRAU DIAMANTE (ABNT TIPO X);
- PARA CONFEÇÃO DOS SUPORTES DAS PLACAS DE SOLO:
- UTILIZAR SUPORTE DE AÇO DOBRAGEM TIPO "C" CONFORME ESPECIFICADO NO PROJETO.

ESTE DOCUMENTO FOTASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/pe6654c500490b9.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:38



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO
27/05/2024 14:38

Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
27/05/2024 16:28:21

Órgão: Governo Municipal de Marmeireiro - PR

Empresa: **oeste ENGENHARIA**
Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto de Sinalização

Rodovia:

Trecho:

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-VIA-ELI-A3-SI-100-R0

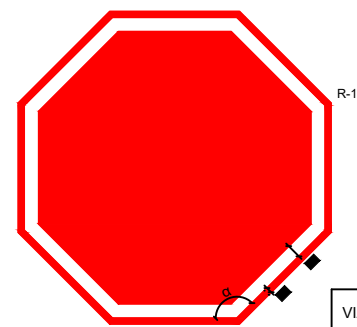
Localização: Marmeireiro - PR

Escala:

Data: Jan/2022

Folha: A3

CARACTERÍSTICAS DOS SINAIS - FORMAS E CORES

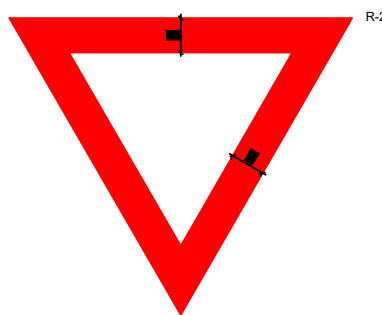


SINAL DE FORMA OCTOGONAL R-1

CORES:
Fundo: Vermelho Refletivo
Orla Interna: Branco Refletivo
Orla Externa: Vermelho Refletivo
Verso: Preto Fosco

VIA	DIMENSÕES (mm)			
	Lado	a	b	α
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°

Nota:
As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via.

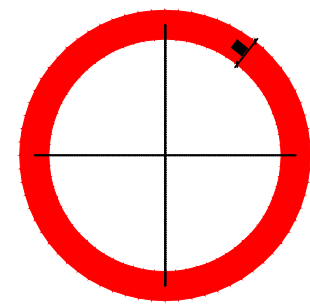


SINAL DE FORMA TRIANGULAR R-2

CORES:
Fundo: Branco Refletivo
Orla: Vermelho Refletivo
Verso: Preto Fosco

VIA	DIMENSÕES (mm)	
	Lado	a
URBANA	750	100
	900	150
	1000	170
RURAL	750	100
	900	150
	1000	170
1200	200	

Nota:
As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via.



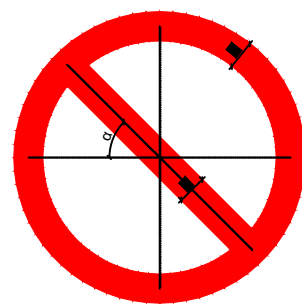
SINAL DE FORMA CIRCULAR

R-6b, R-14, R-15, R-16,
R-17, R-18, R-19, R-21,
R-22, R-23, R-24a,
R-24b, R-25a, R-25b,
R-25c, R-25d, R-26,
R-27, R-28, R-30, R-31,
R-32, R-33, R-34, R-35a,
R-35b, R-36a, R-36b,
R-39

CORES:
Fundo: Branco
Orla e Tarja: Vermelho
Verso: Preto Fosco

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

Nota:
As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via.

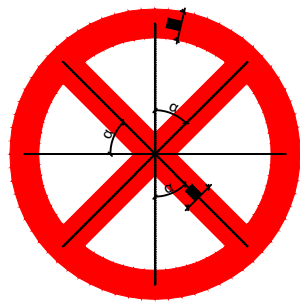


SINAIS DE FORMA CIRCULAR COM TARJA

CORES:
Fundo: Branco
Orla e Tarja: Vermelho
Verso: Preto Fosco

VIA	DIMENSÕES (mm)		
	Lado	a	α
URBANA	Ø 400	40	45°
	Ø 500	50	45°
	Ø 750	75	45°
RURAL	Ø 500	50	45°
	Ø 750	75	45°
	Ø 1000	100	45°
Ø 1200	120	45°	

Nota:
As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via.

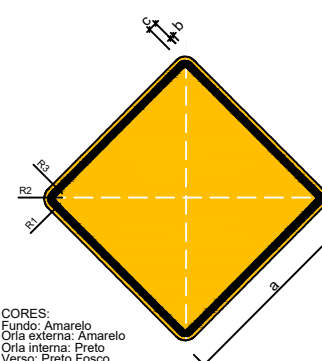


SINAIS DE FORMA CIRCULAR COM DUPLA TARJA R-6c

CORES:
Fundo: Branco
Orla e Tarja: Vermelho
Verso: Preto Fosco

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

Nota:
As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via.



SINAL DE FORMA QUADRADA

A-1a, A-1b, A-2a, A-2b, A-3a
A-3b, A-4a, A-4b, A-5a, A-5b,
A-6, A-7a, A-7b, A-8, A-9, A-10a,
A-10b, A-11a, A-11b, A-12, A-13a,
A-13b, A-14, A-15, A-16, A-17, A-18, A-19,
A-20a, A-20b, A-21a, A-21b, A-21c,
A-21d, A-21e, A-22, A-23, A-24, A-25, A-27,
A-28, A-29, A-30a, A-30b, A-30c,
A-31, A-32a, A-32b, A-33a, A-33b, A-34,
A-35, A-36, A-37, A-38, A-39, A-40, A-42a,
A-42b, A-42c, A-43, A-44, A-45, A-46, A-47, A-48.

CORES:
Fundo: Amarelo
Orla externa: Amarelo
Orla interna: Preto
Verso: Preto Fosco

OBS.: MEDIDAS RECOMENDADAS
MEDIDAS EM MILÍMETROS

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	09	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	06	12	30	24	12

(*) 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.

Nota:
As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via.

NOTAS TÉCNICAS:

1. UNIDADE DE MEDIDAS = MILÍMETRO(mm), EXCETO ONDE INDICADO;
2. O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E TODOS OS MATERIAIS UTILIZADOS, DEVEM ATENDER ÀS NORMAS DA ABNT E RECOMENDAÇÕES PREVISTAS NO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO (CONTRAN);
3. TODOS OS SINAIS DEVEM SER RETRORREFLETIVOS, EXCETO AS PARTES DE COR PRETA, SEMPRE OPACAS, QUE APARECERÃO POR CONTRASTE;
4. AS PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO DEVERÃO TER FUNDO BRANCO REFLETIVO; ORLAS E TARJAS EM VERMELHO REFLETIVO; LEGENDAS E SÍMBOLOS NA COR PRETA NÃO REFLETIVA;
5. PARA TODAS AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO, O TIPO DE PELÍCULA A SER UTILIZADA NA CONFECÇÃO DA PLACA DEVERIA SER DO TIPO, "GT+GT" "(GRAU TÉCNICO)".

ESTE DOCUMENTO FOTOCOPIADO EM: 27/05/2024 14:38:03-03 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p66654c5029173c. POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:38



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO
27/05/2024 14:38:03

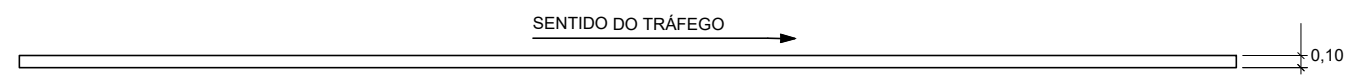
Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
27/05/2024 16:28:21

Orgão: Governo Municipal de Marmeireiro - PR
Empresa: **oeste ENGENHARIA**
Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

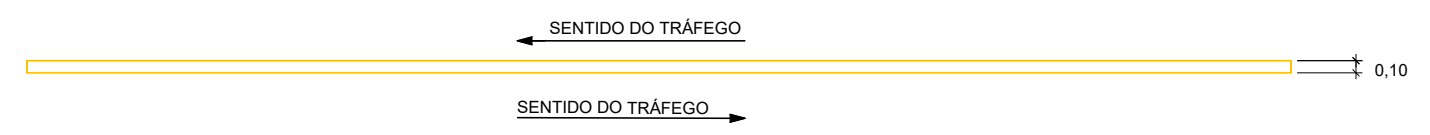
Título: Projeto de Sinalização
Rodovia:
Trecho:
Fase: Projeto Executivo
Referência: OE-VIA-ELI-A3-SI-101-R0
Localização: Marmeireiro - PR
Escala:
Data: Jan/2022
Folha: A3

DETALHES DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

S/ ESCALA
LINHA DE BORDA CONTÍNUA



S/ ESCALA
LINHA DE DIVISÃO DE FLUXOS DE SENTIDOS OPOSTOS - SIMPLES CONTINUA



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38 -03:00 -03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p66654c504a1d03
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:38



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO
 Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Assinado eletronicamente por:
 PAULO JAIR PILATI
 27/05/2024 16:28:21
 Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

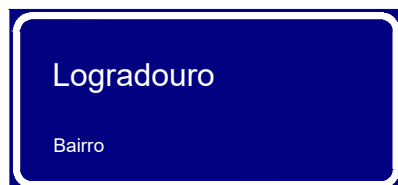
Órgão: Governo Municipal de Marmeleiro - PR

Empresa: **oeste ENGENHARIA**
 Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto de Sinalização	Escala:
Rodovia:	Data: Jan/2022
Trecho:	Folha: A3
Fase: Projeto Executivo	Localização: Marmeleiro - PR
Referência: OE-VIA-ELI-A3-SI-102-R0	

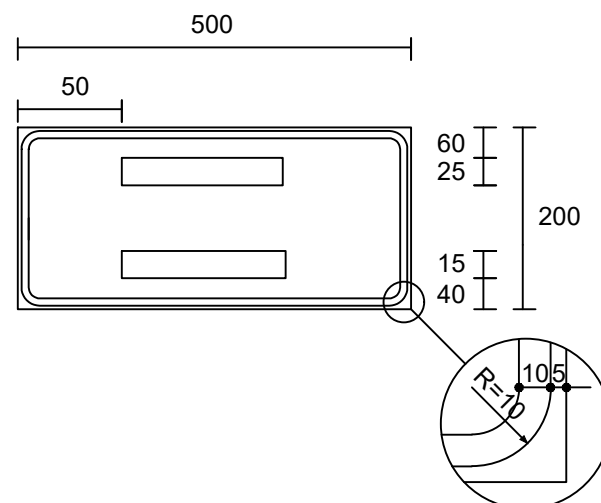
LEGENDA

CARACTERÍSTICAS PLACA DE LOGRADOUROS FORMAS E CORES



Dimensões: 0,5 x 0,2 m

CORES:
Fundo: Azul Refletivo
Orla Interna: Branco Refletivo
Orla Externa: Azul Refletivo
Verso: Preto Fosco



NOTA TÉCNICA:

PARA CONFECÇÃO DAS PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA:

- UTILIZAR, PLACA COM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO, CONFORME NBR 16179/13 DA ABNT, CONFECCIONADA COM SINAL IMPRESSO SOBRE PELÍCULA AI PRISMÁTICO (ABNT Tipo III);
- OU, PLACA COM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO, CONFORME NBR 16179/13 DA ABNT, CONFECCIONADA COM PELÍCULA AI PRISMÁTICO (ABNT Tipo III) E PELÍCULA PRETA OPACA (ABNT Tipo IV);

PARA CONFECÇÃO DAS PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO COMPOSTA:

- UTILIZAR PLACA COM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO, CONFORME NBR 16179/13 DA ABNT, CONFECCIONADA COM FUNDO, ORLAS E TARJAS EM PELÍCULA DE ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA (ABNT Tipo III), LEGENDAS EM PELÍCULA PRETA OPACA (ABNT Tipo IV);

PARA CONFECÇÃO DAS PLACAS DE ADVERTÊNCIA COMPOSTA:

- UTILIZAR PLACA COM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO, CONFORME NBR 16179/13 DA ABNT, CONFECCIONADA COM FUNDO EM PELÍCULA DE ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA (ABNT Tipo III), LEGENDAS, TARJAS, ORLA E SÍMBOLO EM PELÍCULA PRETA OPACA (ABNT Tipo IV);

PARA CONFECÇÃO DAS PLACAS INDICATIVAS E ORIENTATIVAS DE SOLO:

- UTILIZAR, PLACA COM CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO, CONFORME NBR 16179/13 DA ABNT, CONFECCIONADA COM FUNDO EM PELÍCULA ABNT Tipo I, LEGENDAS, TARJAS E SETA EM PELÍCULA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA (ABNT Tipo III);

ESTE DOCUMENTO FOTASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c5074cab.
POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:38



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO
assinado eletronicamente
Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
27/05/2024 16:28:21
Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Orgão: Governo Municipal de Marmeireiro - PR
Empresa: **oeste ENGENHARIA**
Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto de Sinalização	Escala:
Rodovia:	Data: Jan/2022
Trecho:	Folha: A3
Fase: Projeto Executivo	Localização: Marmeireiro - PR
Referência: OE-VIA-ELI-A3-SI-103-R0	



Quadro de Coordenadas de Marcos e Pontos de Apoio

Ponto	Descrição	Norte	Este	Cota
MC46	Marco	7105489,566	296120,734	644,482
MC41	Marco	7106412,618	293497,778	750,130



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
102	0	7.105.689,4145	294.779,2481	641,1500
102	1,999	7.105.687,8799	294.780,5306	641,2590
102	2,46	7.105.687,5270	294.780,8255	641,2850
102	4	7.105.686,3452	294.781,8131	641,3750
102	5,999	7.105.684,8106	294.783,0956	641,4900
102	8	7.105.683,2759	294.784,3782	641,6060
102	10	7.105.681,7413	294.785,6607	641,7220
102	11,999	7.105.680,2066	294.786,9432	641,8370
102	14	7.105.678,6720	294.788,2257	641,9530
102	15,999	7.105.677,1374	294.789,5083	642,0690
102	18	7.105.675,6027	294.790,7908	642,1840
103	0	7.105.674,0681	294.792,0733	642,3000
103	1,999	7.105.672,5334	294.793,3558	642,4160
103	4	7.105.670,9988	294.794,6383	642,5310
103	4,76	7.105.670,4143	294.795,1268	642,5750
103	5,999	7.105.669,4641	294.795,9209	642,6440
103	6,909	7.105.668,7692	294.796,5016	642,6920
103	8	7.105.667,9276	294.797,2011	642,7450
103	10	7.105.666,3796	294.798,4674	642,8320
103	11,999	7.105.664,8190	294.799,7182	642,9060
103	14	7.105.663,2459	294.800,9533	642,9670
103	15,999	7.105.661,6606	294.802,1726	643,0140
103	18	7.105.660,0631	294.803,3760	643,0480
104	0	7.105.658,4537	294.804,5633	643,0690
104	1,999	7.105.656,8324	294.805,7344	643,0760
104	2,09	7.105.656,7599	294.805,7862	643,0760
104	2,849	7.105.656,1426	294.806,2253	643,0750
104	4	7.105.655,1996	294.806,8893	643,0700
104	5,999	7.105.653,5552	294.808,0277	643,0510
104	8	7.105.651,8995	294.809,1496	643,0180
104	10	7.105.650,2327	294.810,2549	642,9720
104	11,999	7.105.648,5549	294.811,3435	642,9120
104	13,539	7.105.647,2565	294.812,1696	642,8580
104	14	7.105.646,8663	294.812,4151	642,8400
104	15,999	7.105.645,1670	294.813,4699	642,7630
104	18	7.105.643,4572	294.814,5075	642,6870
104	18,789	7.105.642,7810	294.814,9115	642,6570
105	0	7.105.641,7391	294.815,5312	642,6110
105	1,999	7.105.640,0201	294.816,5535	642,5340
105	4	7.105.638,3011	294.817,5758	642,4580
105	4,28	7.105.638,0638	294.817,7170	642,4470
105	5,999	7.105.636,5673	294.818,5724	642,3810



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
105	7,51	7.105.635,2289	294.819,2810	642,3230
105	8	7.105.634,7953	294.819,4996	642,3050
105	10	7.105.632,9877	294.820,3551	642,2280
105	10,749	7.105.632,2988	294.820,6582	642,2000
105	11,999	7.105.631,1533	294.821,1520	642,1520
105	14	7.105.629,3167	294.821,9437	642,0760
105	15,999	7.105.627,4801	294.822,7355	641,9990
105	18	7.105.625,6434	294.823,5272	641,9230
106	0	7.105.623,8068	294.824,3189	641,8460
106	1,999	7.105.621,9702	294.825,1106	641,7700
106	4	7.105.620,1336	294.825,9023	641,6930
106	5,999	7.105.618,2970	294.826,6941	641,6170
106	6,57	7.105.617,7701	294.826,9212	641,5950
106	8	7.105.616,4564	294.827,4764	641,5410
106	10	7.105.614,6011	294.828,2234	641,4640
106	11,999	7.105.612,7313	294.828,9330	641,3880
106	14	7.105.610,8476	294.829,6051	641,3110
106	15,999	7.105.608,9509	294.830,2395	641,2350
106	18	7.105.607,0419	294.830,8357	641,1580
107	0	7.105.605,1214	294.831,3937	641,0820
107	1,999	7.105.603,1900	294.831,9132	641,0060
107	4	7.105.601,2487	294.832,3939	640,9290
107	5,999	7.105.599,2981	294.832,8357	640,8530
107	7,719	7.105.597,6110	294.833,1849	640,7870
107	8	7.105.597,3391	294.833,2384	640,7760
107	10	7.105.595,3725	294.833,6018	640,7000
107	11,999	7.105.593,3989	294.833,9259	640,6230
107	14	7.105.591,4193	294.834,2104	640,5470
107	15,999	7.105.589,4344	294.834,4553	640,4710
107	18	7.105.587,4450	294.834,6604	640,3940
108	0	7.105.585,4518	294.834,8257	640,3180
108	0,969	7.105.584,4834	294.834,8915	640,2810
108	1,999	7.105.583,4558	294.834,9511	640,2390
108	4	7.105.581,4577	294.835,0365	640,1490
108	5,999	7.105.579,4582	294.835,0820	640,0440
108	6,79	7.105.578,6706	294.835,0889	639,9980
108	8	7.105.577,4583	294.835,0875	639,9270
108	8,87	7.105.576,5862	294.835,0774	639,8760
108	10	7.105.575,4585	294.835,0593	639,8100
108	11,999	7.105.573,4587	294.835,0274	639,6920
108	14	7.105.571,4590	294.834,9954	639,5740
108	15,999	7.105.569,4592	294.834,9635	639,4570



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
108	18	7.105.567,4595	294.834,9315	639,3390
109	0	7.105.565,4597	294.834,8996	639,2210
109	1,999	7.105.563,4600	294.834,8676	639,1040
109	4	7.105.561,4602	294.834,8356	638,9860
109	5,999	7.105.559,4605	294.834,8037	638,8690
109	8	7.105.557,4608	294.834,7717	638,7510
109	10	7.105.555,4610	294.834,7398	638,6330
109	11,999	7.105.553,4613	294.834,7078	638,5160
109	14	7.105.551,4615	294.834,6759	638,3980
109	15,999	7.105.549,4618	294.834,6439	638,2810
109	18	7.105.547,4620	294.834,6120	638,1630
110	0	7.105.545,4623	294.834,5800	638,0450
110	1,999	7.105.543,4625	294.834,5480	637,9280
110	4	7.105.541,4628	294.834,5161	637,8100
110	5,999	7.105.539,4631	294.834,4841	637,6920
110	8	7.105.537,4633	294.834,4522	637,5750
110	10	7.105.535,4636	294.834,4202	637,4570
110	10,98	7.105.534,4848	294.834,4046	637,4000
110	11,999	7.105.533,4638	294.834,3883	637,3400
110	14	7.105.531,4641	294.834,3563	637,2290
110	15,999	7.105.529,4643	294.834,3243	637,1240
110	18	7.105.527,4646	294.834,2924	637,0250
111	0	7.105.525,4648	294.834,2604	636,9320
111	1,999	7.105.523,4651	294.834,2285	636,8450
111	3,599	7.105.521,8612	294.834,2028	636,7800
111	4	7.105.521,4653	294.834,1976	636,7650
111	5,999	7.105.519,4654	294.834,2047	636,6900
111	8	7.105.517,4665	294.834,2676	636,6220
111	10	7.105.515,4701	294.834,3864	636,5600
111	11,969	7.105.513,5028	294.834,5584	636,5050
111	11,999	7.105.513,4778	294.834,5610	636,5040
111	13,11	7.105.512,3750	294.834,6818	636,4750
111	14	7.105.511,4911	294.834,7911	636,4510
111	15,999	7.105.509,5117	294.835,0767	636,3990
111	18	7.105.507,5410	294.835,4175	636,3460
112	0	7.105.505,5806	294.835,8133	636,2930
112	1,999	7.105.503,6321	294.836,2637	636,2400
112	2,61	7.105.503,0358	294.836,4130	636,2240
112	4	7.105.501,6934	294.836,7554	636,1870
112	5,999	7.105.499,7555	294.837,2497	636,1340
112	6,999	7.105.498,7876	294.837,4965	636,1080
112	8	7.105.497,8197	294.837,7524	636,0820



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
112	10	7.105.495,9004	294.838,3145	636,0290
112	11,999	7.105.494,0021	294.838,9436	635,9760
112	14	7.105.492,1270	294.839,6390	635,9230
112	15,999	7.105.490,2775	294.840,3999	635,8700
112	18	7.105.488,4558	294.841,2253	635,8170
113	0	7.105.486,6643	294.842,1141	635,7640
113	1,999	7.105.484,9051	294.843,0653	635,7120
113	4	7.105.483,1804	294.844,0778	635,6590
113	5,999	7.105.481,4924	294.845,1502	635,6060
113	6,3	7.105.481,2427	294.845,3160	635,5980
113	8	7.105.479,8430	294.846,2812	635,5530
113	10	7.105.478,2345	294.847,4695	635,5000
113	11,999	7.105.476,6686	294.848,7136	635,4470
113	14	7.105.475,1474	294.850,0119	635,3950
113	15,999	7.105.473,6728	294.851,3628	635,3420
113	18	7.105.472,2465	294.852,7647	635,2890
114	0	7.105.470,8703	294.854,2158	635,2360
114	1,999	7.105.469,5460	294.855,7144	635,1830
114	4	7.105.468,2752	294.857,2586	635,1300
114	5,6	7.105.467,2977	294.858,5259	635,0880
114	5,999	7.105.467,0582	294.858,8456	635,0780
114	8	7.105.465,8591	294.860,4463	635,0250
114	10	7.105.464,6601	294.862,0470	634,9720
114	11,999	7.105.463,4610	294.863,6477	634,9190
114	14	7.105.462,2619	294.865,2484	634,8660
114	15,999	7.105.461,0629	294.866,8491	634,8130
114	18	7.105.459,8638	294.868,4498	634,7600
115	0	7.105.458,6647	294.870,0505	634,7080
115	1,999	7.105.457,4656	294.871,6512	634,6550
115	4	7.105.456,2666	294.873,2519	634,6020
115	5,999	7.105.455,0675	294.874,8526	634,5490
115	8	7.105.453,8684	294.876,4533	634,4960
115	10	7.105.452,6693	294.878,0540	634,4430
115	11,999	7.105.451,4703	294.879,6547	634,3910
115	14	7.105.450,2712	294.881,2554	634,3380
115	15,999	7.105.449,0721	294.882,8561	634,2850
115	18	7.105.447,8731	294.884,4568	634,2320
116	0	7.105.446,6740	294.886,0575	634,1790
116	1,999	7.105.445,4749	294.887,6582	634,1260
116	4	7.105.444,2758	294.889,2589	634,0730
116	5,459	7.105.443,3977	294.890,4311	634,0350
116	5,999	7.105.443,0782	294.890,8606	634,0210



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
116	8	7.105.441,9103	294.892,4842	633,9680
116	10	7.105.440,7836	294.894,1365	633,9150
116	11,999	7.105.439,6989	294.895,8167	633,8620
116	14	7.105.438,6567	294.897,5237	633,8090
116	15,999	7.105.437,6578	294.899,2563	633,7560
116	18	7.105.436,7028	294.901,0135	633,7040
116	18,46	7.105.436,4878	294.901,4242	633,6910
117	0	7.105.435,7923	294.902,7942	633,6510
117	1,999	7.105.434,9270	294.904,5972	633,5980
117	4	7.105.434,1072	294.906,4214	633,5450
117	5,999	7.105.433,3336	294.908,2657	633,4920
117	8	7.105.432,6066	294.910,1289	633,4390
117	10	7.105.431,9267	294.912,0097	633,3870
117	11,46	7.105.431,4597	294.913,3955	633,3480
117	11,999	7.105.431,2927	294.913,9065	633,3340
117	14	7.105.430,6713	294.915,8075	633,2810
117	15,999	7.105.430,0500	294.917,7086	633,2280
117	18	7.105.429,4287	294.919,6096	633,1750
117	18,57	7.105.429,2502	294.920,1557	633,1600
117	18,84	7.105.429,1689	294.920,4062	633,1530
118	0	7.105.428,8223	294.921,5154	633,1230
118	1,999	7.105.428,2721	294.923,4382	633,0730
118	4	7.105.427,7813	294.925,3769	633,0260
118	5,999	7.105.427,3501	294.927,3298	632,9820
118	8	7.105.426,9791	294.929,2950	632,9420
118	10	7.105.426,6686	294.931,2707	632,9040
118	11,9	7.105.426,4297	294.933,1573	632,8700
118	11,999	7.105.426,4188	294.933,2549	632,8680
118	14	7.105.426,2301	294.935,2459	632,8360
118	15,999	7.105.426,1025	294.937,2418	632,8070
118	18	7.105.426,0362	294.939,2406	632,7810
119	0	7.105.426,0313	294.941,2405	632,7570
119	1,999	7.105.426,0878	294.943,2396	632,7370
119	4	7.105.426,2055	294.945,2361	632,7190
119	5,229	7.105.426,3083	294.946,4608	632,7100
119	5,999	7.105.426,3800	294.947,2284	632,7040
119	8	7.105.426,5660	294.949,2198	632,6930
119	10	7.105.426,7520	294.951,2111	632,6840
119	11,999	7.105.426,9380	294.953,2024	632,6780
119	13,33	7.105.427,0614	294.954,5242	632,6760
119	14	7.105.427,1262	294.955,1936	632,6750
119	15,06	7.105.427,2380	294.956,2525	632,6740



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
119	15,999	7.105.427,3455	294.957,1815	632,6750
119	18	7.105.427,6045	294.959,1646	632,6780
120	0	7.105.427,9030	294.961,1421	632,6830
120	1,999	7.105.428,2411	294.963,1133	632,6920
120	2,59	7.105.428,3480	294.963,6914	632,6950
120	4	7.105.428,6186	294.965,0774	632,7040
120	5,999	7.105.429,0352	294.967,0334	632,7180
120	8	7.105.429,4909	294.968,9808	632,7350
120	10	7.105.429,9854	294.970,9187	632,7560
120	11,85	7.105.430,4767	294.972,7004	632,7770
120	11,999	7.105.430,5184	294.972,8463	632,7790
120	14	7.105.431,0680	294.974,7693	632,8050
120	15,999	7.105.431,6175	294.976,6923	632,8340
120	18	7.105.432,1670	294.978,6154	632,8660
120	18,84	7.105.432,3972	294.979,4210	632,8810
121	0	7.105.432,7165	294.980,5384	632,9010
121	1,999	7.105.433,2660	294.982,4614	632,9350
121	4	7.105.433,8155	294.984,3845	632,9700
121	5,999	7.105.434,3651	294.986,3075	633,0050
121	8	7.105.434,9146	294.988,2305	633,0390
121	10	7.105.435,4641	294.990,1535	633,0740
121	11,999	7.105.436,0136	294.992,0766	633,1090
121	14	7.105.436,5631	294.993,9996	633,1430
121	15,999	7.105.437,1127	294.995,9226	633,1780
121	18	7.105.437,6622	294.997,8456	633,2130
122	0	7.105.438,2117	294.999,7687	633,2470
122	1,999	7.105.438,7612	295.001,6917	633,2820
122	4	7.105.439,3107	295.003,6147	633,3170
122	5,999	7.105.439,8602	295.005,5377	633,3510
122	8	7.105.440,4098	295.007,4608	633,3860
122	10	7.105.440,9593	295.009,3838	633,4210
122	11,999	7.105.441,5088	295.011,3068	633,4560
122	14	7.105.442,0583	295.013,2298	633,4900
122	15,999	7.105.442,6078	295.015,1529	633,5250
122	18	7.105.443,1573	295.017,0759	633,5600
123	0	7.105.443,7069	295.018,9989	633,5940
123	1,999	7.105.444,2564	295.020,9220	633,6290
123	4	7.105.444,8059	295.022,8450	633,6640
123	5,999	7.105.445,3554	295.024,7680	633,6980
123	8	7.105.445,9049	295.026,6910	633,7330
123	10	7.105.446,4544	295.028,6141	633,7680
123	11,999	7.105.447,0040	295.030,5371	633,8020



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
123	14	7.105.447,5535	295.032,4601	633,8370
123	15,999	7.105.448,1030	295.034,3831	633,8720
123	18	7.105.448,6525	295.036,3062	633,9060
123	19,17	7.105.448,9752	295.037,4355	633,9270
124	0	7.105.449,1982	295.038,2303	633,9410
124	1,999	7.105.449,7070	295.040,1644	633,9760
124	4	7.105.450,1709	295.042,1098	634,0100
124	5,999	7.105.450,5897	295.044,0654	634,0450
124	8	7.105.450,9631	295.046,0302	634,0800
124	9,749	7.105.451,2522	295.047,7540	634,1100
124	10	7.105.451,2910	295.048,0031	634,1140
124	11,679	7.105.451,5309	295.049,6644	634,1430
124	11,999	7.105.451,5731	295.049,9831	634,1490
124	14	7.105.451,8094	295.051,9690	634,1720
124	15,579	7.105.451,9633	295.053,5395	634,1770
124	15,999	7.105.451,9997	295.053,9599	634,1770
124	18	7.105.452,1438	295.055,9547	634,1640
124	18,32	7.105.452,1627	295.056,2756	634,1610
125	0	7.105.452,2418	295.057,9522	634,1400
125	0,32	7.105.452,2532	295.058,2732	634,1360
125	1,999	7.105.452,3098	295.059,9511	634,1160
125	4	7.105.452,3772	295.061,9499	634,0910
125	5,999	7.105.452,4447	295.063,9488	634,0670
125	8	7.105.452,5121	295.065,9477	634,0420
125	10	7.105.452,5795	295.067,9465	634,0180
125	11,999	7.105.452,6470	295.069,9454	633,9940
125	14	7.105.452,7144	295.071,9442	633,9690
125	14,719	7.105.452,7385	295.072,6589	633,9610
125	15,999	7.105.452,7917	295.073,9427	633,9450
125	18	7.105.452,9141	295.075,9389	633,9210
126	0	7.105.453,0844	295.077,9316	633,8960
126	1,999	7.105.453,3026	295.079,9196	633,8720
126	4	7.105.453,5685	295.081,9018	633,8470
126	5,999	7.105.453,8821	295.083,8770	633,8230
126	8	7.105.454,2431	295.085,8441	633,7990
126	9,53	7.105.454,5501	295.087,3383	633,7800
126	10	7.105.454,6512	295.087,8020	633,7740
126	11,999	7.105.455,1064	295.089,7495	633,7500
126	12,17	7.105.455,1478	295.089,9169	633,7480
126	14	7.105.455,6083	295.091,6854	633,7270
126	15,999	7.105.456,1566	295.093,6088	633,7090
126	18	7.105.456,7510	295.095,5183	633,6950



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
127	0	7.105.457,3911	295.097,4131	633,6860
127	1,999	7.105.458,0767	295.099,2919	633,6810
127	3,149	7.105.458,4916	295.100,3654	633,6810
127	4	7.105.458,8072	295.101,1536	633,6810
127	4,34	7.105.458,9342	295.101,4644	633,6810
127	5,999	7.105.459,5669	295.103,0037	633,6850
127	8	7.105.460,3273	295.104,8535	633,6940
127	10	7.105.461,0877	295.106,7033	633,7070
127	10,809	7.105.461,3958	295.107,4529	633,7130
127	11,999	7.105.461,8481	295.108,5531	633,7230
127	14	7.105.462,6084	295.110,4030	633,7400
127	15,999	7.105.463,3688	295.112,2528	633,7570
127	18	7.105.464,1292	295.114,1026	633,7740
128	0	7.105.464,8896	295.115,9524	633,7910
128	1,999	7.105.465,6499	295.117,8022	633,8090
128	3,999	7.105.466,4103	295.119,6520	633,8260
128	6	7.105.467,1707	295.121,5019	633,8430
128	8	7.105.467,9311	295.123,3517	633,8600
128	10	7.105.468,6914	295.125,2015	633,8770
128	11,999	7.105.469,4518	295.127,0513	633,8940
128	13,999	7.105.470,2122	295.128,9011	633,9110
128	16	7.105.470,9726	295.130,7510	633,9280
128	18	7.105.471,7329	295.132,6008	633,9450
128	19,64	7.105.472,3579	295.134,1212	633,9590
129	0	7.105.472,4927	295.134,4509	633,9620
129	1,999	7.105.473,2253	295.136,3118	633,9790
129	3,999	7.105.473,9166	295.138,1885	633,9960
129	6	7.105.474,5664	295.140,0800	634,0130
129	8	7.105.475,1742	295.141,9853	634,0300
129	10	7.105.475,7399	295.143,9036	634,0470
129	11,999	7.105.476,2631	295.145,8339	634,0640
129	13,739	7.105.476,6837	295.147,5231	634,0790
129	13,999	7.105.476,7436	295.147,7753	634,0810
129	15,469	7.105.477,0694	295.149,2090	634,0930
129	16	7.105.477,1811	295.149,7268	634,0970
129	18	7.105.477,5754	295.151,6875	634,1110
130	0	7.105.477,9264	295.153,6564	634,1230
130	1,999	7.105.478,2338	295.155,6326	634,1330
130	3,999	7.105.478,4976	295.157,6151	634,1410
130	6	7.105.478,7175	295.159,6029	634,1470
130	8	7.105.478,8935	295.161,5951	634,1510
130	10	7.105.479,0256	295.163,5907	634,1540



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
130	11,3	7.105.479,0876	295.164,8859	634,1540
130	11,55	7.105.479,0978	295.165,1365	634,1540
130	11,999	7.105.479,1162	295.165,5887	634,1540
130	13,999	7.105.479,1976	295.167,5870	634,1530
130	16	7.105.479,2790	295.169,5853	634,1500
130	18	7.105.479,3604	295.171,5837	634,1440
131	0	7.105.479,4418	295.173,5820	634,1370
131	1,999	7.105.479,5232	295.175,5804	634,1280
131	3,999	7.105.479,6046	295.177,5787	634,1170
131	6	7.105.479,6860	295.179,5771	634,1040
131	7,59	7.105.479,7508	295.181,1682	634,0930
131	8	7.105.479,7660	295.181,5755	634,0900
131	10	7.105.479,7998	295.183,5751	634,0730
131	11,999	7.105.479,7659	295.185,5747	634,0540
131	13,999	7.105.479,6643	295.187,5720	634,0340
131	16	7.105.479,4953	295.189,5648	634,0120
131	17,769	7.105.479,2892	295.191,3243	633,9900
131	18	7.105.479,2589	295.191,5506	633,9870
132	0	7.105.478,9554	295.193,5274	633,9610
132	1,999	7.105.478,5852	295.195,4927	633,9330
132	3,739	7.105.478,2090	295.197,1924	633,9070
132	3,999	7.105.478,1487	295.197,4444	633,9030
132	6	7.105.477,6465	295.199,3802	633,8720
132	7,949	7.105.477,0938	295.201,2509	633,8420
132	8	7.105.477,0790	295.201,2979	633,8410
132	8,5	7.105.476,9287	295.201,7775	633,8330
132	10	7.105.476,4712	295.203,2033	633,8100
132	11,999	7.105.475,8305	295.205,0979	633,7800
132	13,999	7.105.475,1561	295.206,9807	633,7490
132	16	7.105.474,4481	295.208,8512	633,7180
132	18	7.105.473,7069	295.210,7087	633,6870
133	0	7.105.472,9326	295.212,5527	633,6570
133	1,999	7.105.472,1254	295.214,3826	633,6260
133	3,999	7.105.471,2858	295.216,1978	633,5950
133	6	7.105.470,4138	295.217,9977	633,5640
133	7,23	7.105.469,8633	295.219,0935	633,5450
133	8	7.105.469,5098	295.219,7817	633,5330
133	10	7.105.468,5741	295.221,5493	633,5030
133	11,999	7.105.467,6070	295.223,2999	633,4720
133	13,999	7.105.466,6088	295.225,0329	633,4410
133	16	7.105.465,5797	295.226,7478	633,4100
133	18	7.105.464,5202	295.228,4441	633,3800



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
134	0	7.105.463,4306	295.230,1212	633,3490
134	1,999	7.105.462,3112	295.231,7786	633,3180
134	3,999	7.105.461,1624	295.233,4156	633,2870
134	5,949	7.105.460,0142	295.234,9919	633,2570
134	6	7.105.459,9845	295.235,0320	633,2570
134	8	7.105.458,7929	295.236,6382	633,2260
134	10	7.105.457,6013	295.238,2445	633,1950
134	11,999	7.105.456,4098	295.239,8508	633,1640
134	13,999	7.105.455,2182	295.241,4571	633,1330
134	16	7.105.454,0266	295.243,0634	633,1030
134	16,67	7.105.453,6250	295.243,6047	633,0920
134	18	7.105.452,8293	295.244,6654	633,0720
134	18,26	7.105.452,6717	295.244,8728	633,0680
135	0	7.105.451,6078	295.246,2490	633,0430
135	1,999	7.105.450,3609	295.247,8127	633,0180
135	3,999	7.105.449,0890	295.249,3561	632,9980
135	6	7.105.447,7923	295.250,8788	632,9820
135	7,079	7.105.447,0789	295.251,6956	632,9750
135	8	7.105.446,4712	295.252,3803	632,9700
135	10	7.105.445,1260	295.253,8603	632,9590
135	11,999	7.105.443,7572	295.255,3184	632,9480
135	13,89	7.105.442,4425	295.256,6755	632,9370
135	13,999	7.105.442,3649	295.256,7543	632,9370
135	16	7.105.440,9497	295.258,1675	632,9260
135	18	7.105.439,5119	295.259,5576	632,9140
136	0	7.105.438,0518	295.260,9244	632,9030
136	1,999	7.105.436,5699	295.262,2675	632,8920
136	3,999	7.105.435,0665	295.263,5864	632,8810
136	6	7.105.433,5420	295.264,8810	632,8700
136	8	7.105.431,9968	295.266,1507	632,8590
136	10	7.105.430,4313	295.267,3954	632,8470
136	11,1	7.105.429,5581	295.268,0720	632,8410
136	11,999	7.105.428,8479	295.268,6172	632,8360
136	13,999	7.105.427,2615	295.269,8351	632,8250
136	16	7.105.425,6751	295.271,0531	632,8140
136	18	7.105.424,0887	295.272,2710	632,8030
137	0	7.105.422,5023	295.273,4889	632,7920
137	1,999	7.105.420,9159	295.274,7068	632,7800
137	3,999	7.105.419,3295	295.275,9247	632,7690
137	6	7.105.417,7431	295.277,1426	632,7580
137	8	7.105.416,1567	295.278,3606	632,7470
137	10	7.105.414,5703	295.279,5785	632,7360



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
137	11,999	7.105.412,9839	295.280,7964	632,7250
137	13,999	7.105.411,3975	295.282,0143	632,7130
137	16	7.105.409,8111	295.283,2322	632,7020
137	18	7.105.408,2247	295.284,4501	632,6910
138	0	7.105.406,6383	295.285,6681	632,6800
138	1,999	7.105.405,0519	295.286,8860	632,6690
138	3,999	7.105.403,4655	295.288,1039	632,6580
138	6	7.105.401,8791	295.289,3218	632,6470
138	8	7.105.400,2926	295.290,5397	632,6350
138	10	7.105.398,7062	295.291,7576	632,6240
138	11,999	7.105.397,1198	295.292,9756	632,6130
138	12,15	7.105.397,0025	295.293,0656	632,6120
138	13,999	7.105.395,5473	295.294,2112	632,6020
138	16	7.105.394,0077	295.295,4877	632,5910
138	18	7.105.392,5021	295.296,8042	632,5800
139	0	7.105.391,0317	295.298,1597	632,5680
139	1,999	7.105.389,5974	295.299,5535	632,5570
139	3,999	7.105.388,2002	295.300,9844	632,5460
139	4,78	7.105.387,6650	295.301,5529	632,5420
139	6	7.105.386,8410	295.302,4516	632,5350
139	8	7.105.385,5209	295.303,9539	632,5240
139	10	7.105.384,2407	295.305,4904	632,5130
139	11,999	7.105.383,0014	295.307,0601	632,5010
139	13,999	7.105.381,8037	295.308,6617	632,4900
139	16	7.105.380,6485	295.310,2943	632,4790
139	17,409	7.105.379,8581	295.311,4662	632,4710
139	18	7.105.379,5347	295.311,9554	632,4680
139	18,79	7.105.379,0975	295.312,6167	632,4630
140	0	7.105.378,4318	295.313,6238	632,4570
140	1,999	7.105.377,3289	295.315,2922	632,4500
140	3,999	7.105.376,2260	295.316,9607	632,4460
140	5,199	7.105.375,5640	295.317,9621	632,4460
140	6	7.105.375,1231	295.318,6291	632,4460
140	8	7.105.374,0202	295.320,2975	632,4490
140	9,979	7.105.372,9295	295.321,9475	632,4560
140	10	7.105.372,9173	295.321,9659	632,4560
140	11,999	7.105.371,8427	295.323,6526	632,4660
140	13,999	7.105.370,8241	295.325,3736	632,4790
140	16	7.105.369,8626	295.327,1273	632,4960
140	18	7.105.368,9594	295.328,9116	632,5170
141	0	7.105.368,1153	295.330,7246	632,5410
141	0,31	7.105.367,9905	295.331,0067	632,5450



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
141	1,929	7.105.367,3594	295.332,4955	632,5660
141	1,999	7.105.367,3313	295.332,5645	632,5670
141	3,999	7.105.366,6082	295.334,4291	632,5940
141	6	7.105.365,9469	295.336,3165	632,6200
141	8	7.105.365,3480	295.338,2246	632,6460
141	10	7.105.364,8121	295.340,1514	632,6730
141	11,999	7.105.364,3399	295.342,0948	632,6990
141	13,87	7.105.363,9559	295.343,9280	632,7240
141	13,999	7.105.363,9318	295.344,0526	632,7250
141	16	7.105.363,5519	295.346,0162	632,7520
141	18	7.105.363,1720	295.347,9798	632,7780
141	18,39	7.105.363,0981	295.348,3622	632,7830
142	0	7.105.362,8118	295.349,9470	632,8040
142	1,999	7.105.362,5110	295.351,9242	632,8300
142	3,999	7.105.362,2713	295.353,9097	632,8570
142	6	7.105.362,0926	295.355,9016	632,8830
142	8	7.105.361,9754	295.357,8981	632,9090
142	10	7.105.361,9196	295.359,8972	632,9360
142	11,46	7.105.361,9177	295.361,3523	632,9550
142	11,999	7.105.361,9253	295.361,8971	632,9620
142	13,999	7.105.361,9926	295.363,8959	632,9880
142	16	7.105.362,1212	295.365,8917	633,0150
142	18	7.105.362,3112	295.367,8826	633,0410
143	0	7.105.362,5624	295.369,8667	633,0670
143	1,65	7.105.362,8162	295.371,5018	633,0890
143	1,999	7.105.362,8744	295.371,8421	633,0940
143	3,999	7.105.363,2471	295.373,8070	633,1160
143	4,519	7.105.363,3540	295.374,3166	633,1210
143	6	7.105.363,6636	295.375,7631	633,1320
143	8	7.105.364,0821	295.377,7189	633,1420
143	10	7.105.364,5006	295.379,6746	633,1460
143	10,269	7.105.364,5575	295.379,9405	633,1460
143	11,999	7.105.364,9191	295.381,6303	633,1440
143	12,429	7.105.365,0101	295.382,0555	633,1420
143	13,999	7.105.365,3377	295.383,5860	633,1370
143	16	7.105.365,7562	295.385,5417	633,1300
143	18	7.105.366,1747	295.387,4975	633,1240
144	0	7.105.366,5932	295.389,4532	633,1170
144	1,999	7.105.367,0118	295.391,4089	633,1110
144	3,999	7.105.367,4303	295.393,3646	633,1040
144	6	7.105.367,8488	295.395,3203	633,0970
144	8	7.105.368,2674	295.397,2761	633,0910



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
144	10	7.105.368,6859	295.399,2318	633,0840
144	11,97	7.105.369,0972	295.401,1539	633,0780
144	11,999	7.105.369,1044	295.401,1875	633,0780
144	13,999	7.105.369,5431	295.403,1387	633,0710
144	16	7.105.370,0208	295.405,0808	633,0640
144	16,639	7.105.370,1821	295.405,7016	633,0620
144	18	7.105.370,5371	295.407,0130	633,0580
145	0	7.105.371,0920	295.408,9345	633,0510
145	1,32	7.105.371,4783	295.410,1937	633,0470
145	1,999	7.105.371,6829	295.410,8451	633,0450
145	3,999	7.105.372,2821	295.412,7533	633,0380
145	6	7.105.372,8813	295.414,6614	633,0310
145	8	7.105.373,4806	295.416,5695	633,0250
145	10	7.105.374,0798	295.418,4776	633,0180
145	11,999	7.105.374,6790	295.420,3858	633,0120
145	12,4	7.105.374,7976	295.420,7633	633,0100
145	13,999	7.105.375,2885	295.422,2906	633,0050
145	16	7.105.375,9293	295.424,1852	632,9980
145	16,689	7.105.376,1586	295.424,8389	632,9960
145	18	7.105.376,6017	295.426,0687	632,9920
145	18,96	7.105.376,9371	295.426,9723	632,9910
146	0	7.105.377,3057	295.427,9407	632,9890
146	0,86	7.105.377,6186	295.428,7434	632,9870
146	1,999	7.105.378,0410	295.429,8006	632,9860
146	3,999	7.105.378,8074	295.431,6479	632,9820
146	6	7.105.379,6047	295.433,4821	632,9790
146	8	7.105.380,4326	295.435,3026	632,9760
146	9,329	7.105.380,9990	295.436,5032	632,9740
146	10	7.105.381,2893	295.437,1098	632,9730
146	11,999	7.105.382,1527	295.438,9139	632,9700
146	13,999	7.105.383,0160	295.440,7180	632,9670
146	16	7.105.383,8794	295.442,5220	632,9630
146	18	7.105.384,7427	295.444,3261	632,9600
147	0	7.105.385,6061	295.446,1301	632,9570
147	1,999	7.105.386,4695	295.447,9342	632,9540
147	3,999	7.105.387,3328	295.449,7382	632,9510
147	6	7.105.388,1962	295.451,5423	632,9470
147	8	7.105.389,0595	295.453,3463	632,9440
147	10	7.105.389,9229	295.455,1504	632,9410
147	11,999	7.105.390,7863	295.456,9544	632,9380
147	13,999	7.105.391,6496	295.458,7585	632,9350
147	16	7.105.392,5130	295.460,5626	632,9310



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
147	18	7.105.393,3763	295.462,3666	632,9280
148	0	7.105.394,2397	295.464,1707	632,9250
148	1,999	7.105.395,1030	295.465,9747	632,9220
148	3,999	7.105.395,9664	295.467,7788	632,9190
148	6	7.105.396,8298	295.469,5828	632,9160
148	8	7.105.397,6931	295.471,3869	632,9120
148	10	7.105.398,5565	295.473,1909	632,9090
148	11,999	7.105.399,4198	295.474,9950	632,9060
148	13,999	7.105.400,2832	295.476,7990	632,9030
148	16	7.105.401,1466	295.478,6031	632,9000
148	16,27	7.105.401,2641	295.478,8488	632,8990
148	16,639	7.105.401,4181	295.479,1782	632,8990
148	16,999	7.105.401,5660	295.479,5103	632,8980
148	18	7.105.401,9648	295.480,4278	632,8960
149	0	7.105.402,7620	295.482,2621	632,8930
149	1,999	7.105.403,5593	295.484,0963	632,8900
149	3,999	7.105.404,3565	295.485,9305	632,8870
149	6	7.105.405,1537	295.487,7648	632,8840
149	6,469	7.105.405,3394	295.488,1920	632,8830
149	8	7.105.405,9509	295.489,5990	632,8810
149	8,55	7.105.406,1705	295.490,1042	632,8810
149	10	7.105.406,7481	295.491,4333	632,8820
149	11,999	7.105.407,5453	295.493,2675	632,8860
149	13,999	7.105.408,3425	295.495,1018	632,8930
149	14,01	7.105.408,3475	295.495,1133	632,8930
149	16	7.105.409,1335	295.496,9387	632,9020
149	18	7.105.409,9117	295.498,7811	632,9150
150	0	7.105.410,6772	295.500,6288	632,9310
150	1,999	7.105.411,4298	295.502,4818	632,9500
150	3,999	7.105.412,1696	295.504,3399	632,9720
150	6	7.105.412,8966	295.506,2031	632,9980
150	8	7.105.413,6106	295.508,0713	633,0260
150	10	7.105.414,3118	295.509,9444	633,0570
150	11,999	7.105.414,9999	295.511,8223	633,0910
150	13,999	7.105.415,6750	295.513,7049	633,1290
150	14,499	7.105.415,8401	295.514,1716	633,1390
150	16	7.105.416,3371	295.515,5921	633,1690
150	18	7.105.416,9862	295.517,4838	633,2130
151	0	7.105.417,6221	295.519,3800	633,2590
151	1,999	7.105.418,2449	295.521,2806	633,3090
151	3,999	7.105.418,8545	295.523,1854	633,3620
151	6	7.105.419,4510	295.525,0944	633,4180



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
151	8	7.105.420,0342	295.527,0075	633,4760
151	10	7.105.420,6042	295.528,9245	633,5380
151	11,999	7.105.421,1609	295.530,8455	633,6030
151	13,999	7.105.421,7043	295.532,7702	633,6710
151	14,979	7.105.421,9651	295.533,7123	633,7050
151	16	7.105.422,2361	295.534,6982	633,7420
151	16,469	7.105.422,3596	295.535,1474	633,7590
151	18	7.105.422,7664	295.536,6267	633,8150
152	0	7.105.423,2966	295.538,5551	633,8890
152	1,999	7.105.423,8269	295.540,4835	633,9620
152	3,999	7.105.424,3571	295.542,4120	634,0350
152	6	7.105.424,8873	295.544,3404	634,1090
152	8	7.105.425,4176	295.546,2688	634,1820
152	10	7.105.425,9478	295.548,1972	634,2550
152	11,999	7.105.426,4780	295.550,1257	634,3280
152	13,999	7.105.427,0083	295.552,0541	634,4020
152	16	7.105.427,5385	295.553,9825	634,4750
152	18	7.105.428,0687	295.555,9110	634,5480
152	19,209	7.105.428,3886	295.557,0741	634,5930
153	0	7.105.428,5990	295.557,8394	634,6220
153	1,999	7.105.429,1292	295.559,7678	634,6990
153	2,909	7.105.429,3696	295.560,6422	634,7360
153	3,999	7.105.429,6710	295.561,6930	634,7810
153	6	7.105.430,2814	295.563,5974	634,8670
153	8	7.105.430,9675	295.565,4759	634,9580
153	8,489	7.105.431,1477	295.565,9335	634,9810
153	10	7.105.431,7282	295.567,3255	635,0530
153	11,999	7.105.432,5622	295.569,1431	635,1520
153	12,469	7.105.432,7693	295.569,5665	635,1760
153	13,999	7.105.433,4683	295.570,9260	635,2550
153	14,08	7.105.433,5045	295.570,9937	635,2590
153	16	7.105.434,4125	295.572,6890	635,3580
153	18	7.105.435,3568	295.574,4521	635,4600
154	0	7.105.436,3011	295.576,2151	635,5630
154	1,999	7.105.437,2454	295.577,9781	635,6660
154	3,999	7.105.438,1897	295.579,7412	635,7690
154	6	7.105.439,1340	295.581,5042	635,8720
154	8	7.105.440,0783	295.583,2673	635,9740
154	10	7.105.441,0226	295.585,0303	636,0770
154	11,999	7.105.441,9669	295.586,7933	636,1800
154	13,999	7.105.442,9112	295.588,5564	636,2830
154	16	7.105.443,8555	295.590,3194	636,3850



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
154	18	7.105.444,7998	295.592,0824	636,4880
155	0	7.105.445,7441	295.593,8455	636,5910
155	1,999	7.105.446,6884	295.595,6085	636,6940
155	3,999	7.105.447,6327	295.597,3715	636,7970
155	6	7.105.448,5770	295.599,1346	636,8990
155	8	7.105.449,5213	295.600,8976	637,0020
155	10	7.105.450,4656	295.602,6607	637,1050
155	11,999	7.105.451,4099	295.604,4237	637,2080
155	12,659	7.105.451,7233	295.605,0088	637,2420
155	13,999	7.105.452,3542	295.606,1867	637,3050
155	14,699	7.105.452,6856	295.606,8054	637,3330
155	16	7.105.453,2985	295.607,9498	637,3830
155	18	7.105.454,2428	295.609,7128	637,4600
156	0	7.105.455,1871	295.611,4758	637,5370
156	1,999	7.105.456,1314	295.613,2389	637,6140
156	3,999	7.105.457,0757	295.615,0019	637,6910
156	4,71	7.105.457,4094	295.615,6250	637,7180
156	6	7.105.458,0200	295.616,7650	637,7670
156	8	7.105.458,9643	295.618,5280	637,8370
156	10	7.105.459,9086	295.620,2910	637,9030
156	11,999	7.105.460,8529	295.622,0541	637,9630
156	13,999	7.105.461,7972	295.623,8171	638,0180
156	16	7.105.462,7415	295.625,5801	638,0680
156	18	7.105.463,6858	295.627,3432	638,1130
157	0	7.105.464,6301	295.629,1062	638,1520
157	1,999	7.105.465,5744	295.630,8692	638,1860
157	2,35	7.105.465,7401	295.631,1786	638,1920
157	3,999	7.105.466,5298	295.632,6263	638,2150
157	6	7.105.467,5173	295.634,3655	638,2390
157	8	7.105.468,5369	295.636,0860	638,2570
157	10	7.105.469,5884	295.637,7872	638,2700
157	11,53	7.105.470,4165	295.639,0790	638,2760
157	11,999	7.105.470,6714	295.639,4686	638,2780
157	13,96	7.105.471,7611	295.641,0939	638,2800
157	13,999	7.105.471,7855	295.641,1295	638,2800
157	16	7.105.472,9303	295.642,7695	638,2780
157	18	7.105.474,1054	295.644,3878	638,2700
158	0	7.105.475,3104	295.645,9840	638,2560
158	0,72	7.105.475,7502	295.646,5514	638,2500
158	1,999	7.105.476,5390	295.647,5622	638,2380
158	3,999	7.105.477,7694	295.649,1389	638,2140
158	6	7.105.478,9998	295.650,7156	638,1850



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
158	8	7.105.480,2302	295.652,2924	638,1510
158	10	7.105.481,4606	295.653,8691	638,1110
158	11,999	7.105.482,6910	295.655,4458	638,0660
158	13,999	7.105.483,9214	295.657,0226	638,0160
158	16	7.105.485,1518	295.658,5993	637,9610
158	18	7.105.486,3823	295.660,1760	637,9000
159	0	7.105.487,6127	295.661,7527	637,8340
159	1,999	7.105.488,8431	295.663,3295	637,7630
159	3,999	7.105.490,0735	295.664,9062	637,6870
159	4,71	7.105.490,5083	295.665,4634	637,6590
159	6	7.105.491,3039	295.666,4829	637,6070
159	8	7.105.492,5343	295.668,0597	637,5260
159	10	7.105.493,7647	295.669,6364	637,4450
159	11,999	7.105.494,9952	295.671,2131	637,3640
159	13,999	7.105.496,2256	295.672,7899	637,2830
159	16	7.105.497,4560	295.674,3666	637,2020
159	18	7.105.498,6864	295.675,9433	637,1210
160	0	7.105.499,9168	295.677,5201	637,0410
160	1,75	7.105.500,9917	295.678,8974	636,9700
160	1,999	7.105.501,1470	295.679,0970	636,9600
160	3,999	7.105.502,3600	295.680,6871	636,8790
160	6	7.105.503,5449	295.682,2983	636,7980
160	8	7.105.504,7014	295.683,9300	636,7170
160	10	7.105.505,8291	295.685,5817	636,6360
160	11,999	7.105.506,9276	295.687,2530	636,5560
160	13,999	7.105.507,9966	295.688,9433	636,4750
160	16	7.105.509,0359	295.690,6520	636,3940
160	16,63	7.105.509,3553	295.691,1912	636,3690
160	18	7.105.510,0450	295.692,3788	636,3130
161	0	7.105.511,0236	295.694,1229	636,2320
161	1,999	7.105.511,9715	295.695,8840	636,1510
161	3,999	7.105.512,8884	295.697,6614	636,0700
161	6	7.105.513,7740	295.699,4547	635,9900
161	8	7.105.514,6279	295.701,2632	635,9090
161	10	7.105.515,4500	295.703,0864	635,8280
161	11,51	7.105.516,0480	295.704,4689	635,7670
161	11,999	7.105.516,2410	295.704,9233	635,7470
161	13,999	7.105.517,0229	295.706,7641	635,6660
161	15,24	7.105.517,5076	295.707,9055	635,6160
161	16	7.105.517,8010	295.708,6065	635,5850
161	18	7.105.518,5376	295.710,4659	635,5050
162	0	7.105.519,2223	295.712,3449	635,4240



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
162	1,999	7.105.519,8545	295.714,2423	635,3430
162	3,999	7.105.520,4338	295.716,1565	635,2620
162	6	7.105.520,9597	295.718,0861	635,1810
162	8	7.105.521,4318	295.720,0295	635,1000
162	8,799	7.105.521,6059	295.720,8123	635,0680
162	10	7.105.521,8498	295.721,9853	635,0200
162	11,999	7.105.522,2133	295.723,9519	634,9390
162	13,999	7.105.522,5220	295.725,9279	634,8580
162	15,52	7.105.522,7195	295.727,4324	634,7960
162	16	7.105.522,7757	295.727,9116	634,7770
162	18	7.105.522,9742	295.729,9017	634,7020
163	0	7.105.523,1174	295.731,8965	634,6340
163	1,999	7.105.523,2051	295.733,8945	634,5730
163	2,359	7.105.523,2151	295.734,2582	634,5630
163	2,86	7.105.523,2274	295.734,7496	634,5490
163	3,999	7.105.523,2526	295.735,8939	634,5190
163	6	7.105.523,2808	295.737,8937	634,4730
163	6,999	7.105.523,2873	295.738,8932	634,4530
163	8	7.105.523,2888	295.739,8937	634,4330
163	10	7.105.523,2766	295.741,8937	634,3950
163	11,999	7.105.523,2442	295.743,8934	634,3560
163	13,999	7.105.523,1915	295.745,8927	634,3170
163	15,86	7.105.523,1244	295.747,7547	634,2810
163	16	7.105.523,1187	295.747,8914	634,2780
163	18	7.105.523,0257	295.749,8892	634,2390
164	0	7.105.522,9125	295.751,8860	634,2000
164	1,999	7.105.522,7792	295.753,8815	634,1610
164	3,999	7.105.522,6257	295.755,8756	634,1220
164	6	7.105.522,4520	295.757,8680	634,0830
164	8	7.105.522,2582	295.759,8586	634,0450
164	8,87	7.105.522,1676	295.760,7249	634,0280
164	10	7.105.522,0476	295.761,8475	634,0060
164	11,999	7.105.521,8350	295.763,8362	633,9670
164	12,099	7.105.521,8240	295.763,9390	633,9650
164	13,999	7.105.521,6070	295.765,8231	633,9280
164	16	7.105.521,3448	295.767,8058	633,8890
164	18	7.105.521,0485	295.769,7837	633,8500
165	0	7.105.520,7181	295.771,7562	633,8110
165	1,999	7.105.520,3538	295.773,7227	633,7720
165	3,3	7.105.520,0994	295.774,9946	633,7470
165	3,999	7.105.519,9556	295.775,6827	633,7340
165	6	7.105.519,5237	295.777,6354	633,6950



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
165	8	7.105.519,0582	295.779,5805	633,6560
165	10	7.105.518,5592	295.781,5172	633,6170
165	11,999	7.105.518,0269	295.783,4450	633,5780
165	13,999	7.105.517,4614	295.785,3634	633,5390
165	14,489	7.105.517,3176	295.785,8326	633,5300
165	16	7.105.516,8723	295.787,2747	633,5000
165	18	7.105.516,2822	295.789,1857	633,4610
166	0	7.105.515,6921	295.791,0966	633,4230
166	1,999	7.105.515,1021	295.793,0076	633,3840
166	3,999	7.105.514,5120	295.794,9186	633,3450
166	6	7.105.513,9219	295.796,8295	633,3060
166	8	7.105.513,3318	295.798,7405	633,2670
166	10	7.105.512,7417	295.800,6515	633,2280
166	11,999	7.105.512,1516	295.802,5624	633,1890
166	13,999	7.105.511,5615	295.804,4734	633,1500
166	16	7.105.510,9715	295.806,3844	633,1120
166	18	7.105.510,3814	295.808,2953	633,0730
167	0	7.105.509,7913	295.810,2063	633,0340
167	1,999	7.105.509,2012	295.812,1173	632,9950
167	3,999	7.105.508,6111	295.814,0282	632,9560
167	6	7.105.508,0210	295.815,9392	632,9170
167	8	7.105.507,4309	295.817,8502	632,8780
167	10	7.105.506,8408	295.819,7611	632,8390
167	11,999	7.105.506,2508	295.821,6721	632,8010
167	13,999	7.105.505,6607	295.823,5831	632,7620
167	16	7.105.505,0706	295.825,4940	632,7230
167	18	7.105.504,4805	295.827,4050	632,6840
168	0	7.105.503,8904	295.829,3160	632,6450
168	1,999	7.105.503,3003	295.831,2270	632,6060
168	3,999	7.105.502,7102	295.833,1379	632,5670
168	6	7.105.502,1202	295.835,0489	632,5280
168	7,01	7.105.501,8228	295.836,0120	632,5090
168	8	7.105.501,5301	295.836,9599	632,4910
168	10	7.105.500,9400	295.838,8708	632,4620
168	11,999	7.105.500,3499	295.840,7818	632,4430
168	13,999	7.105.499,7598	295.842,6928	632,4340
168	14,75	7.105.499,5398	295.843,4053	632,4340
168	16	7.105.499,1697	295.844,6037	632,4360
168	18	7.105.498,5796	295.846,5147	632,4470
169	0	7.105.497,9896	295.848,4257	632,4680
169	1,999	7.105.497,3995	295.850,3366	632,5000
169	3,999	7.105.496,8094	295.852,2476	632,5410



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
169	6	7.105.496,2193	295.854,1586	632,5930
169	8	7.105.495,6292	295.856,0695	632,6540
169	8,12	7.105.495,5927	295.856,1879	632,6580
169	8,17	7.105.495,5793	295.856,2311	632,6600
169	10	7.105.495,0607	295.857,9870	632,7210
169	11,999	7.105.494,5439	295.859,9190	632,7890
169	13,999	7.105.494,0792	295.861,8642	632,8560
169	14,4	7.105.493,9927	295.862,2541	632,8690
169	16	7.105.493,6671	295.863,8212	632,9230
169	18	7.105.493,3078	295.865,7886	632,9900
170	0	7.105.493,0017	295.867,7650	633,0580
170	0,629	7.105.492,9163	295.868,3888	633,0790
170	1,999	7.105.492,7362	295.869,7473	633,1250
170	3,999	7.105.492,4735	295.871,7299	633,1920
170	6	7.105.492,2107	295.873,7126	633,2590
170	8	7.105.491,9479	295.875,6953	633,3260
170	10	7.105.491,6851	295.877,6779	633,3940
170	11,999	7.105.491,4223	295.879,6606	633,4610
170	12,34	7.105.491,3783	295.879,9931	633,4720
170	13,999	7.105.491,1629	295.881,6437	633,5280
170	16	7.105.490,9129	295.883,6280	633,5950
170	18	7.105.490,6726	295.885,6135	633,6620
171	0	7.105.490,4419	295.887,6002	633,7300
171	1,999	7.105.490,2208	295.889,5879	633,7970
171	3,999	7.105.490,0093	295.891,5767	633,8640
171	6	7.105.489,8075	295.893,5665	633,9310
171	8	7.105.489,6154	295.895,5572	633,9990
171	9,82	7.105.489,4492	295.897,3666	634,0600
171	10	7.105.489,4329	295.897,5489	634,0660
171	11,999	7.105.489,2601	295.899,5414	634,1330
171	13,999	7.105.489,0969	295.901,5347	634,2000
171	16	7.105.488,9434	295.903,5288	634,2670
171	18	7.105.488,7995	295.905,5236	634,3350
172	0	7.105.488,6654	295.907,5191	634,4020
172	1,999	7.105.488,5409	295.909,5153	634,4690
172	3,999	7.105.488,4261	295.911,5120	634,5360
172	6	7.105.488,3209	295.913,5092	634,6040
172	7,3	7.105.488,2578	295.914,8062	634,6470
172	8	7.105.488,2249	295.915,5069	634,6710
172	10	7.105.488,1309	295.917,5047	634,7380
172	11,999	7.105.488,0369	295.919,5025	634,8050
172	13,999	7.105.487,9429	295.921,5002	634,8720



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
172	16	7.105.487,8488	295.923,4980	634,9400
172	18	7.105.487,7548	295.925,4958	635,0070
173	0	7.105.487,6608	295.927,4936	635,0740
173	1,999	7.105.487,5668	295.929,4914	635,1410
173	3,999	7.105.487,4728	295.931,4892	635,2080
173	6	7.105.487,3788	295.933,4870	635,2760
173	8	7.105.487,2848	295.935,4848	635,3430
173	10	7.105.487,1908	295.937,4826	635,4100
173	11,999	7.105.487,0968	295.939,4804	635,4770
173	13,999	7.105.487,0028	295.941,4781	635,5450
173	16	7.105.486,9088	295.943,4759	635,6120
173	18	7.105.486,8148	295.945,4737	635,6790
174	0	7.105.486,7208	295.947,4715	635,7460
174	1,999	7.105.486,6268	295.949,4693	635,8130
174	3,999	7.105.486,5328	295.951,4671	635,8810
174	6	7.105.486,4388	295.953,4649	635,9480
174	8	7.105.486,3448	295.955,4627	636,0150
174	10	7.105.486,2507	295.957,4605	636,0820
174	11,999	7.105.486,1567	295.959,4582	636,1490
174	13,999	7.105.486,0627	295.961,4560	636,2170
174	16	7.105.485,9687	295.963,4538	636,2840
174	18	7.105.485,8747	295.965,4516	636,3510
175	0	7.105.485,7807	295.967,4494	636,4180
175	1,999	7.105.485,6867	295.969,4472	636,4860
175	3,999	7.105.485,5927	295.971,4450	636,5530
175	6	7.105.485,4987	295.973,4428	636,6200
175	8	7.105.485,4047	295.975,4406	636,6870
175	10	7.105.485,3107	295.977,4384	636,7540
175	11,999	7.105.485,2167	295.979,4361	636,8220
175	13,79	7.105.485,1328	295.981,2195	636,8820
175	13,999	7.105.485,1228	295.981,4339	636,8890
175	16	7.105.485,0388	295.983,4322	636,9560
175	18	7.105.484,9715	295.985,4310	637,0230
175	19,219	7.105.484,9385	295.986,6492	637,0640
176	0	7.105.484,9207	295.987,4304	637,0900
176	1,999	7.105.484,8864	295.989,4301	637,1580
176	2,04	7.105.484,8860	295.989,4682	637,1590
176	3,999	7.105.484,8688	295.991,4300	637,2270
176	4,65	7.105.484,8666	295.992,0819	637,2510
176	6	7.105.484,8640	295.993,4300	637,3010
176	8	7.105.484,8600	295.995,4300	637,3800
176	10	7.105.484,8561	295.997,4300	637,4630



Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca

Estaca		Norte	Este	Cota
176	11,999	7.105.484,8522	295.999,4300	637,5510
176	13,999	7.105.484,8482	296.001,4300	637,6440
176	16	7.105.484,8443	296.003,4300	637,7410
176	18	7.105.484,8404	296.005,4300	637,8430
177	0	7.105.484,8364	296.007,4300	637,9500
177	1,999	7.105.484,8325	296.009,4300	638,0610
177	2,73	7.105.484,8310	296.010,1646	638,1030
177	3,999	7.105.484,8347	296.011,4299	638,1770
177	4,639	7.105.484,8413	296.012,0699	638,2150
177	5,389	7.105.484,8531	296.012,8209	638,2600
177	6	7.105.484,8658	296.013,4297	638,2970
177	6,55	7.105.484,8797	296.013,9747	638,3310
177	8	7.105.484,9197	296.015,4290	638,4190
177	10	7.105.484,9747	296.017,4282	638,5400
177	11,999	7.105.485,0297	296.019,4274	638,6620
177	13,999	7.105.485,0847	296.021,4267	638,7830
177	16	7.105.485,1397	296.023,4259	638,9050
177	18	7.105.485,1947	296.025,4252	639,0260
178	0	7.105.485,2497	296.027,4244	639,1480
178	1,999	7.105.485,3047	296.029,4237	639,2690
178	3,999	7.105.485,3596	296.031,4229	639,3910
178	6	7.105.485,4146	296.033,4222	639,5120
178	8	7.105.485,4696	296.035,4214	639,6330
178	10	7.105.485,5246	296.037,4206	639,7550
178	11,999	7.105.485,5796	296.039,4199	639,8760
178	13,999	7.105.485,6346	296.041,4191	639,9980
178	16	7.105.485,6896	296.043,4184	640,1190
178	18	7.105.485,7446	296.045,4176	640,2410
179	0	7.105.485,7996	296.047,4169	640,3620
179	1,999	7.105.485,8546	296.049,4161	640,4840
179	3,999	7.105.485,9096	296.051,4153	640,6050
179	6	7.105.485,9646	296.053,4146	640,7260
179	8	7.105.486,0196	296.055,4138	640,8480
179	10	7.105.486,0746	296.057,4131	640,9690
179	11,999	7.105.486,1296	296.059,4123	641,0910
179	13,999	7.105.486,1846	296.061,4116	641,2120
179	16	7.105.486,2396	296.063,4108	641,3340
179	18	7.105.486,2946	296.065,4101	641,4550
180	0	7.105.486,3496	296.067,4093	641,5770
180	1,999	7.105.486,4046	296.069,4085	641,6980
180	3,999	7.105.486,4596	296.071,4078	641,8200
180	5,12	7.105.486,4904	296.072,5271	641,8880



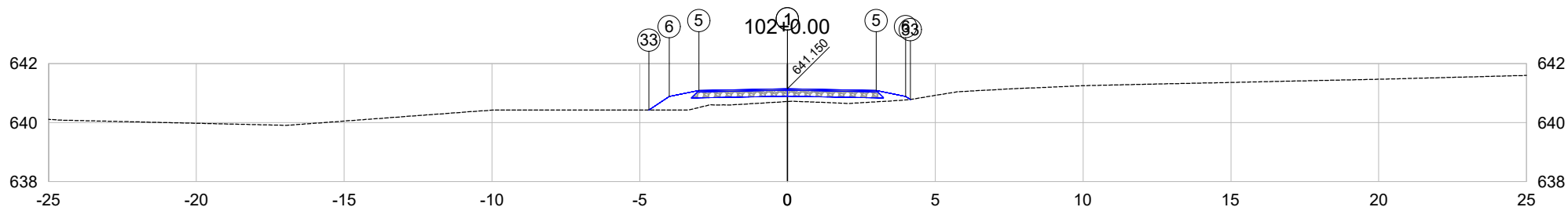


ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://ic.atenda.net/ip66654c50b84839>.
POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

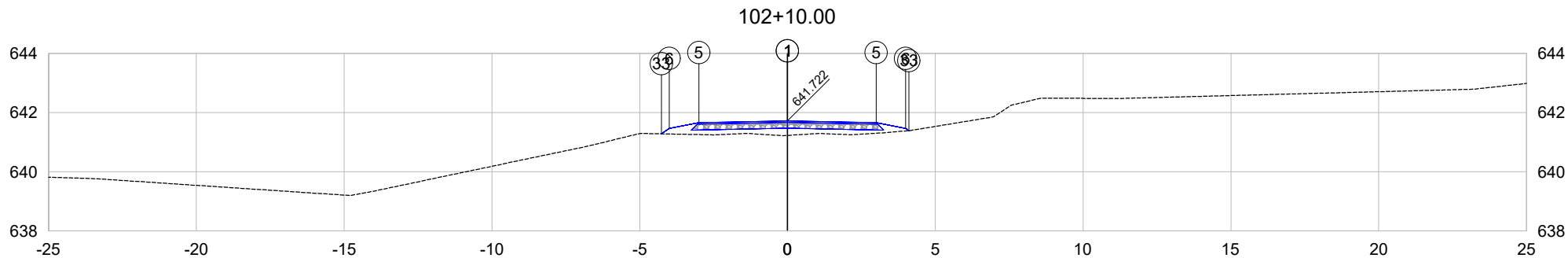
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.a.attende.net/6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 641.150	5 -3.000 641.090	6 -4.000 640.890	33 -4.689 640.430
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 641.150	5 3.000 641.090	6 4.000 640.890	33 4.156 640.786

102+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 640.72	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 641.150	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA	
						1:200	204
						CÓDIGO	
						XXXXX	

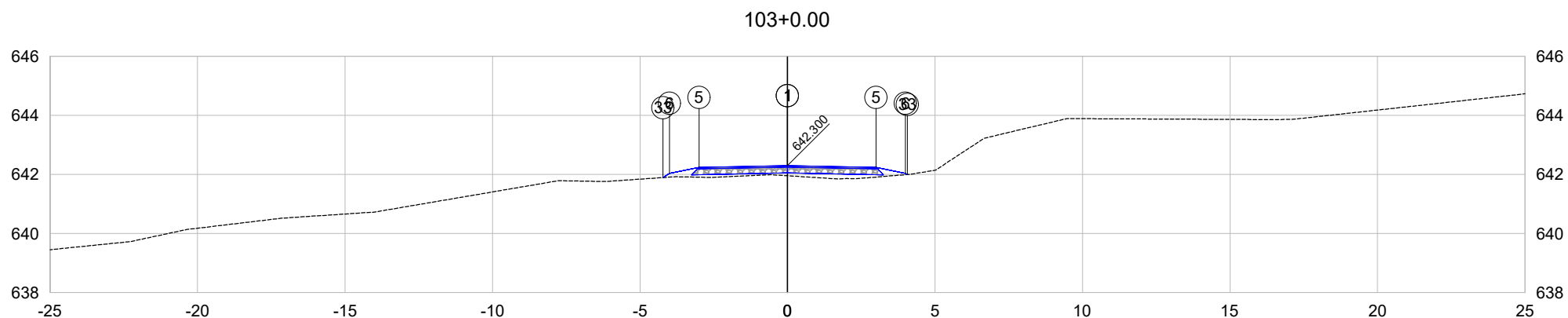
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 641.722	5 -3.000 641.662	6 -4.000 641.462	33 -4.268 641.283
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 641.722	5 3.000 641.662	6 4.000 641.462	33 4.109 641.389

102+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 641.23	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 205		
Cota projeto = 641.722	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²					

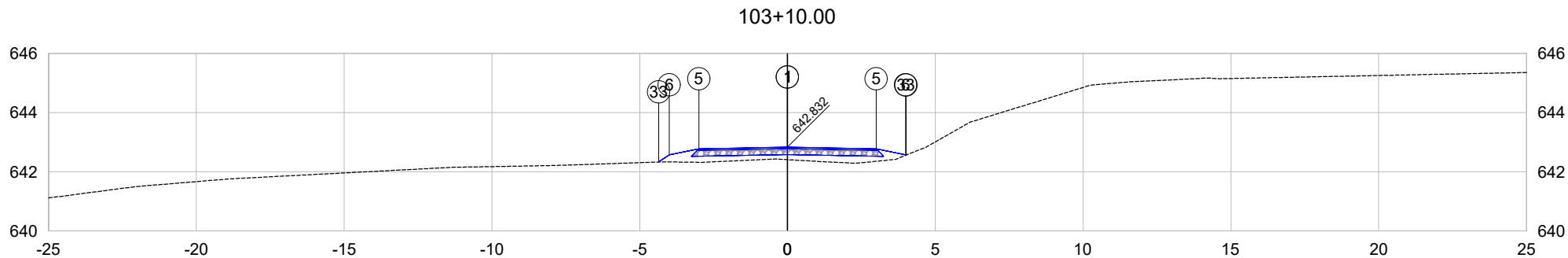
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 642.300	5 -3.000 642.240	6 -4.000 642.040	33 -4.221 641.893
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 642.300	5 3.000 642.240	6 4.000 642.040	33 4.064 641.997

103+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 641.96	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 642.300	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

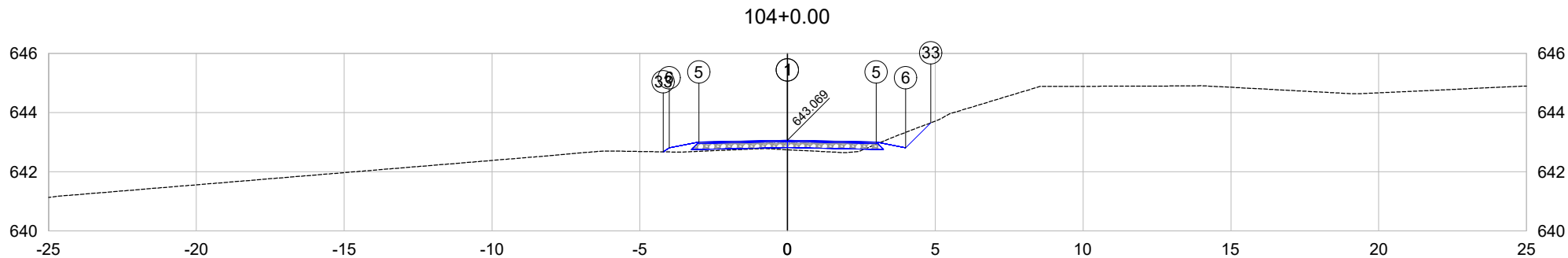
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 642.832	5 -3.000 642.772	6 -4.000 642.572	33 -4.362 642.331
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 642.832	5 3.000 642.772	6 4.000 642.572	33 4.012 642.565

103+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:		
Cota terreno = 642.41	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
Cota projeto = 642.832	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200		

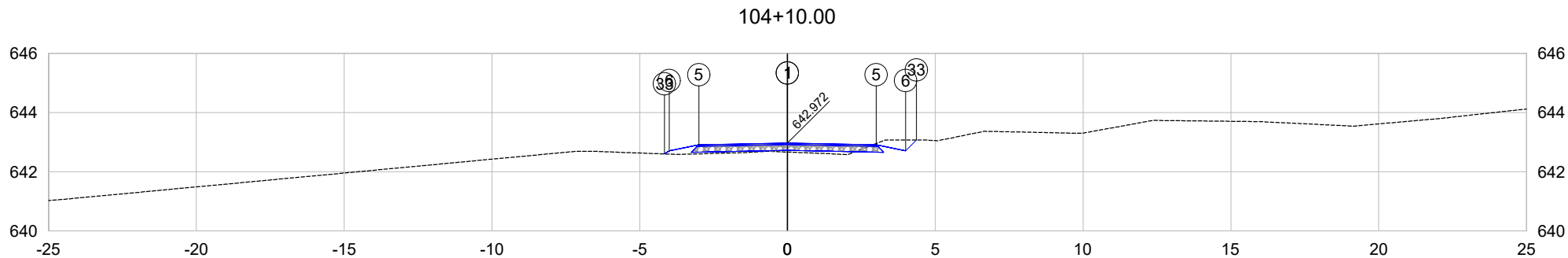
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSSE https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 643.069	5 -3.000 643.009	6 -4.000 642.809	33 -4.203 642.674
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 643.069	5 3.000 643.009	6 4.000 642.809	33 4.847 643.656

104+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO		
Cota terreno = 642.74	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
Cota projeto = 643.069	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	208

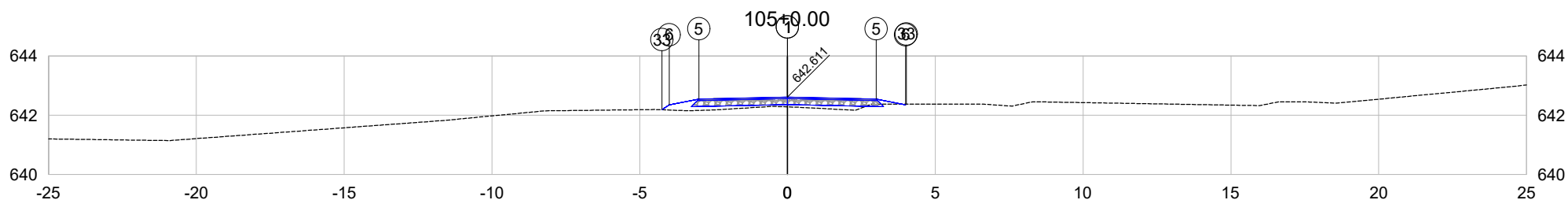
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 642.972	5 -3.000 642.912	6 -4.000 642.712	33 -4.163 642.603
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 642.972	5 3.000 642.912	6 4.000 642.712	33 4.360 643.072

104+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 642.67	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota projeto = 642.972	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	

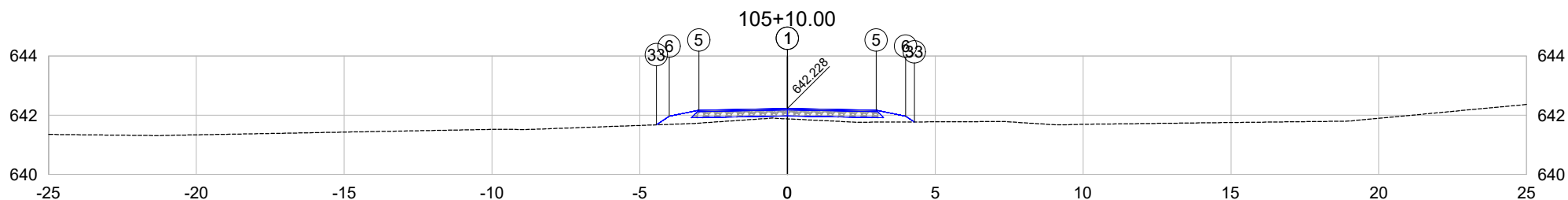
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 642.611	5 -3.000 642.551	6 -4.000 642.351	33 -4.248 642.185
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 642.611	5 3.000 642.551	6 4.000 642.351	33 4.025 642.375

105+0.00 Cota terreno = 642.28 Cota projeto = 642.611	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO	
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 210	
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²				

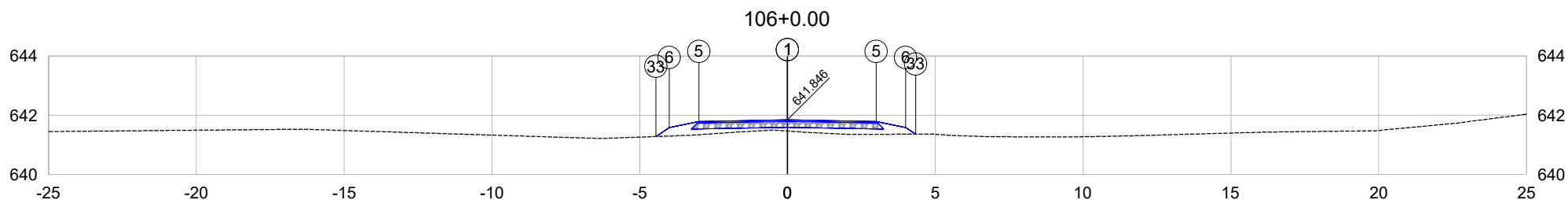
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 642.228	5 -3.000 642.168	6 -4.000 641.968	33 -4.437 641.677
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 642.228	5 3.000 642.168	6 4.000 641.968	33 4.290 641.775

105+10.00	A.corte 1ª. =	m ²	A.aterro =	m ²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m ²	A.rsm =	m ²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 641.88	A.corte 2ª. explos. =	m ²	A.reat. rachão =	m ²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 211		
Cota projeto = 642.228	A.corte 3ª. =	m ²	A.reat. solo =	m ²					

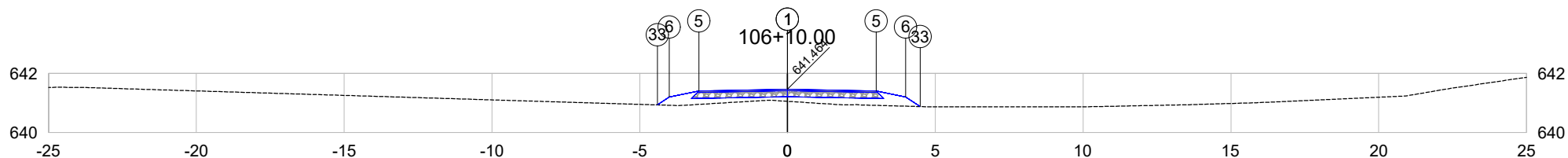
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 641.846	5 -3.000 641.786	6 -4.000 641.586	33 -4.455 641.283
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 641.846	5 3.000 641.786	6 4.000 641.586	33 4.333 641.364

106+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 641.47	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 641.846	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA	
						1:200	212
						CÓDIGO	
						XXXXX	

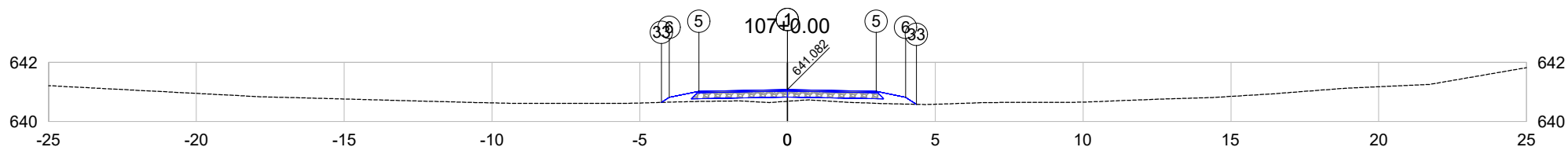
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 641.464	5 -3.000 641.404	6 -4.000 641.204	33 -4.403 640.936
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 641.464	5 3.000 641.404	6 4.000 641.204	33 4.487 640.879

106+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO		
Cota terreno = 641.06	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 213	
Cota projeto = 641.464	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²				

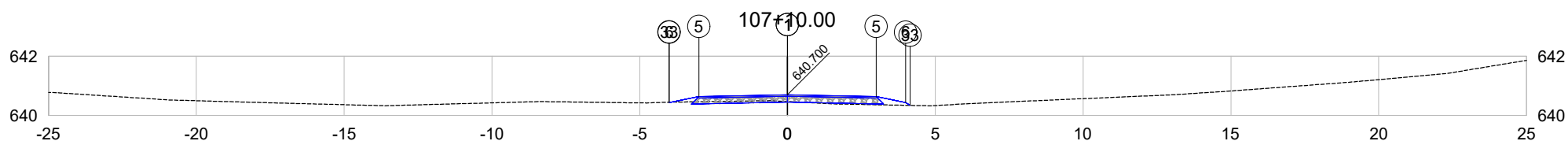
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 641.082	5 -3.000 641.022	6 -4.000 640.822	33 -4.260 640.649
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 641.082	5 3.000 641.022	6 4.000 640.822	33 4.359 640.583

107+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 640.69	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 214		
Cota projeto = 641.082	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²					

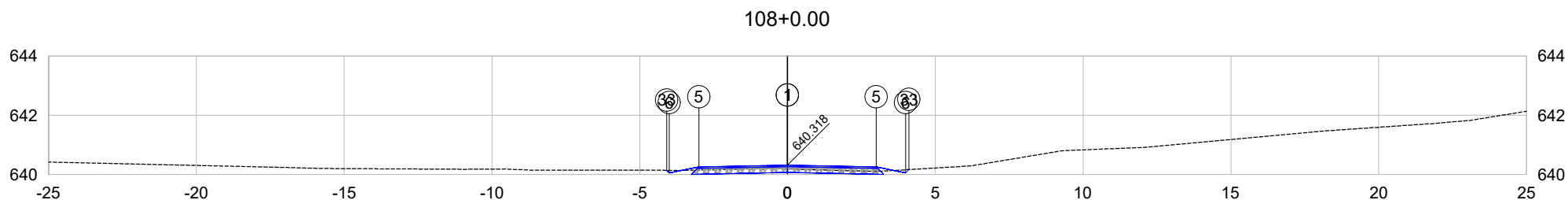
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 640.700	5 -3.000 640.640	6 -4.000 640.440	33 -4.009 640.449
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 640.700	5 3.000 640.640	6 4.000 640.440	33 4.147 640.342

107+10.00	A.corte 1ª. =	m ²	A.aterro =	m ²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m ²	A.rsm =	m ²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 640.47	A.corte 2ª. explos. =	m ²	A.reat. rachão =	m ²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 215		
Cota projeto = 640.700	A.corte 3ª. =	m ²	A.reat. solo =	m ²					

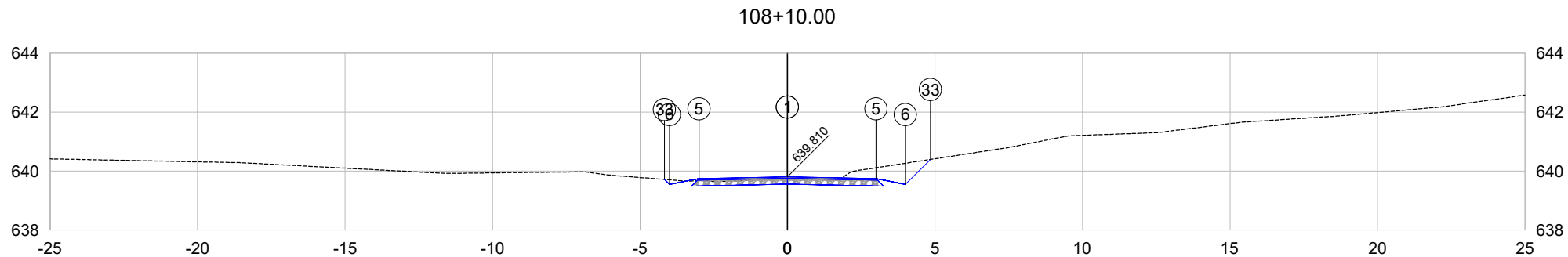
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 640.318	5 -3.000 640.258	6 -4.000 640.058	33 -4.085 640.143
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 640.318	5 3.000 640.258	6 4.000 640.058	33 4.110 640.168

108+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 640.20	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 640.318	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA	
						1:200	216
						CÓDIGO	
						XXXXX	

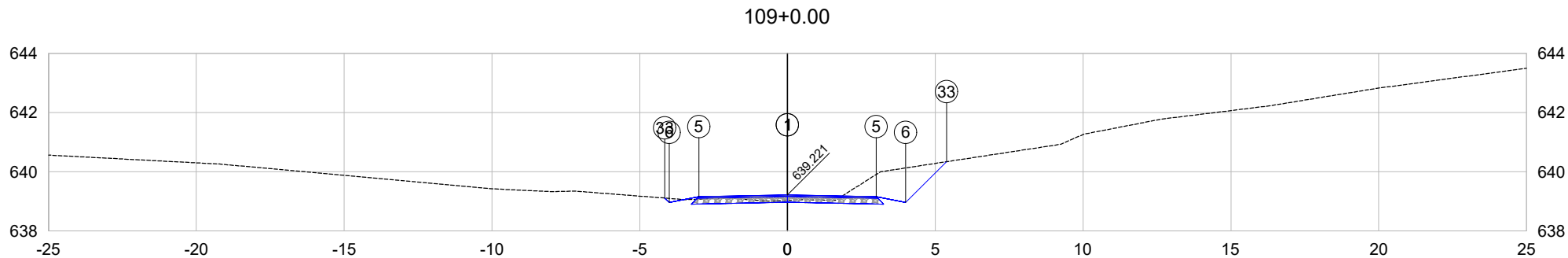
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 639.810	5 -3.000 639.750	6 -4.000 639.550	33 -4.171 639.720
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 639.810	5 3.000 639.750	6 4.000 639.550	33 4.848 640.397

108+10.00	A.corte 1ª. =	m ²	A.aterro =	m ²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m ²	A.rsm =	m ²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 639.73	A.corte 2ª. explos. =	m ²	A.reat. rachão =	m ²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 217		
Cota projeto = 639.810	A.corte 3ª. =	m ²	A.reat. solo =	m ²					

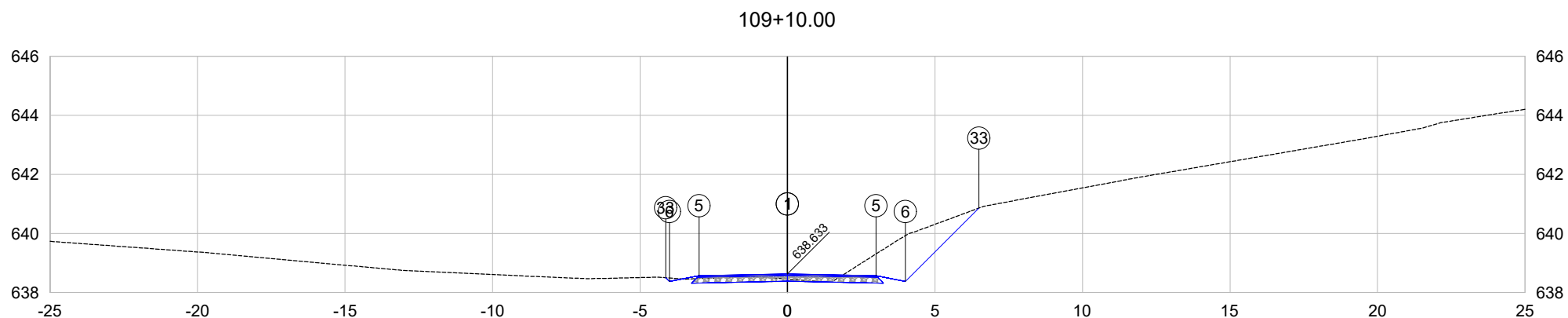
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 639.221	5 -3.000 639.161	6 -4.000 638.961	33 -4.151 639.112
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 639.221	5 3.000 639.161	6 4.000 638.961	33 5.380 640.341

109+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 639.03	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 639.221	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

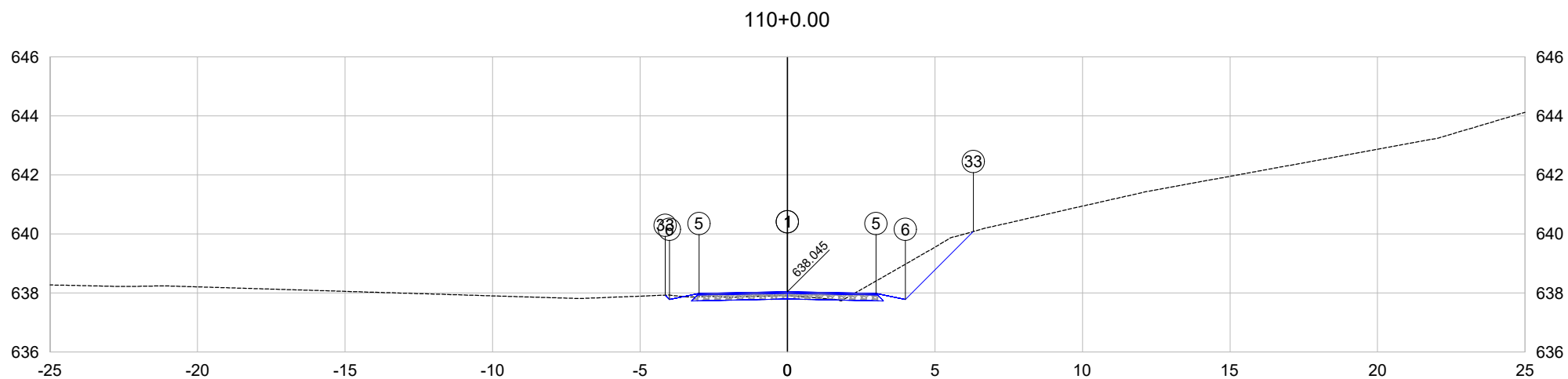
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 638.633	5 -3.000 638.573	6 -4.000 638.373	33 -4.131 638.504
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 638.633	5 3.000 638.573	6 4.000 638.373	33 6.488 640.862

109+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 638.46	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 638.633	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

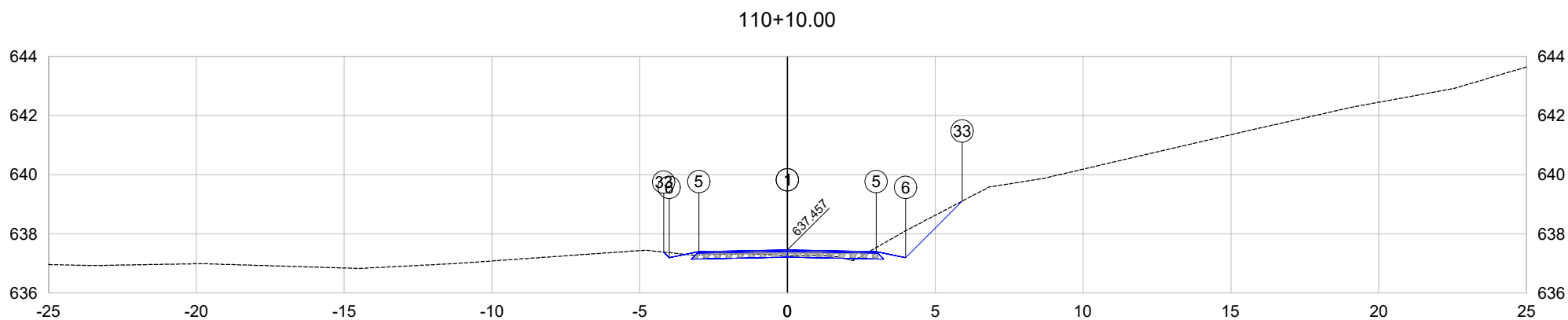
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 0,000 638.045	5 -3.000 637.985	6 -4.000 637.785	33 -4.142 637.927
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 0,000 638.045	5 3.000 637.985	6 4.000 637.785	33 6.299 640.085

110+0.00	A.corte 1ª. =	m ²	A.aterro =	m ²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m ²	A.rsm =	m ²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 637.91	A.corte 2ª. explos. =	m ²	A.reat. rachão =	m ²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 220		
Cota projeto = 638.045	A.corte 3ª. =	m ²	A.reat. solo =	m ²					

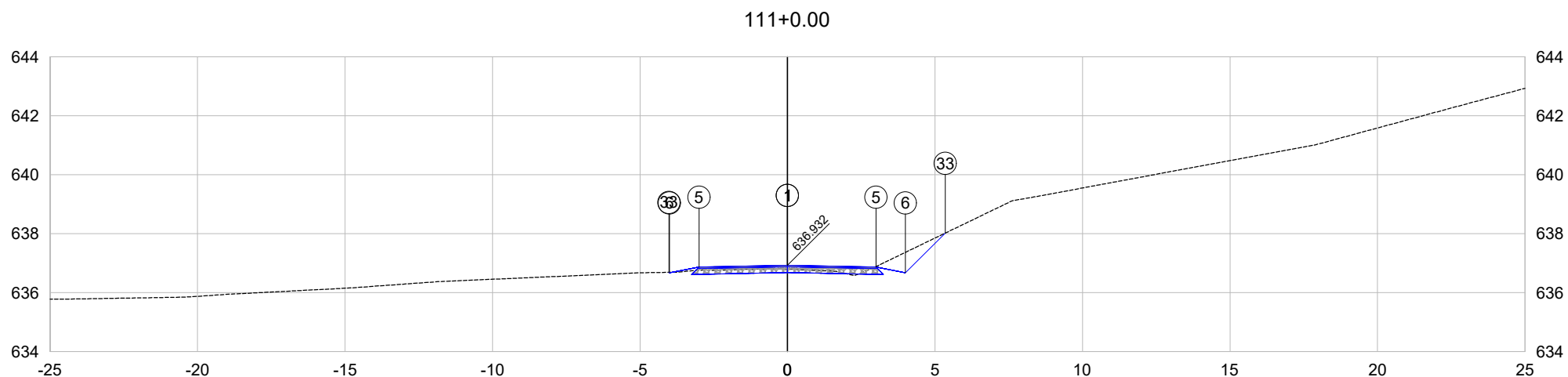
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 637.457	5 -3.000 637.397	6 -4.000 637.197	33 -4.185 637.382
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 637.457	5 3.000 637.397	6 4.000 637.197	33 5.908 639.105

110+10.00	A.corte 1ª. =	m ²	A.aterro =	m ²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m ²	A.rsm =	m ²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 637.26	A.corte 2ª. explos. =	m ²	A.reat. rachão =	m ²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 221		
Cota projeto = 637.457	A.corte 3ª. =	m ²	A.reat. solo =	m ²					

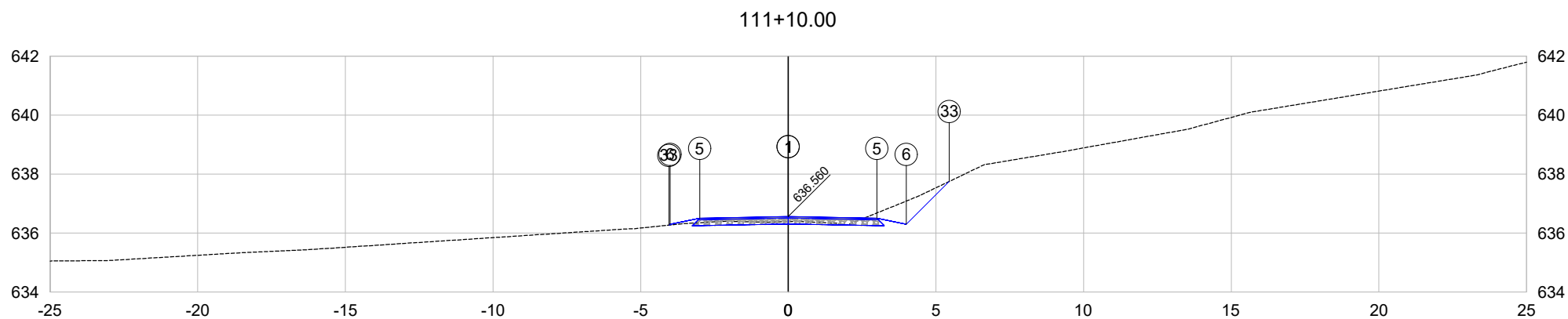
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSSE https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 636.932	5 -3.000 636.872	6 -4.000 636.672	33 -4.019 636.691
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 636.932	5 3.000 636.872	6 4.000 636.672	33 5.349 638.021

111+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 636.80	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 636.932	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

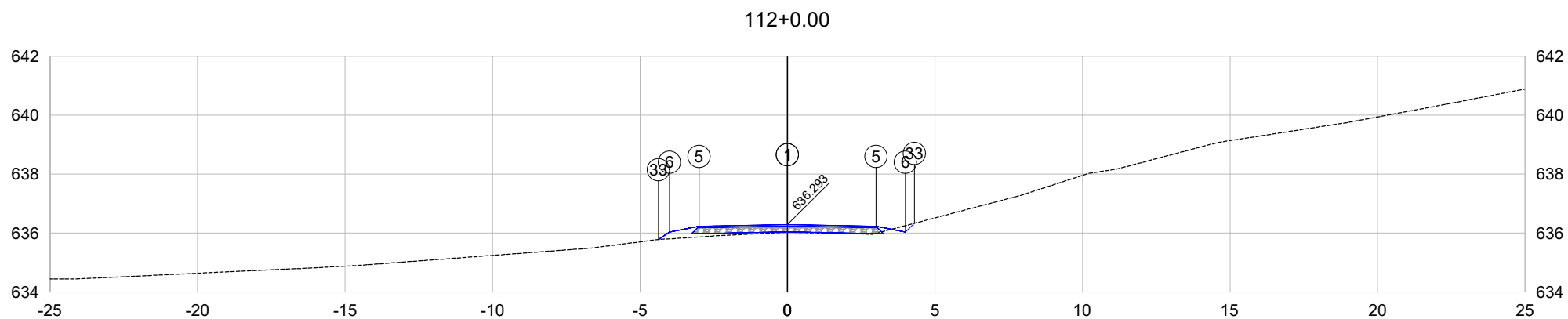
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 636.560	5 -3.000 636.500	6 -4.000 636.300	33 -4.047 636.269
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 636.560	5 3.000 636.500	6 4.000 636.300	33 5.455 637.755

111+10.00	A.corte 1ª. =	m ²	A.aterro =	m ²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m ²	A.rsm =	m ²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 636.39	A.corte 2ª. explos. =	m ²	A.reat. rachão =	m ²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 223		
Cota projeto = 636.560	A.corte 3ª. =	m ²	A.reat. solo =	m ²					

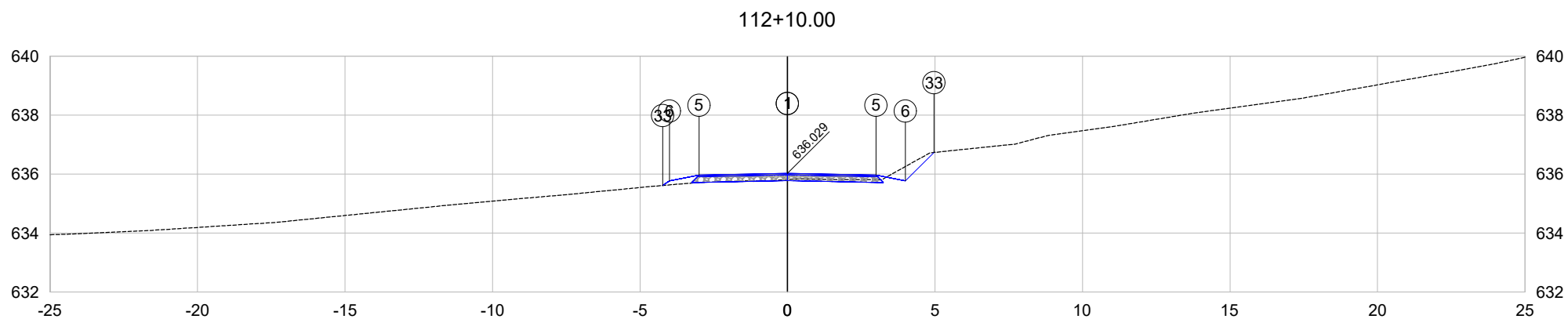
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 636.293	5 -3.000 636.233	6 -4.000 636.033	33 -4.377 635.781
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 636.293	5 3.000 636.233	6 4.000 636.033	33 4.300 636.333

112+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota terreno = 636.03	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
Cota projeto = 636.293	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	224

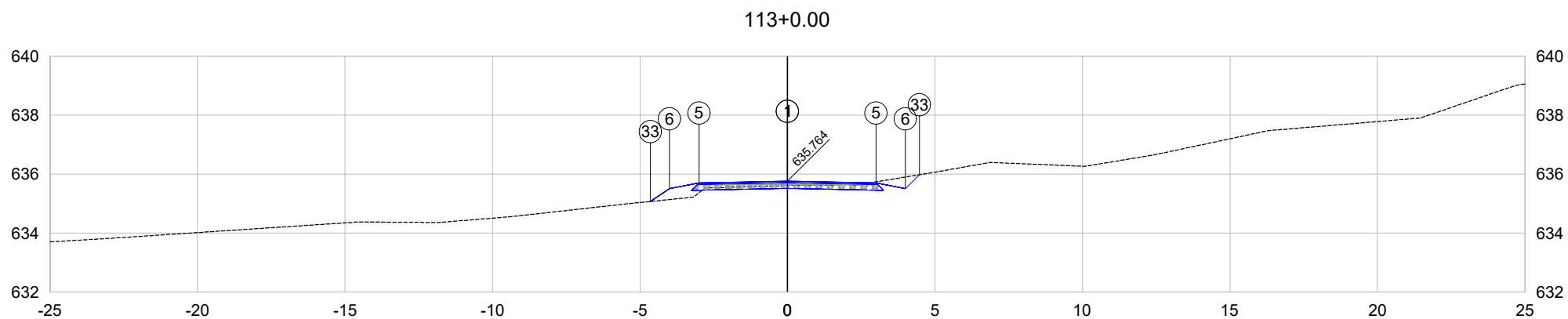
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 636.029	5 -3.000 635.969	6 -4.000 635.769	33 -4.230 635.615
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 636.029	5 3.000 635.969	6 4.000 635.769	33 4.967 636.735

112+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 635.82	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA	
Cota projeto = 636.029	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	225	

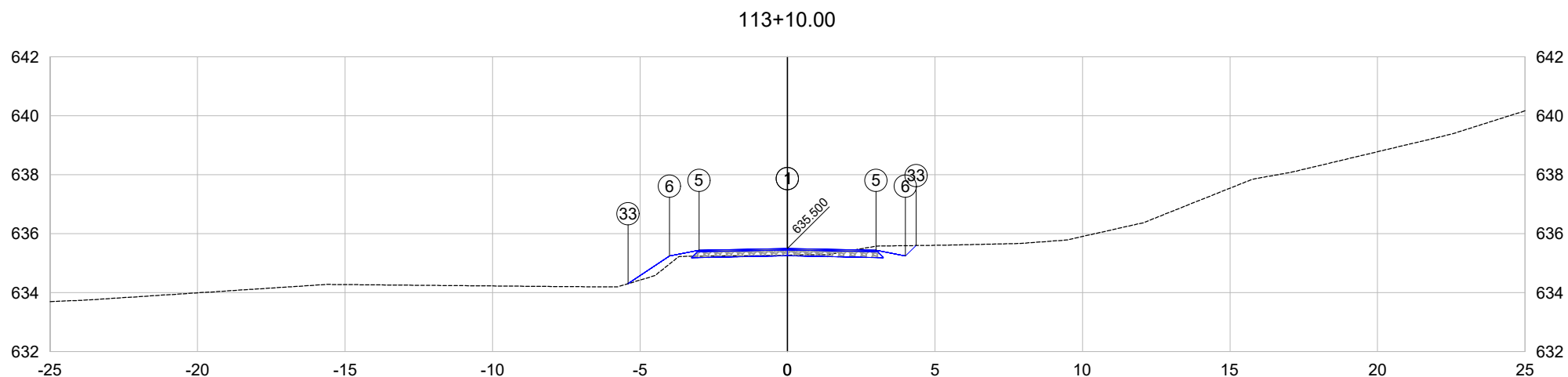
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 635.764	5 -3.000 635.704	6 -4.000 635.504	33 -4.648 635.072
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 635.764	5 3.000 635.704	6 4.000 635.504	33 4.476 635.980

113+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 635.61	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 635.764	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

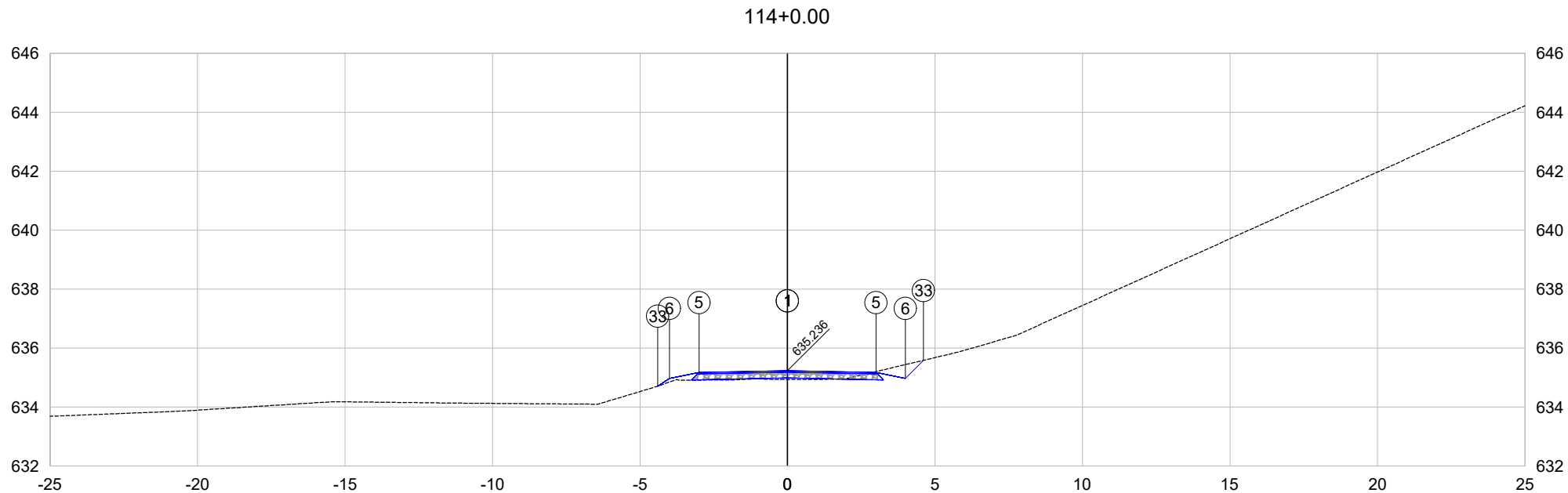
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 635.500	5 -3.000 635.440	6 -4.000 635.240	33 -5.402 634.306
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 635.500	5 3.000 635.440	6 4.000 635.240	33 4.358 635.599

113+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 635.27	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 635.500	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

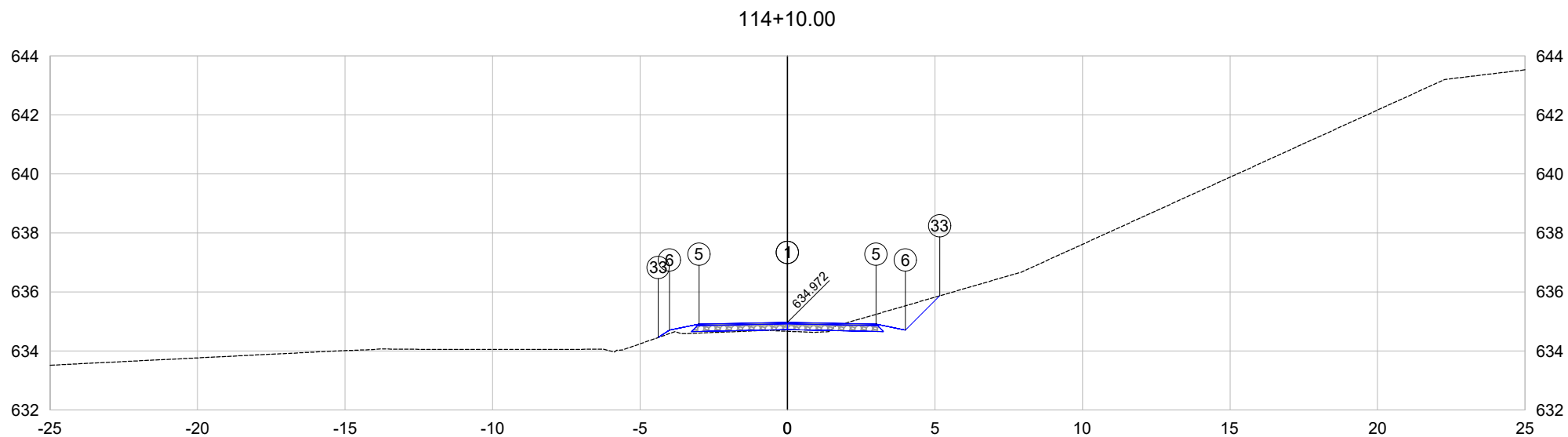
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38 -03:00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 635.236	5 -3.000 635.176	6 -4.000 634.976	33 -4.396 634.712
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 635.236	5 3.000 635.176	6 4.000 634.976	33 4.611 635.587

114+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 634.94	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 635.236	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

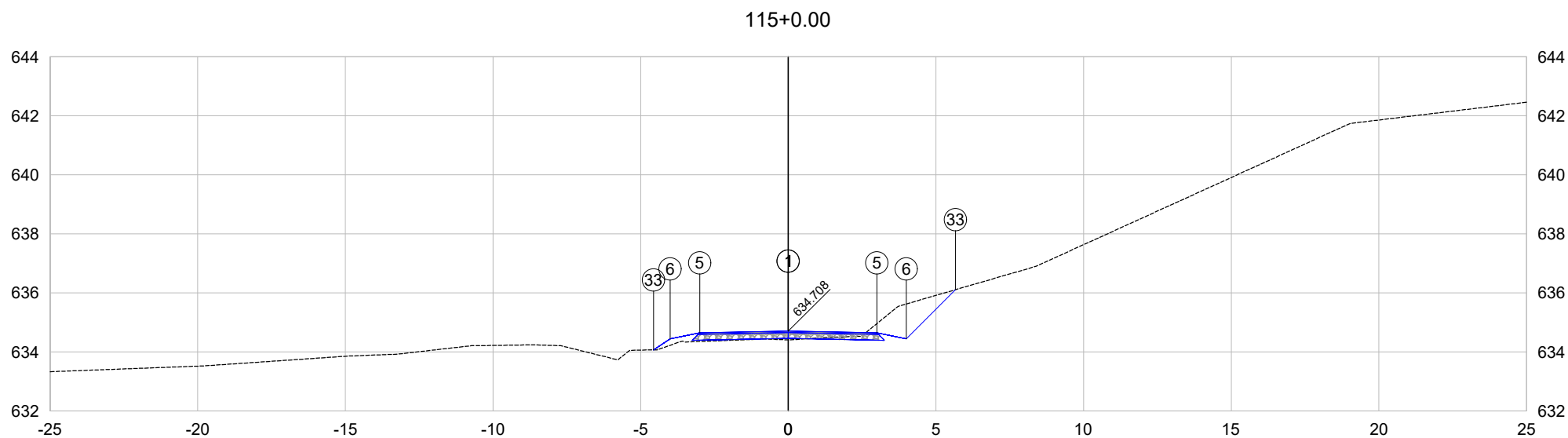
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.972	5 -3.000 634.912	6 -4.000 634.712	33 -4.381 634.458
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.972	5 3.000 634.912	6 4.000 634.712	33 5.158 635.870

114+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 634.67	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 634.972	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

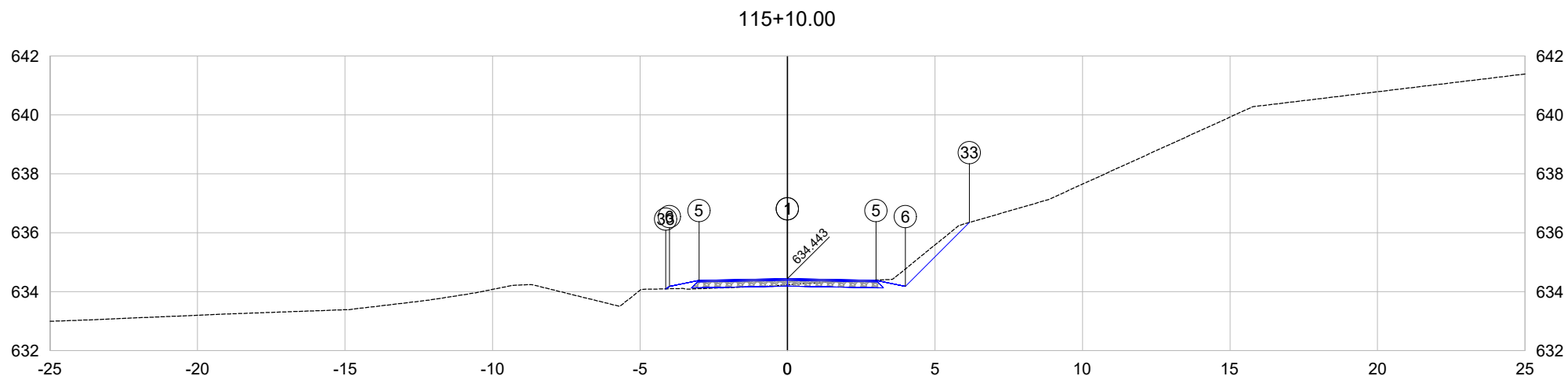
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSSE https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.708	5 -3.000 634.648	6 -4.000 634.448	33 -4.564 634.071
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.708	5 3.000 634.648	6 4.000 634.448	33 5.662 636.110

115+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 634.41	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 634.708	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

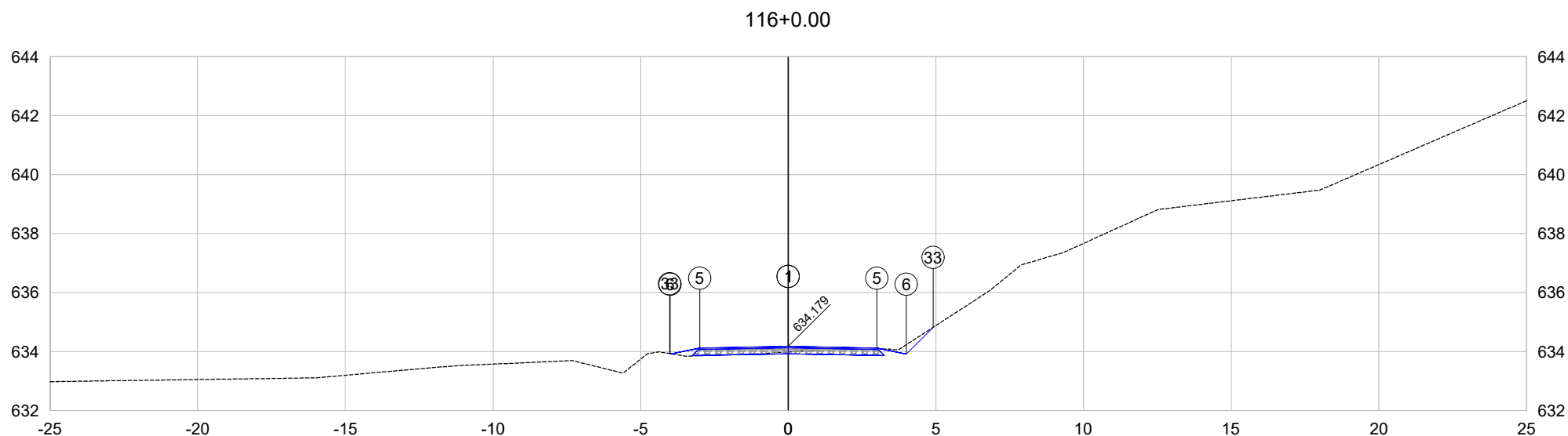
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.443	5 -3.000 634.383	6 -4.000 634.183	33 -4.129 634.098
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.443	5 3.000 634.383	6 4.000 634.183	33 6.166 636.349

115+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota terreno = 634.24	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
Cota projeto = 634.443	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	231

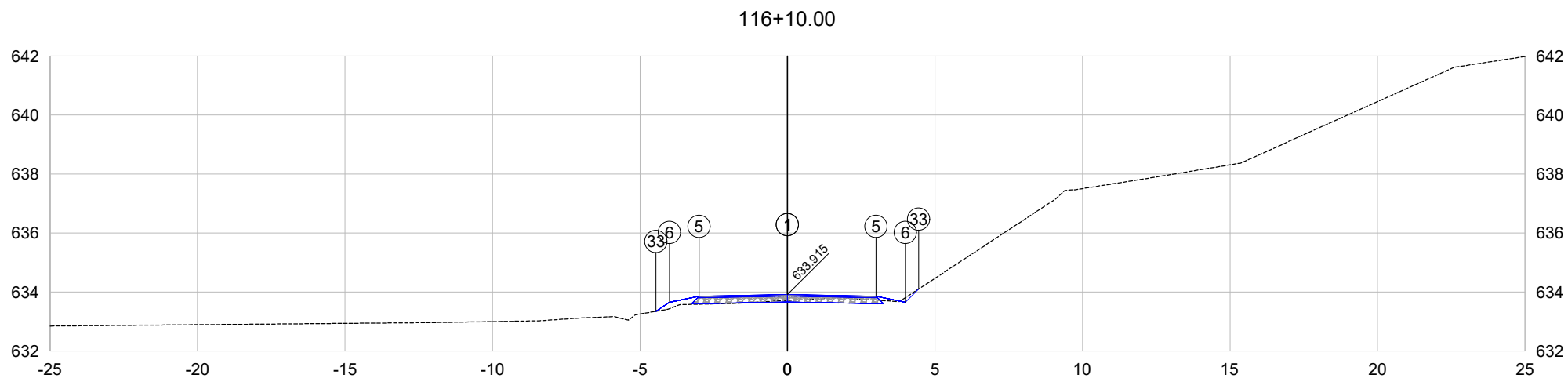
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.179	5 -3.000 634.119	6 -4.000 633.919	33 -4.016 633.935
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.179	5 3.000 634.119	6 4.000 633.919	33 4.904 634.823

116+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.99	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 634.179	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

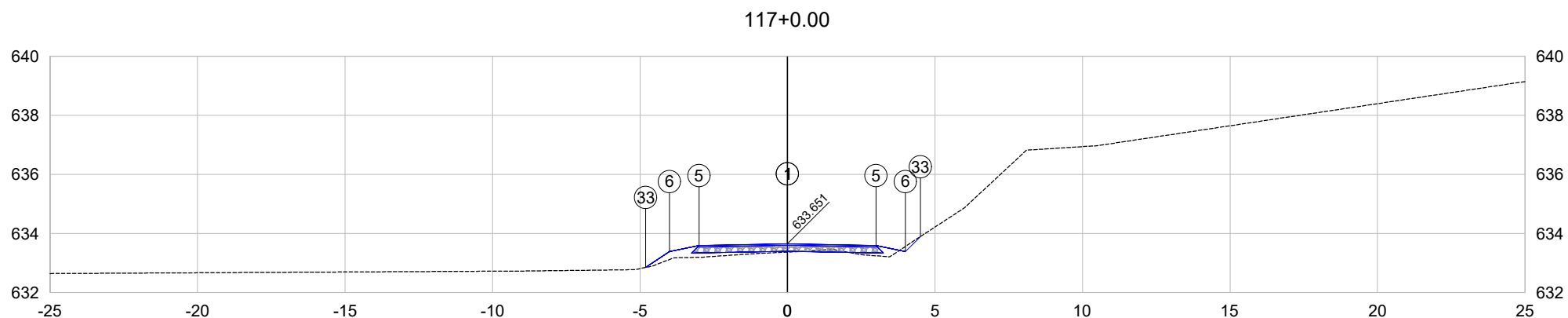
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.915	5 -3.000 633.855	6 -4.000 633.655	33 -4.459 633.349
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.915	5 3.000 633.855	6 4.000 633.655	33 4.450 634.105

116+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	DESCRIÇÃO		
Cota terreno = 633.72	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	Cota projeto = 633.915	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA	
	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	233	

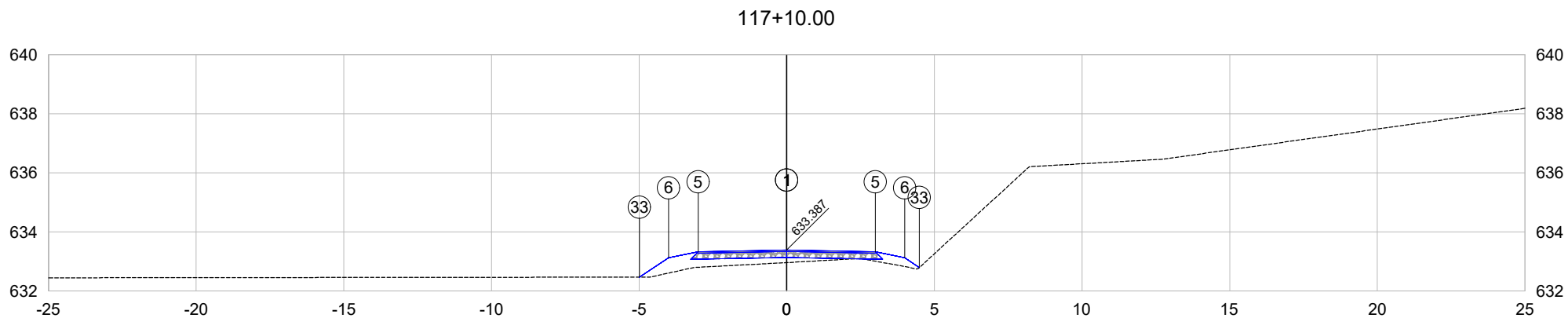
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 633.651	5 -3.000 633.591	6 -4.000 633.391	33 -4.806 632.854
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 633.651	5 3.000 633.591	6 4.000 633.391	33 4.503 633.894

117+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.37	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.651	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

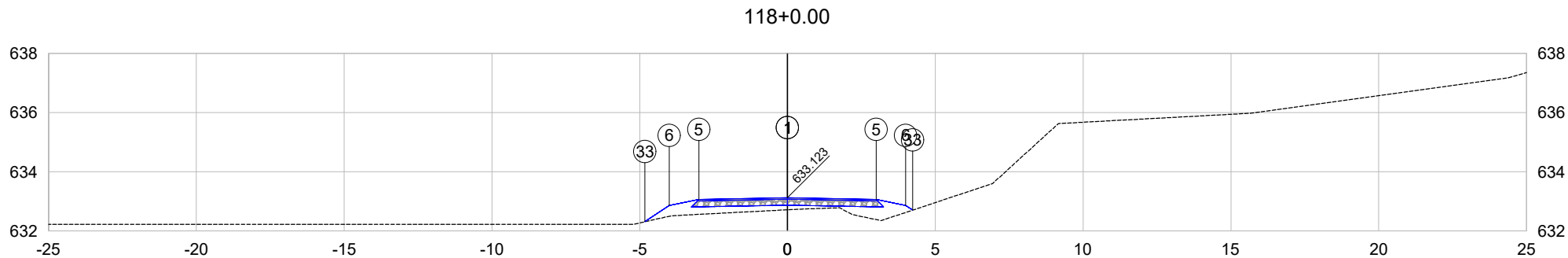
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.387	5 -3.000 633.327	6 -4.000 633.127	33 -4.984 632.471
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.387	5 3.000 633.327	6 4.000 633.127	33 4.494 632.797

117+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		
Cota terreno = 632.96	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	LOCAL:	DESCRIÇÃO		
Cota projeto = 633.387	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	ESCALA	CÓDIGO		FOLHA
						1:200	XXXXX	235

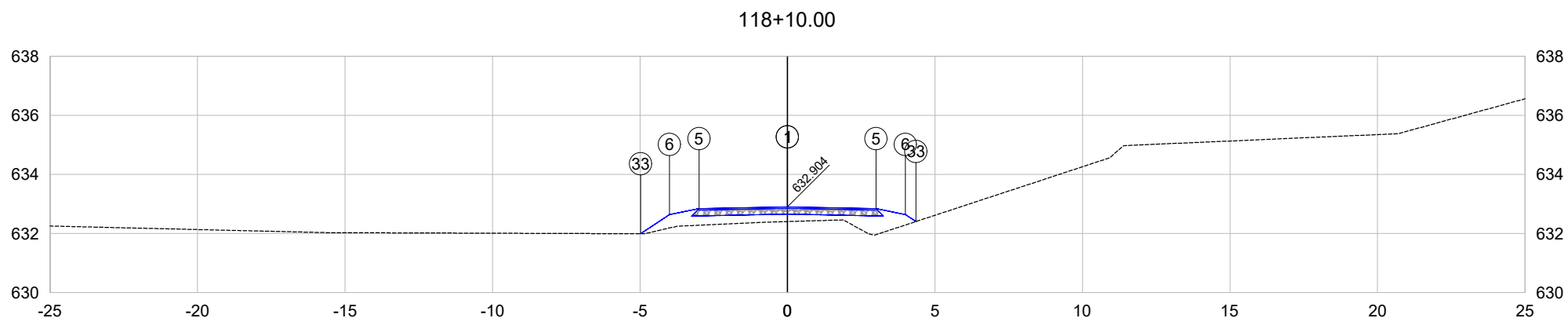
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.123	5 -3,000 633.063	6 -4,000 632.863	33 -4,822 632.315
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.123	5 3,000 633.063	6 4,000 632.863	33 4,237 632.705

118+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.72	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.123	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA	
						1:200	236
						CÓDIGO	
						XXXXX	

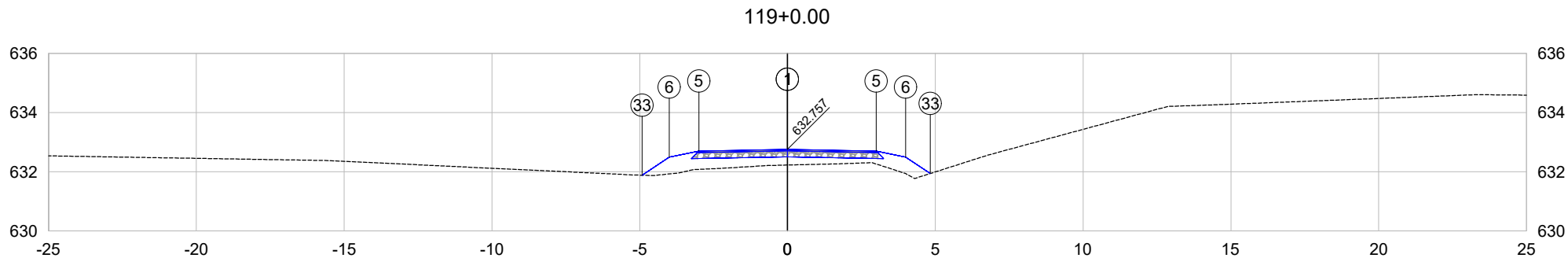
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.904	5 -3.000 632.844	6 -4.000 632.644	33 -4.978 631.992
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.904	5 3.000 632.844	6 4.000 632.644	33 4.356 632.407

118+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.40	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota projeto = 632.904	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	

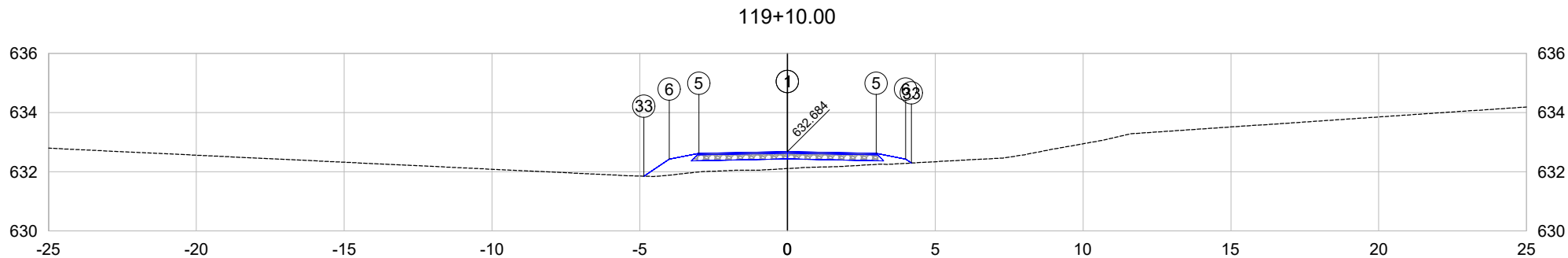
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.757	5 -3.000 632.697	6 -4.000 632.497	33 -4.918 631.885
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.757	5 3.000 632.697	6 4.000 632.497	33 4.830 631.944

119+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.23	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 632.757	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

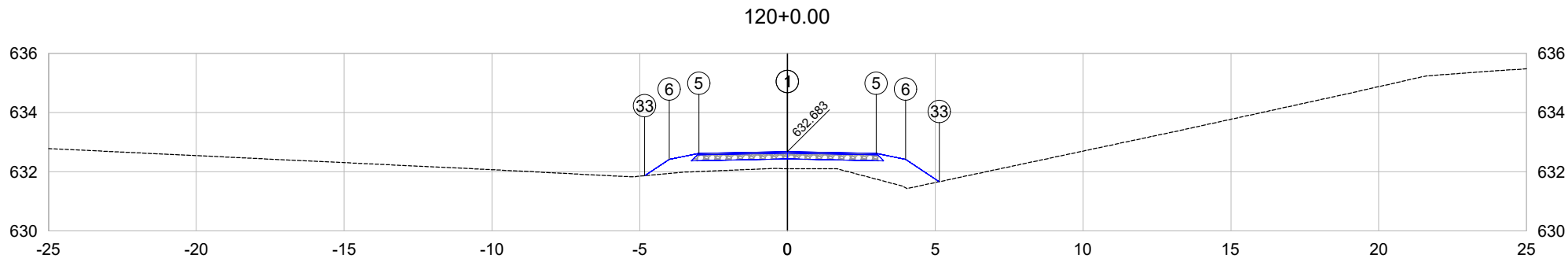
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.684	5 -3.000 632.624	6 -4.000 632.424	33 -4.858 631.852
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.684	5 3.000 632.624	6 4.000 632.424	33 4.192 632.296

119+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		
Cota terreno = 632.11	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	LOCAL:	DESCRIÇÃO		
Cota projeto = 632.684	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	ESCALA	CÓDIGO		FOLHA
						1:200	XXXXX	239

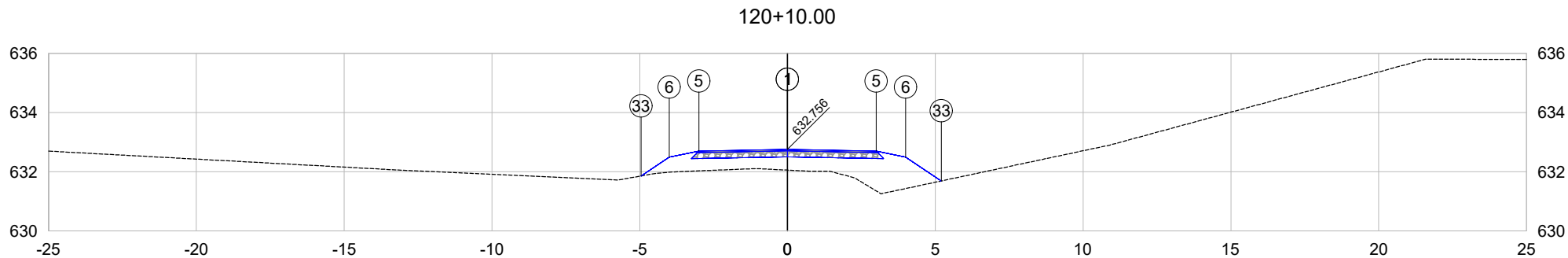
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.683	5 -3,000 632.623	6 -4,000 632.423	33 -4,833 631.868
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.683	5 3,000 632.623	6 4,000 632.423	33 5,136 631.666

120+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.10	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 632.683	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA	
						1:200	240
						CÓDIGO	
						XXXXX	

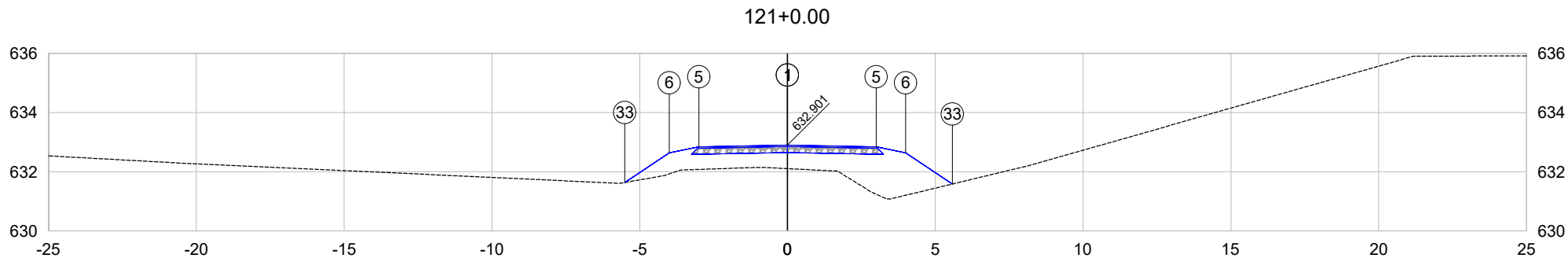
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.756	5 -3.000 632.696	6 -4.000 632.496	33 -4.956 631.859
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.756	5 3.000 632.696	6 4.000 632.496	33 5.206 631.692

120+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.06	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 632.756	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

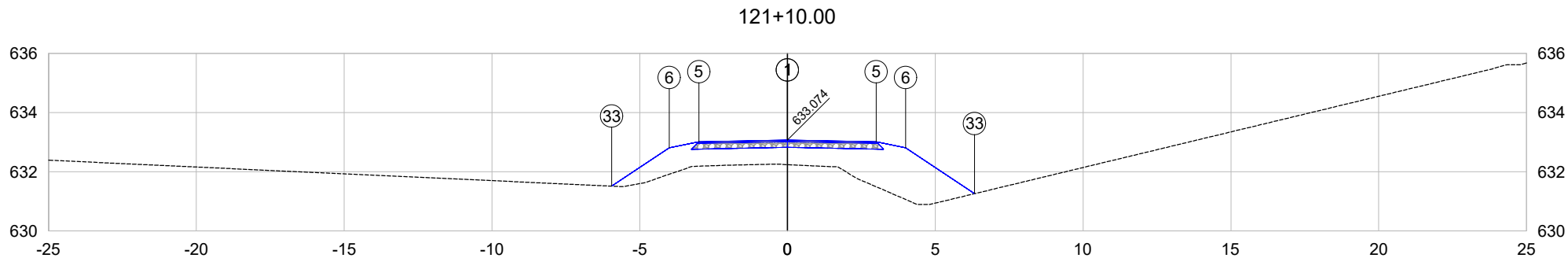
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.901	5 -3.000 632.841	6 -4.000 632.641	33 -5.503 631.638
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.901	5 3.000 632.841	6 4.000 632.641	33 5.579 631.588

121+0.00	A.corte 1ª. =	m ²	A.aterro =	m ²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m ²	A.rsm =	m ²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 632.11	A.corte 2ª. explos. =	m ²	A.reat. rachão =	m ²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 242		
Cota projeto = 632.901	A.corte 3ª. =	m ²	A.reat. solo =	m ²					

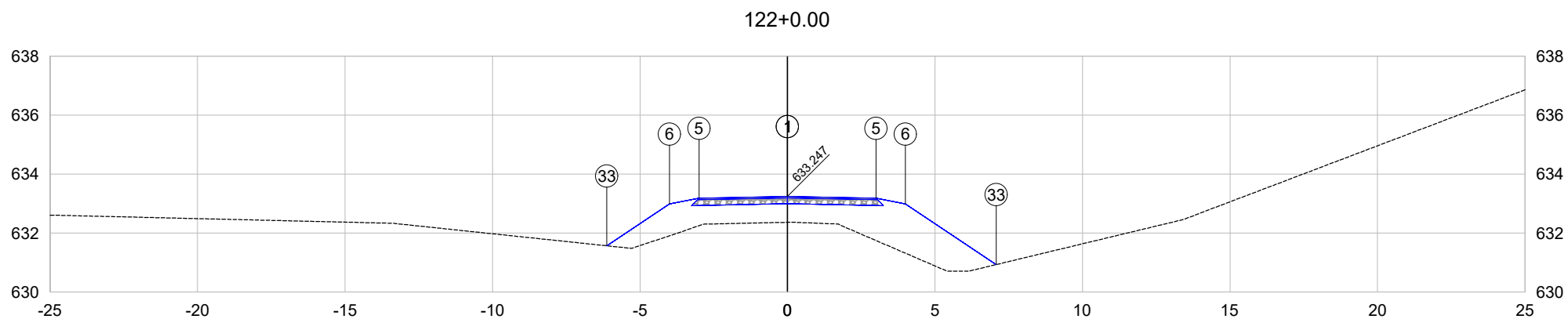
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.074	5 -3,000 633.014	6 -4,000 632.814	33 -5,949 631.515
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.074	5 3,000 633.014	6 4,000 632.814	33 6,330 631.261

121+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.24	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.074	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

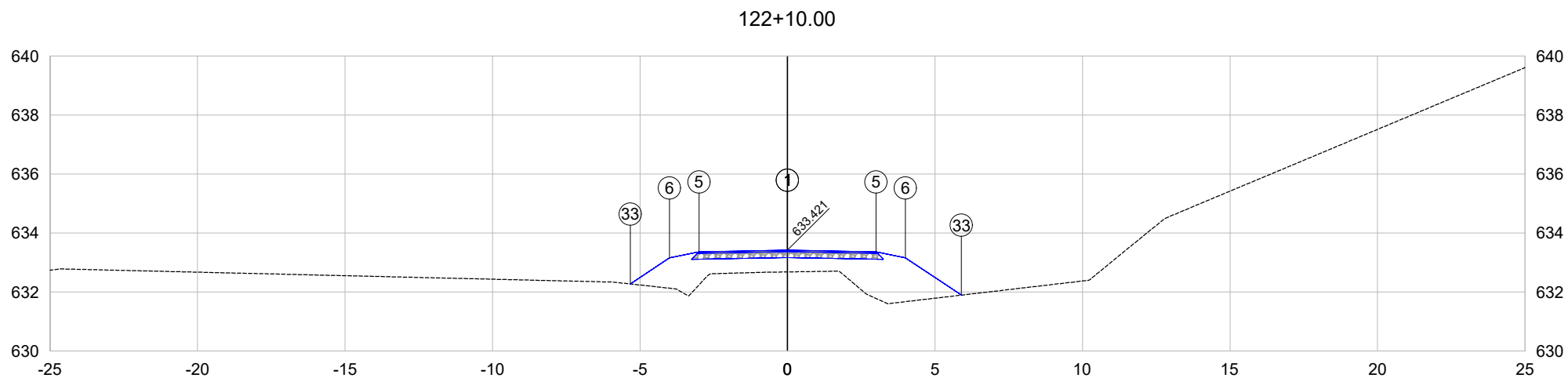
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.247	5 -3.000 633.187	6 -4.000 632.987	33 -6.126 631.570
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.247	5 3.000 633.187	6 4.000 632.987	33 7.080 630.934

122+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.37	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.247	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

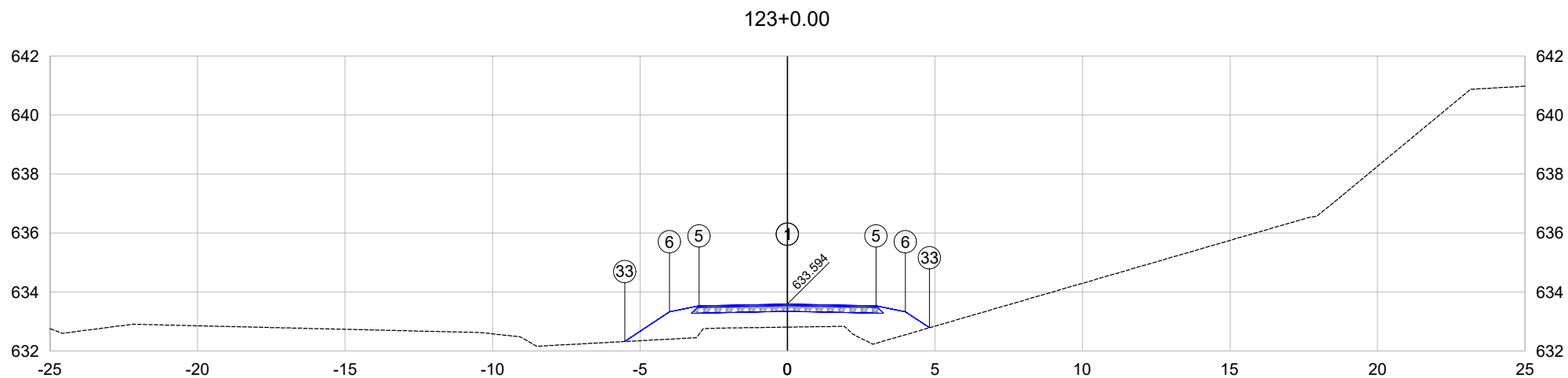
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 633.421	5 -3.000 633.361	6 -4.000 633.161	33 -5.329 632.275
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 633.421	5 3.000 633.361	6 4.000 633.161	33 5.897 631.896

122+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.68	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.421	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

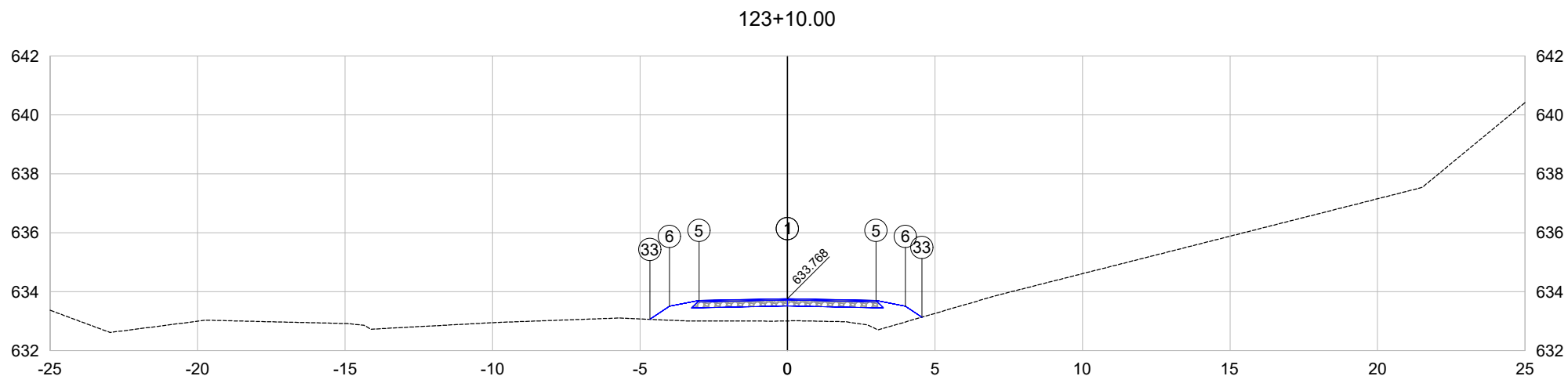
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.594	5 -3,000 633.534	6 -4,000 633.334	33 -5,517 632.323
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.594	5 3,000 633.534	6 4,000 633.334	33 4,815 632.791

123+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.81	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.594	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

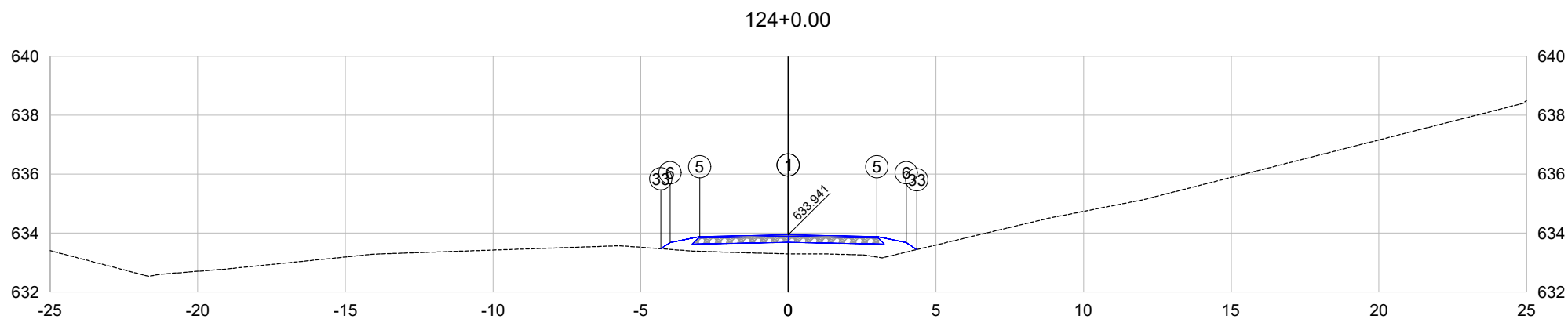
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.768	5 -3,000 633.708	6 -4,000 633.508	33 -4,668 633.062
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.768	5 3,000 633.708	6 4,000 633.508	33 4,556 633.137

123+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.01	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.768	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA	
						1:200	247
						CÓDIGO	
						XXXXX	

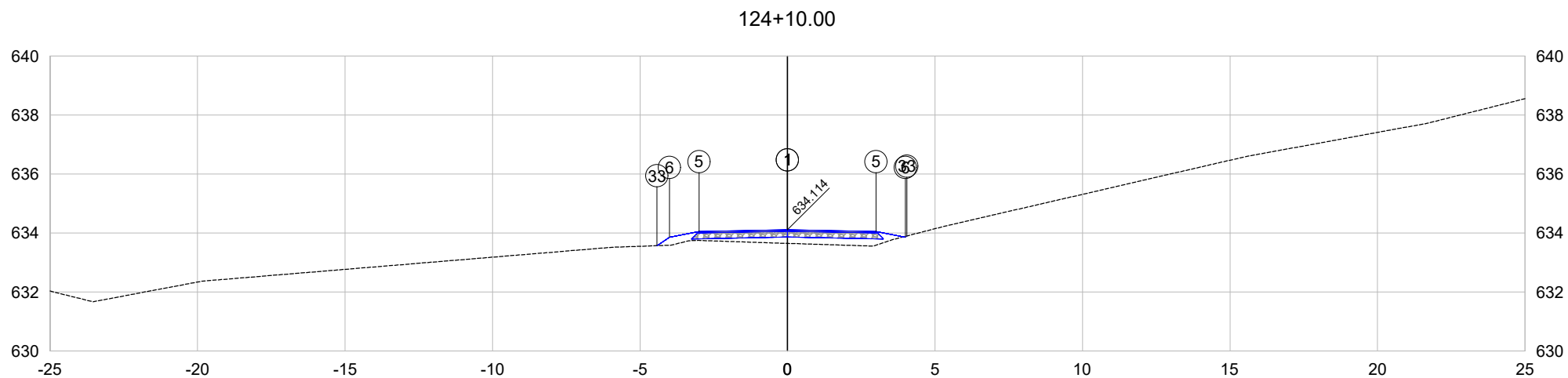
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 633.941	5 -3.000 633.881	6 -4.000 633.681	33 -4.316 633.471
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 633.941	5 3.000 633.881	6 4.000 633.681	33 4.356 633.443

124+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.30	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.941	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA	
						1:200	248
						CÓDIGO	
						XXXXX	

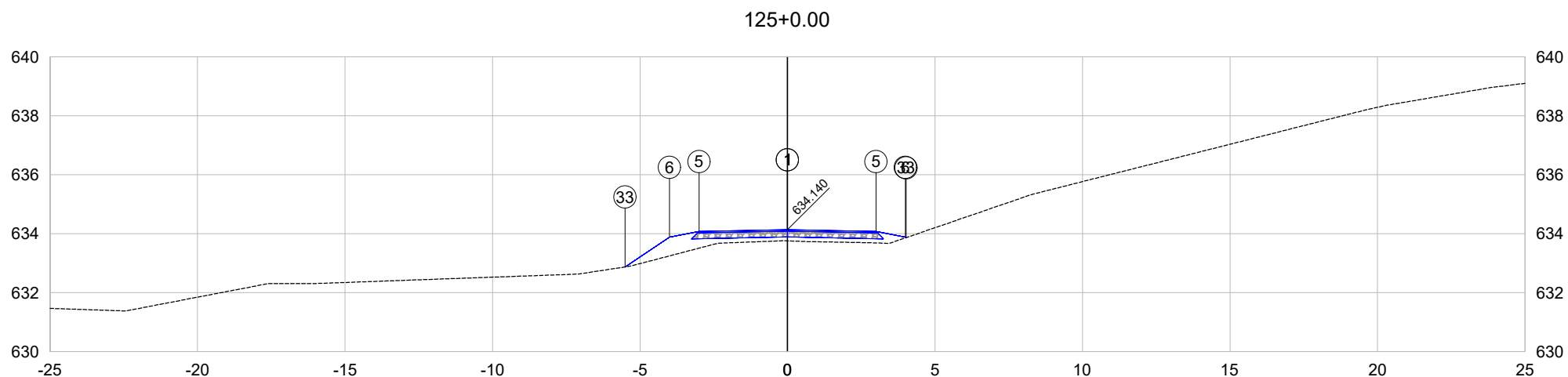
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.114	5 -3.000 634.054	6 -4.000 633.854	33 -4.424 633.572
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.114	5 3.000 634.054	6 4.000 633.854	33 4.048 633.902

124+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota terreno = 633.65	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
Cota projeto = 634.114	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	249

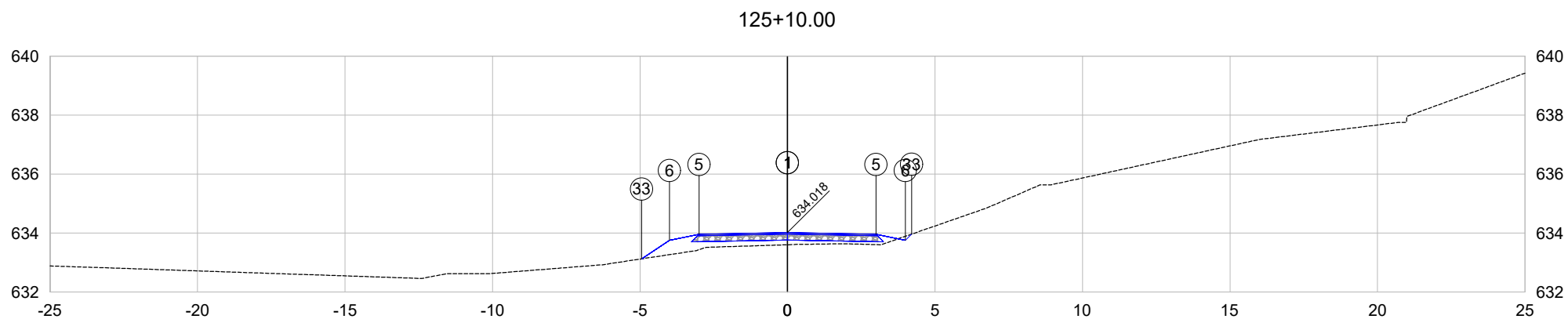
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.140	5 -3.000 634.080	6 -4.000 633.880	33 -5.509 632.874
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.140	5 3.000 634.080	6 4.000 633.880	33 4.020 633.867

125+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.76	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 634.140	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

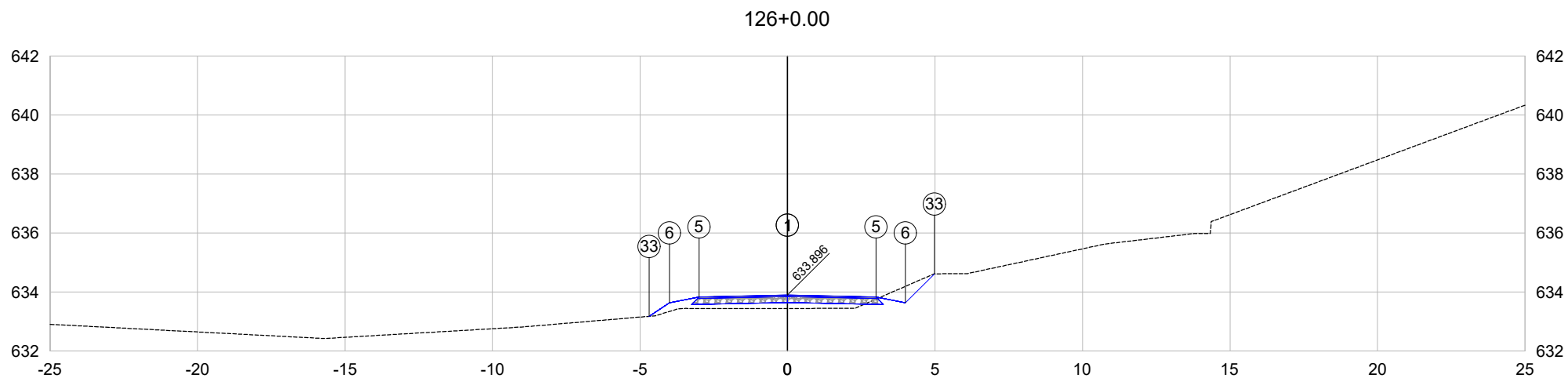
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.018	5 -3.000 633.958	6 -4.000 633.758	33 -4.947 633.126
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.018	5 3.000 633.958	6 4.000 633.758	33 4.208 633.966

125+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota terreno = 633.61	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
Cota projeto = 634.018	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	251

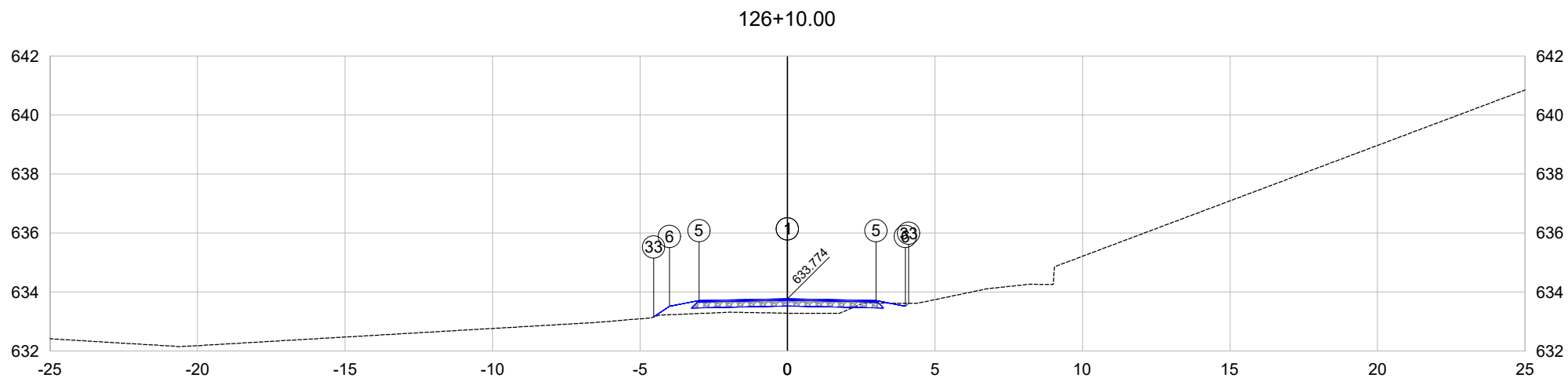
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 0,000 633.896	5 -3,000 633.836	6 -4,000 633.636	33 -4,688 633.177
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 0,000 633.896	5 3,000 633.836	6 4,000 633.636	33 4,980 634.616

126+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.44	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.896	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA	
						1:200	252
						CÓDIGO	
						XXXXX	

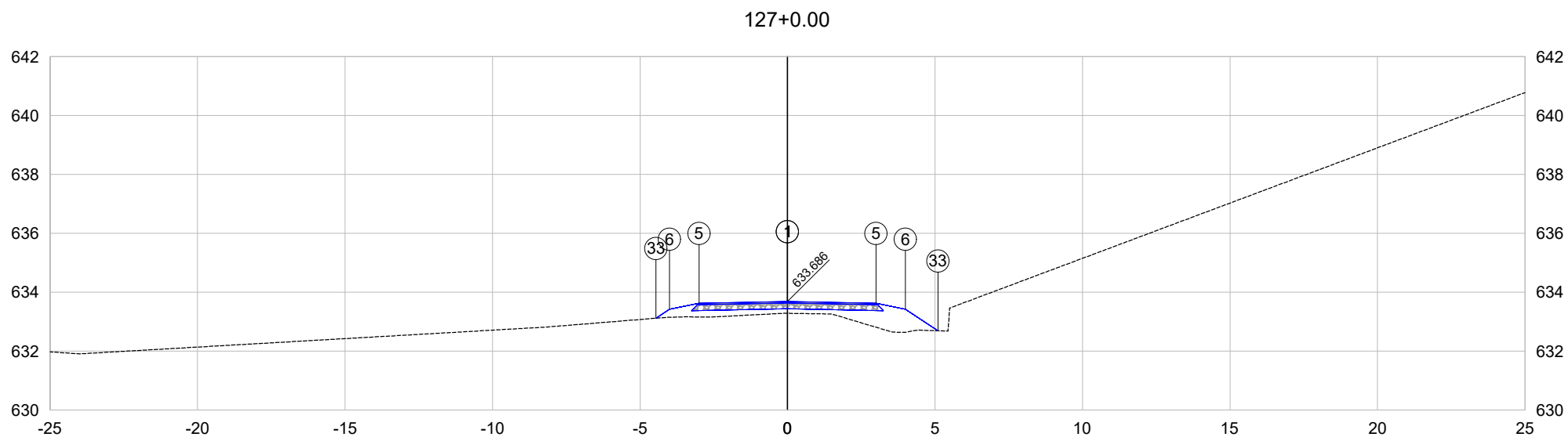
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.774	5 -3,000 633.714	6 -4,000 633.514	33 -4,534 633.158
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.774	5 3,000 633.714	6 4,000 633.514	33 4,108 633.623

126+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 633.28	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIBÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA	
Cota projeto = 633.774	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	253	

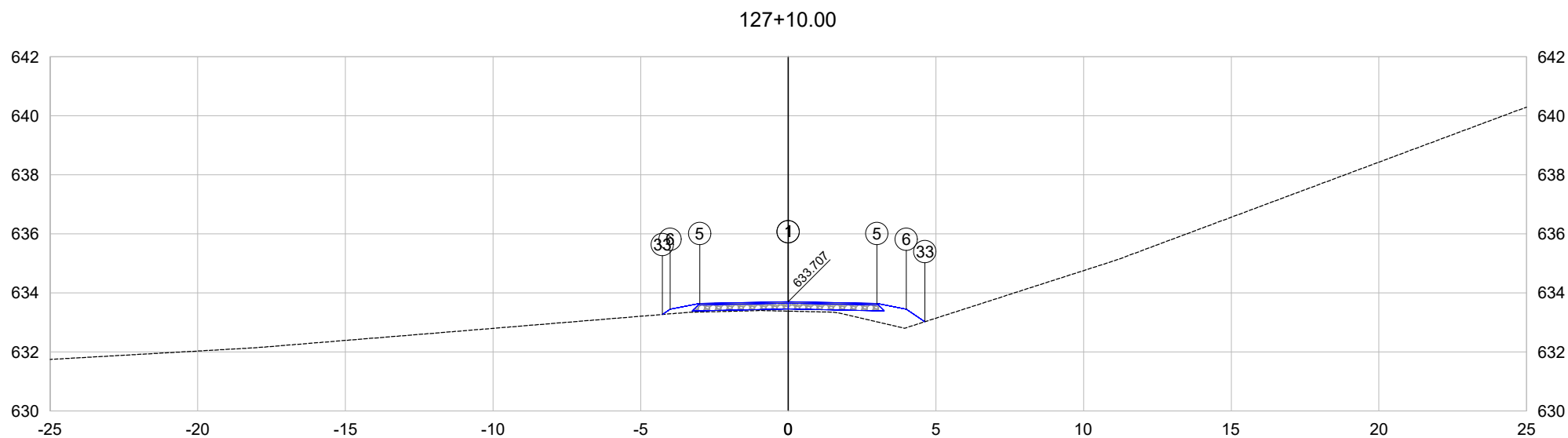
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.686	5 -3,000 633.626	6 -4,000 633.426	33 -4,461 633.119
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.686	5 3,000 633.626	6 4,000 633.426	33 5,100 632.693

127+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.28	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.686	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

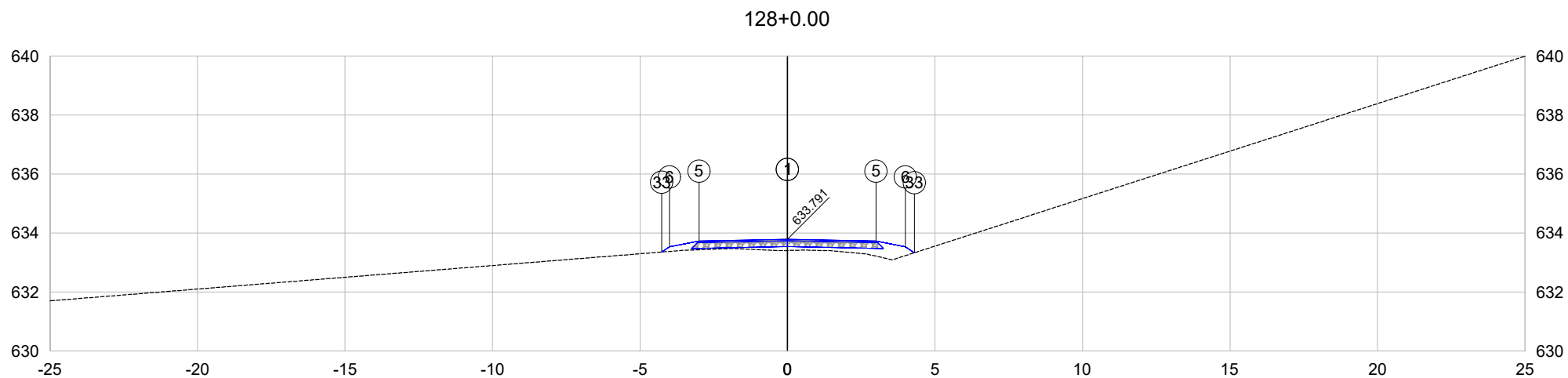
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.707	5 -3,000 633.647	6 -4,000 633.447	33 -4,264 633.271
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.707	5 3,000 633.647	6 4,000 633.447	33 4,629 633.027

127+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.38	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.707	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

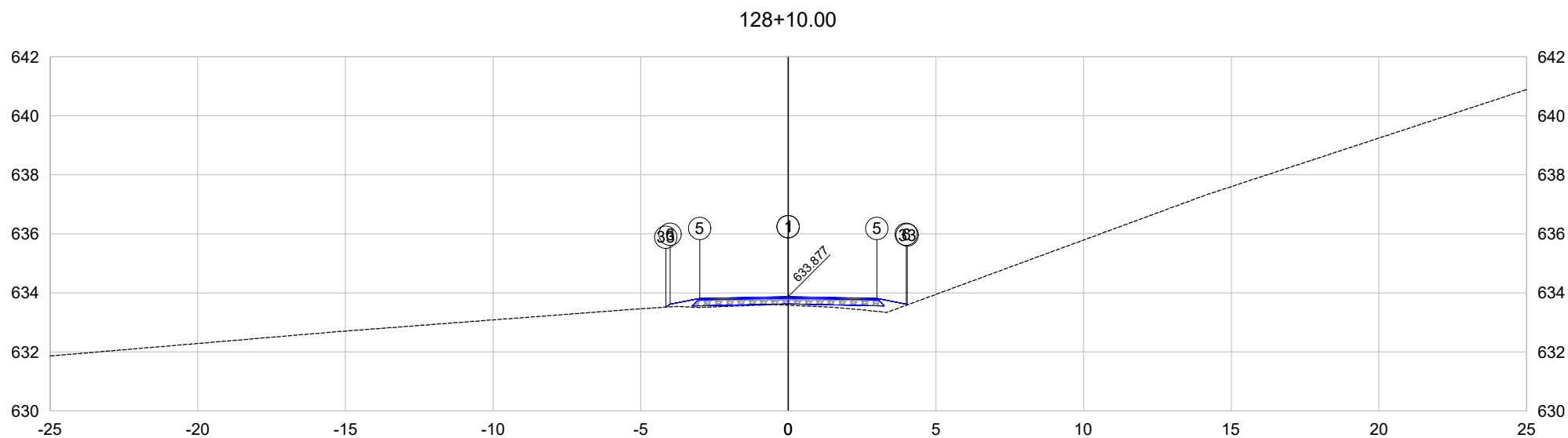
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE HTOS://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.791	5 -3,000 633.731	6 -4,000 633.531	33 -4,262 633.357
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.791	5 3,000 633.731	6 4,000 633.531	33 4,298 633.333

128+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.41	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.791	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

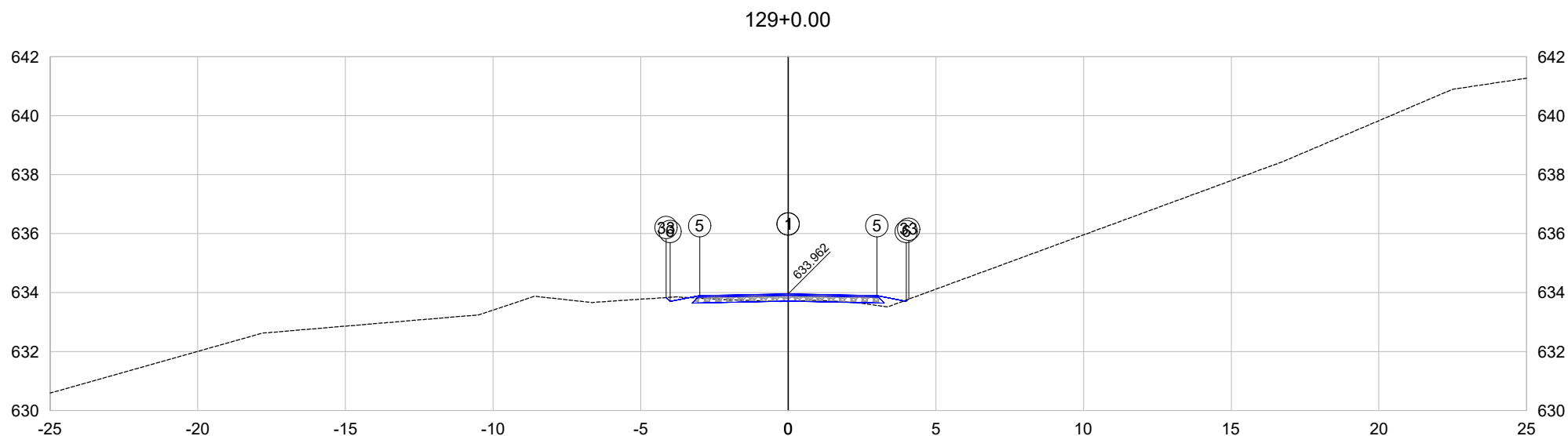
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.877	5 -3,000 633.817	6 -4,000 633.617	33 -4,148 633.518
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.877	5 3,000 633.817	6 4,000 633.617	33 4,032 633.595

128+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.58	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.877	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

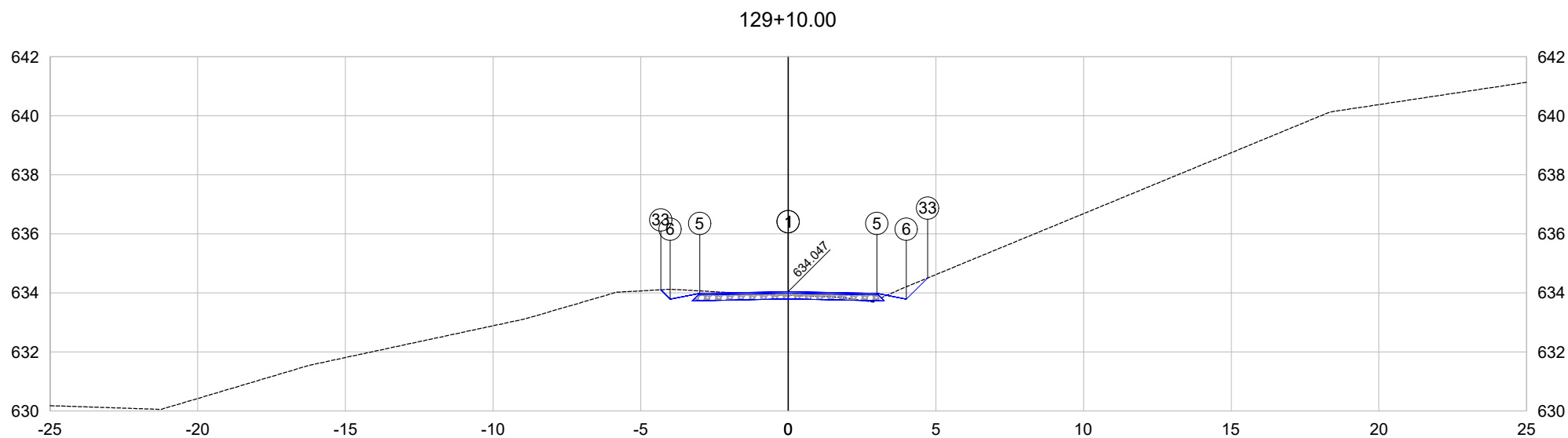
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 633.962	5 -3.000 633.902	6 -4.000 633.702	33 -4.133 633.835
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 633.962	5 3.000 633.902	6 4.000 633.702	33 4.077 633.779

129+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.71	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.962	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

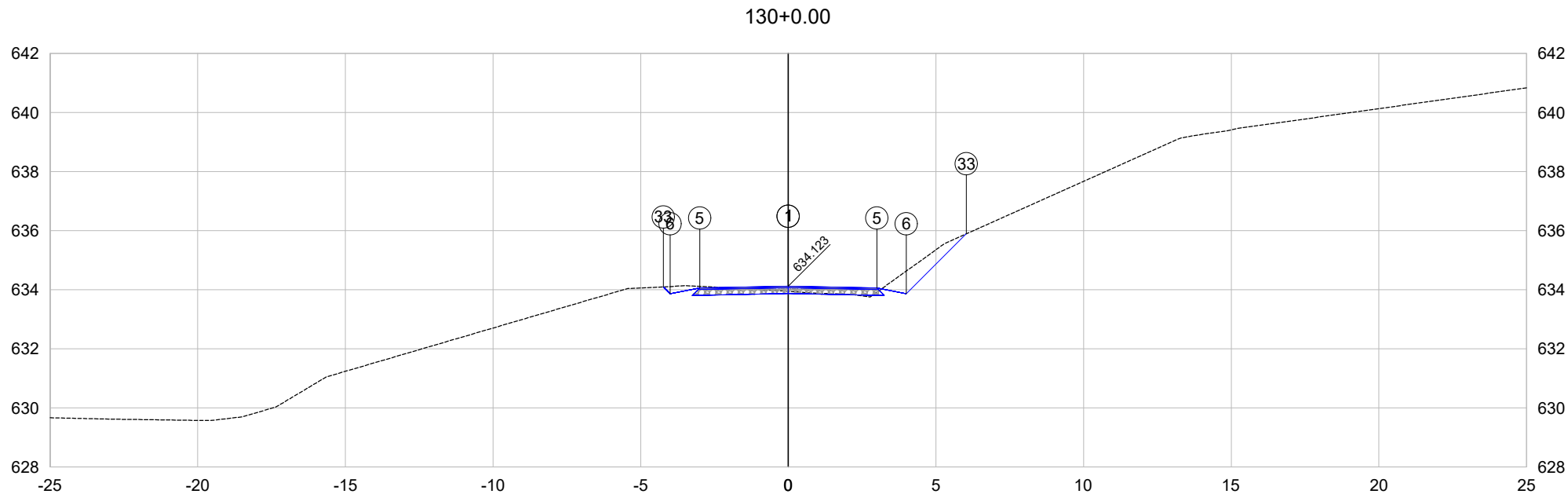
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.047	5 -3.000 633.987	6 -4.000 633.787	33 -4.320 634.106
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.047	5 3.000 633.987	6 4.000 633.787	33 4.719 634.506

129+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 633.92	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 259		
Cota projeto = 634.047	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²					

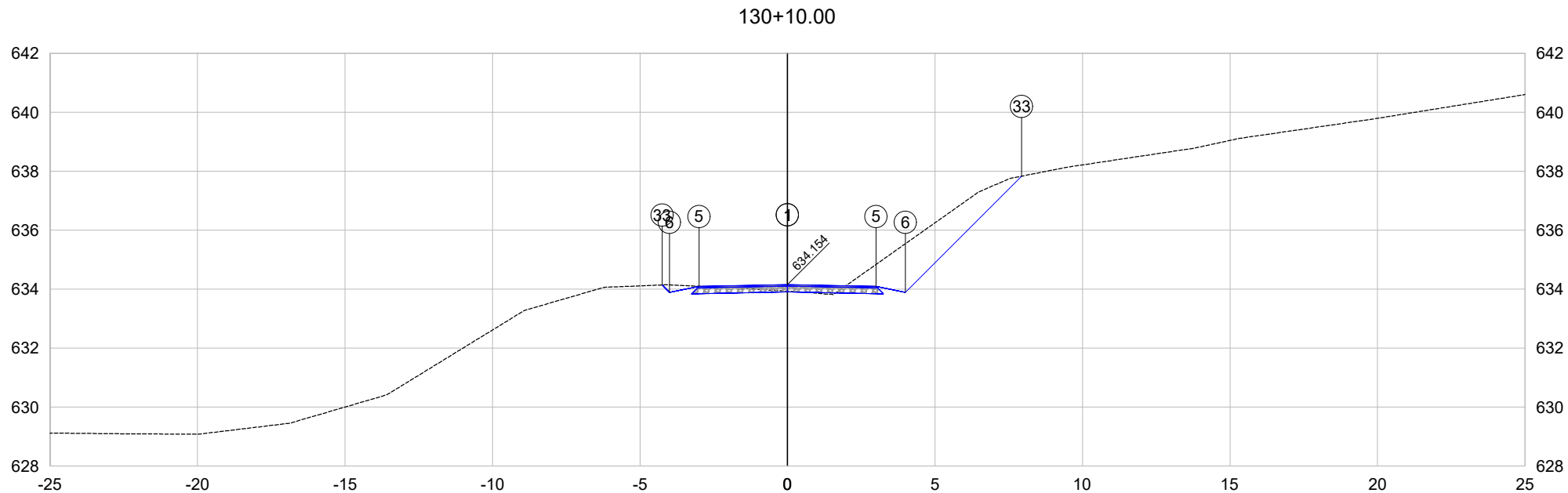
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.123	5 -3.000 634.063	6 -4.000 633.863	33 -4.232 634.095
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.123	5 3.000 634.063	6 4.000 633.863	33 6.032 635.894

130+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.95	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 634.123	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

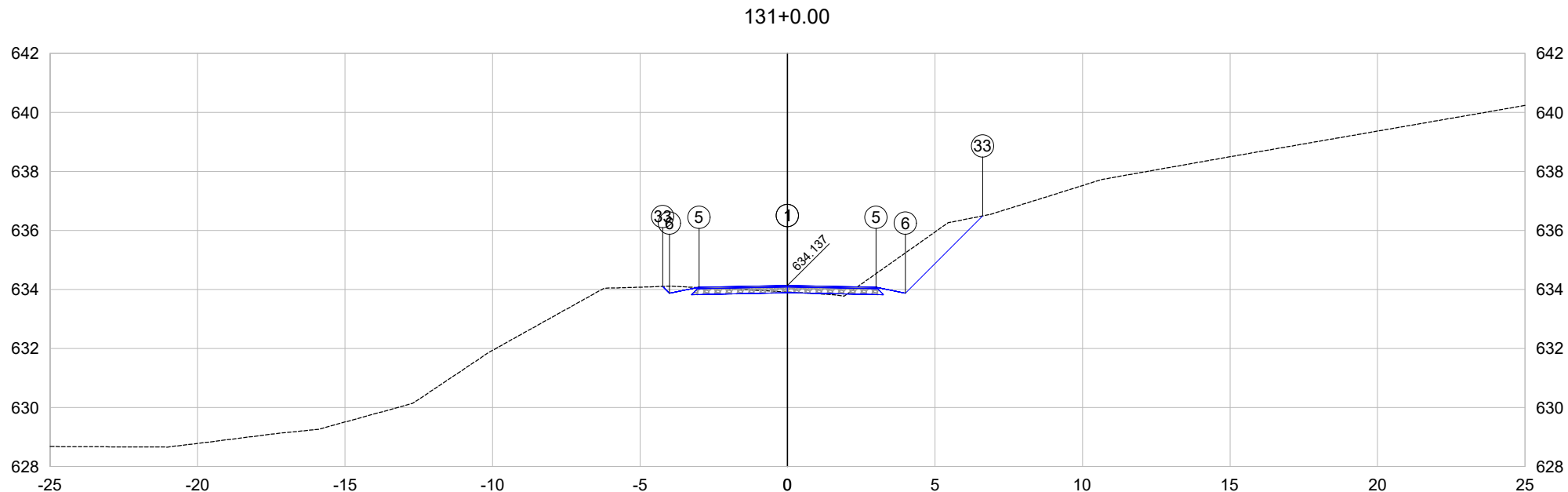
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.154	5 -3.000 634.094	6 -4.000 633.894	33 -4.249 634.142
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.154	5 3.000 634.094	6 4.000 633.894	33 7.939 637.832

130+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	DESCRIÇÃO		
Cota terreno = 633.93	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA	
Cota projeto = 634.154	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	261	

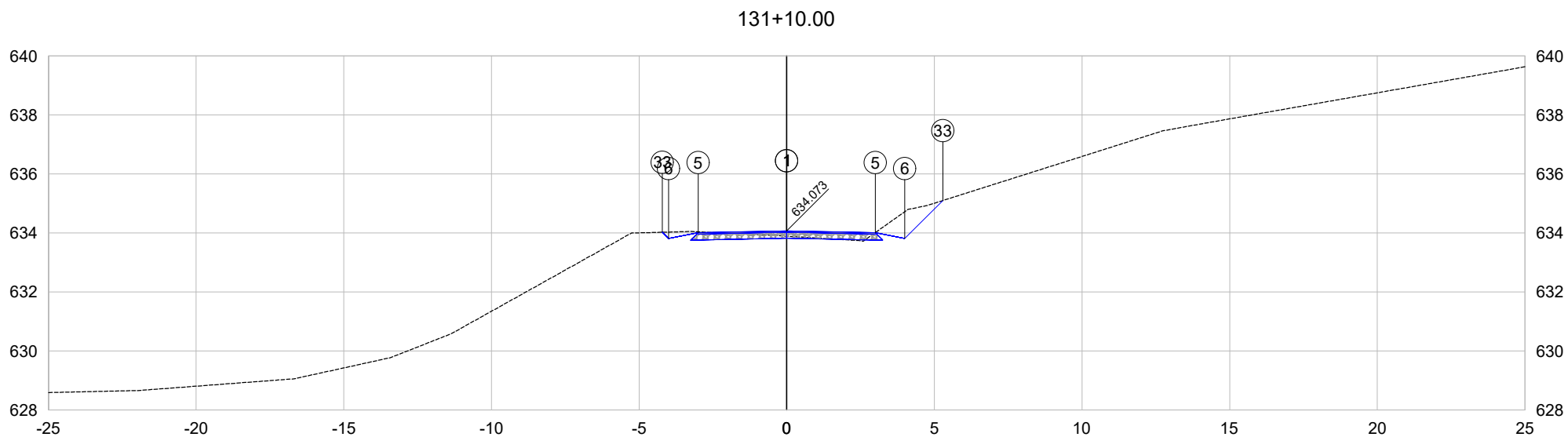
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.137	5 -3.000 634.077	6 -4.000 633.877	33 -4.227 634.104
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.137	5 3.000 634.077	6 4.000 633.877	33 6.615 636.493

131+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.92	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 634.137	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

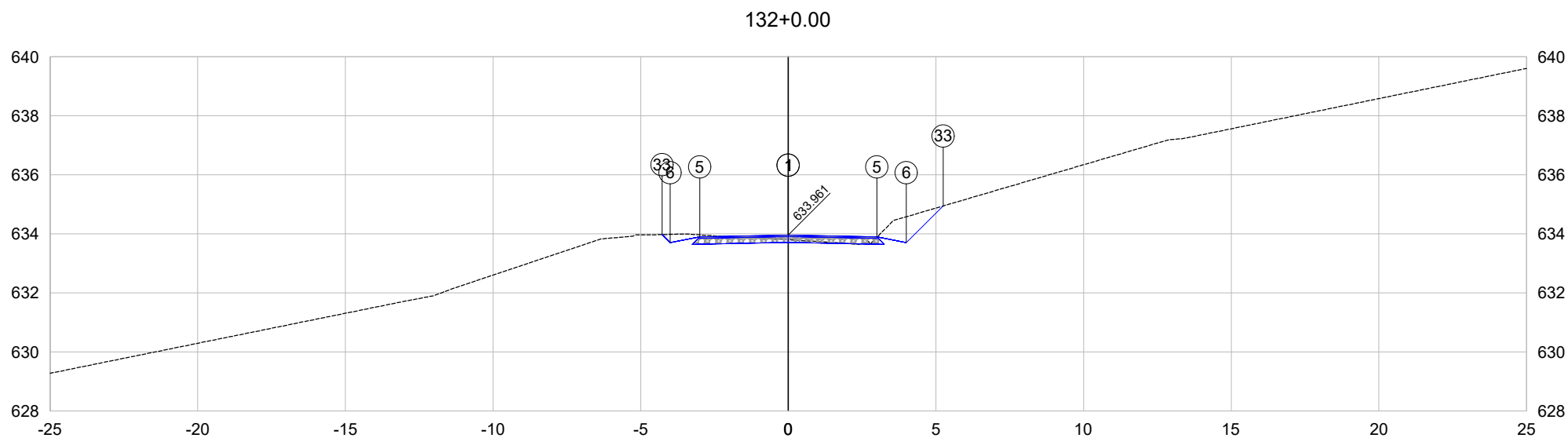
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.073	5 -3.000 634.013	6 -4.000 633.813	33 -4.210 634.023
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.073	5 3.000 634.013	6 4.000 633.813	33 5.286 635.099

131+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.89	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 634.073	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

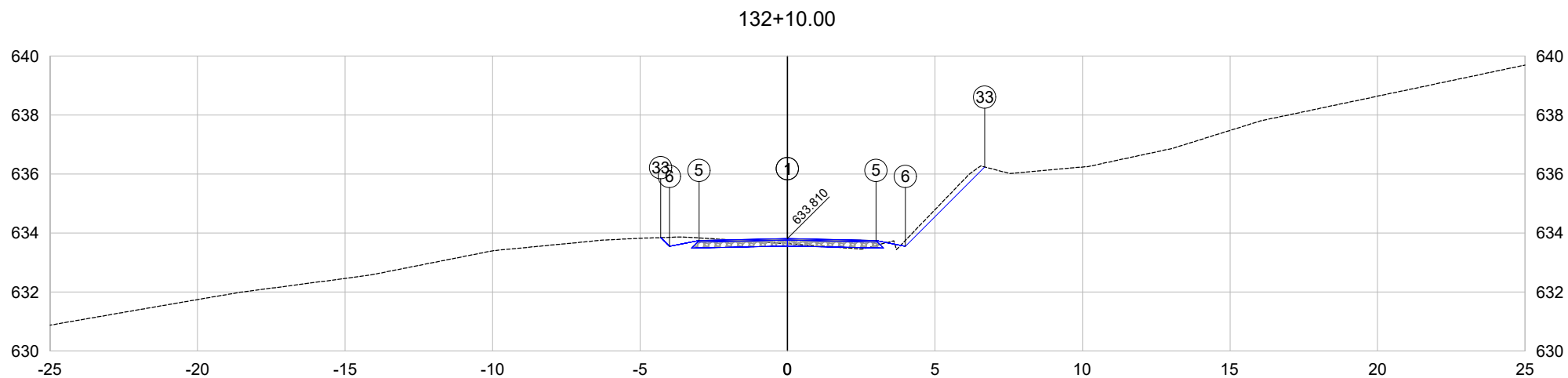
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.961	5 -3,000 633.901	6 -4,000 633.701	33 -4,274 633.975
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.961	5 3,000 633.901	6 4,000 633.701	33 5,245 634.946

132+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.80	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.961	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

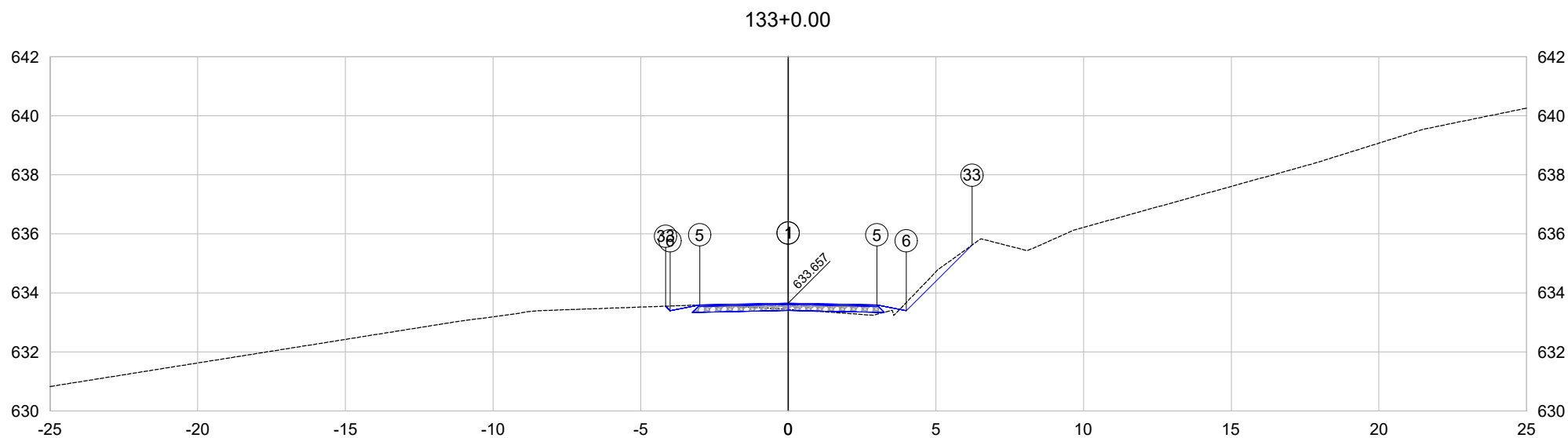
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.810	5 -3,000 633.750	6 -4,000 633.550	33 -4,296 633.846
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.810	5 3,000 633.750	6 4,000 633.550	33 6,688 636.238

132+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 633.64	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA	
Cota projeto = 633.810	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	265	

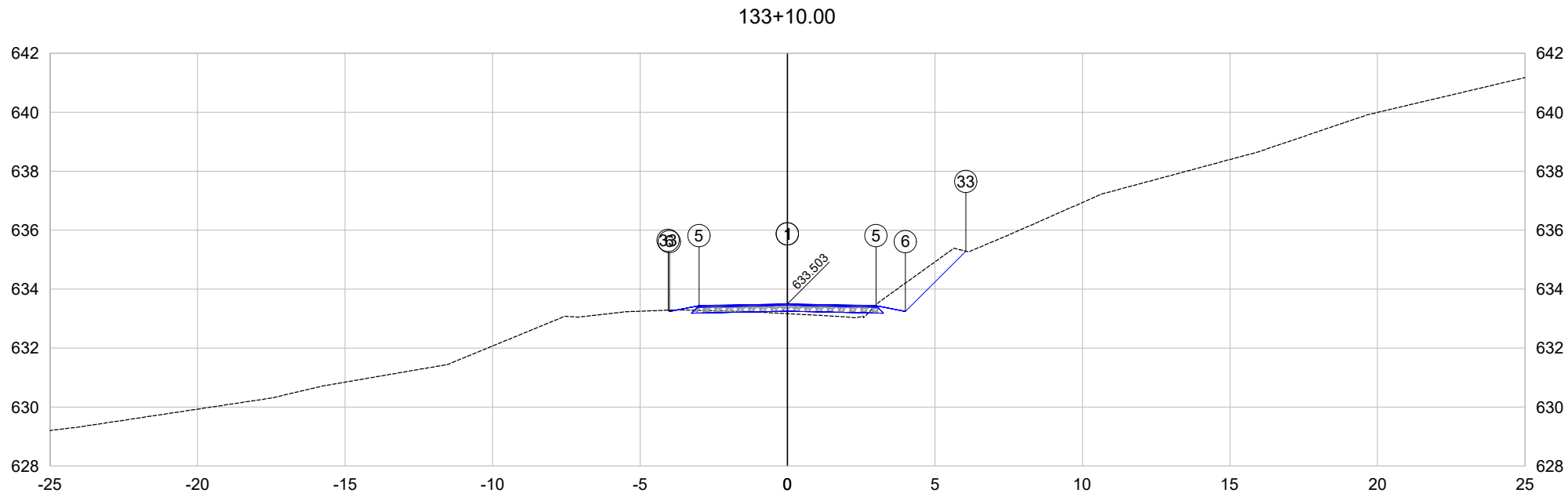
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.657	5 -3,000 633.597	6 -4,000 633.397	33 -4,154 633.551
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.657	5 3,000 633.597	6 4,000 633.397	33 6,223 635.620

133+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.44	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.657	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

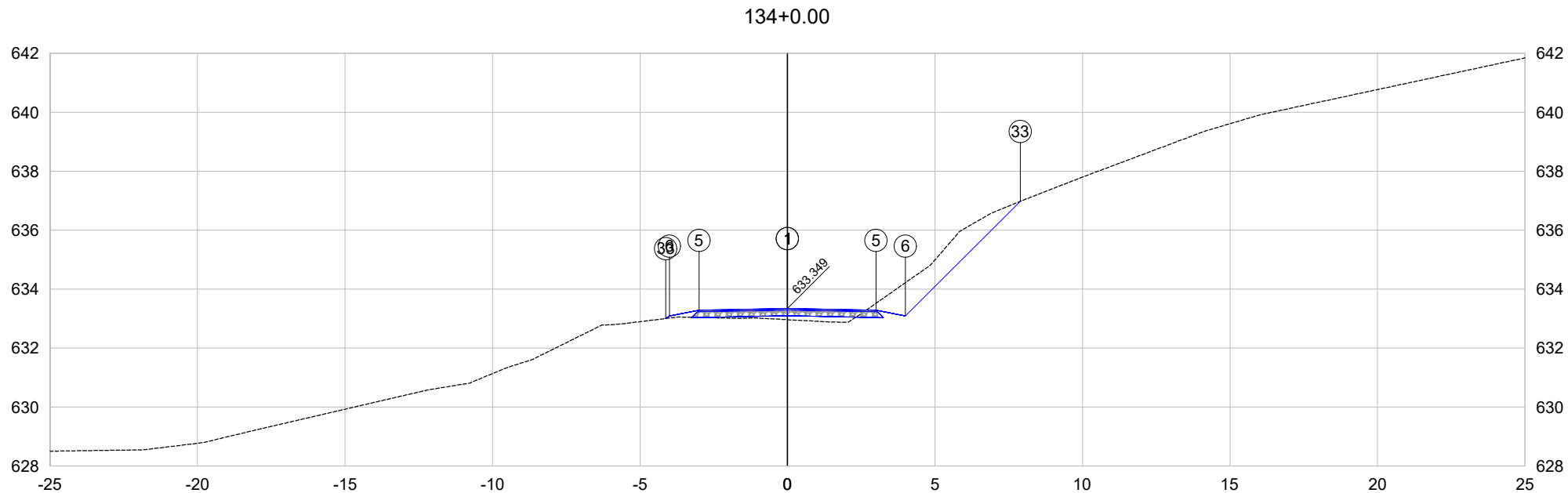
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.503	5 -3,000 633.443	6 -4,000 633.243	33 -4,046 633.288
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.503	5 3,000 633.443	6 4,000 633.243	33 6,045 635.288

133+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.17	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.503	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

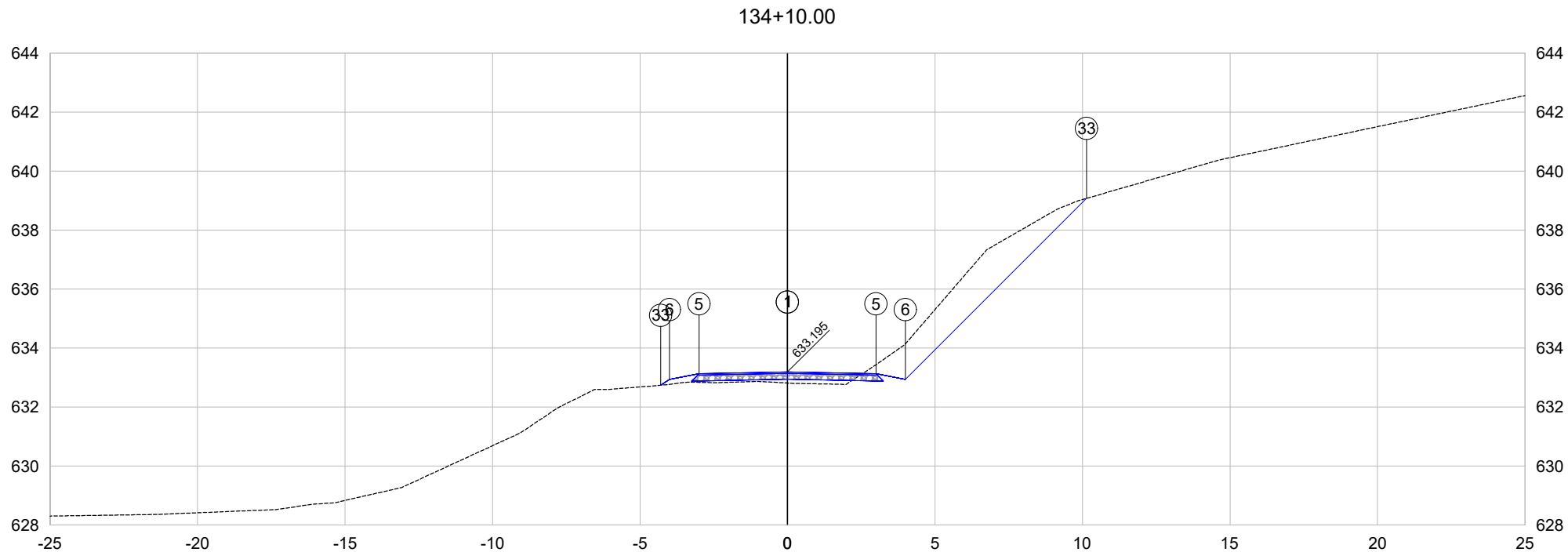
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.349	5 -3.000 633.289	6 -4.000 633.089	33 -4.127 633.004
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.349	5 3.000 633.289	6 4.000 633.089	33 7.891 636.979

134+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.96	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota projeto = 633.349	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	

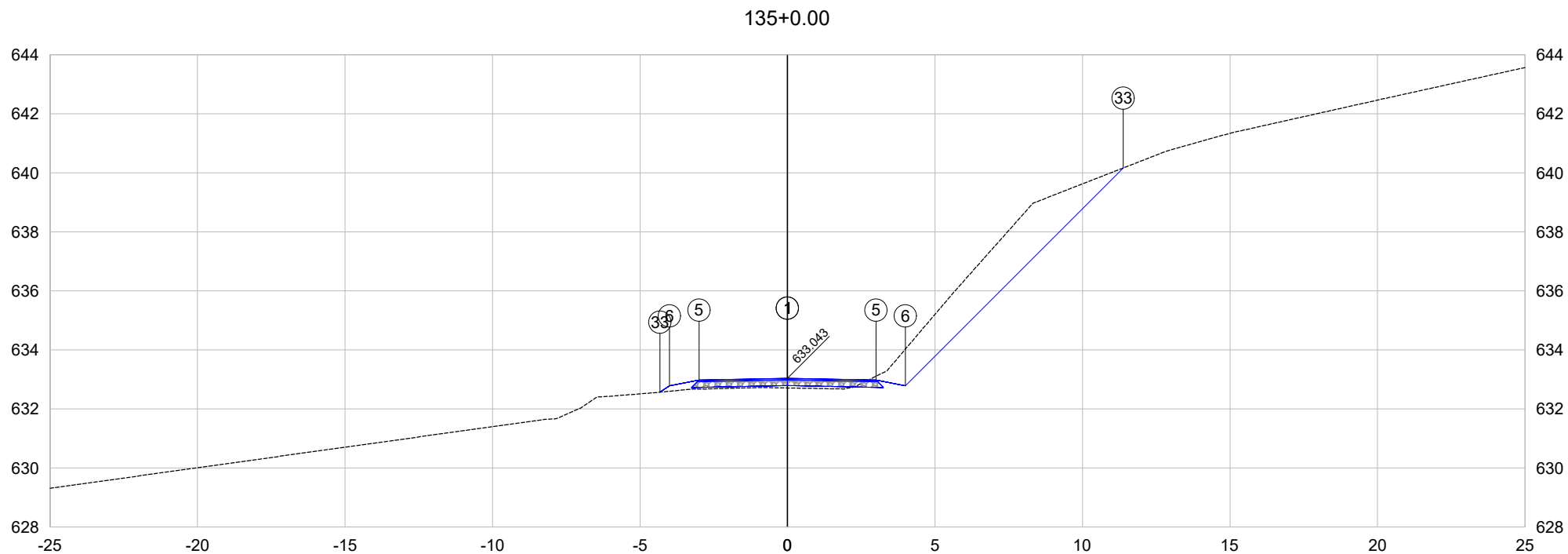
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.195	5 -3,000 633.135	6 -4,000 632.935	33 -4,294 632.739
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.195	5 3,000 633.135	6 4,000 632.935	33 10,142 639,077

134+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.82	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.195	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

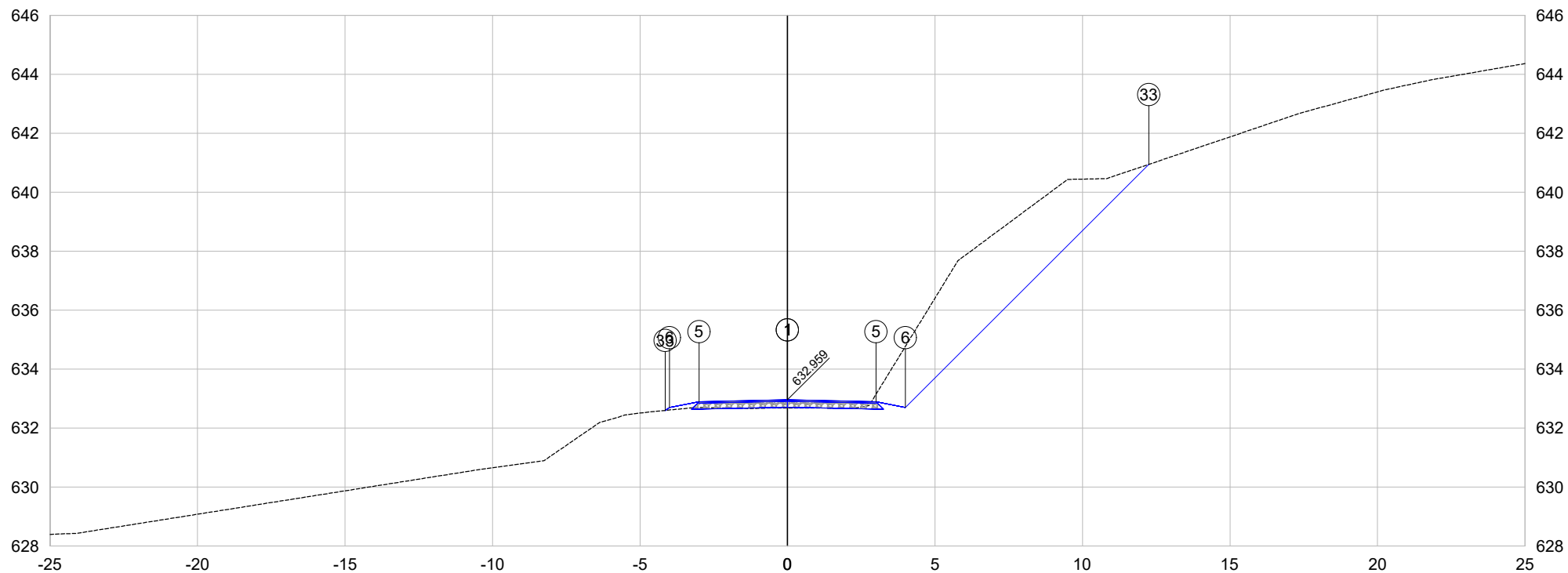
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 633.043	5 -3.000 632.983	6 -4.000 632.783	33 -4.321 632.569
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 633.043	5 3.000 632.983	6 4.000 632.783	33 11.380 640.163

135+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.71	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.043	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

135+10.00



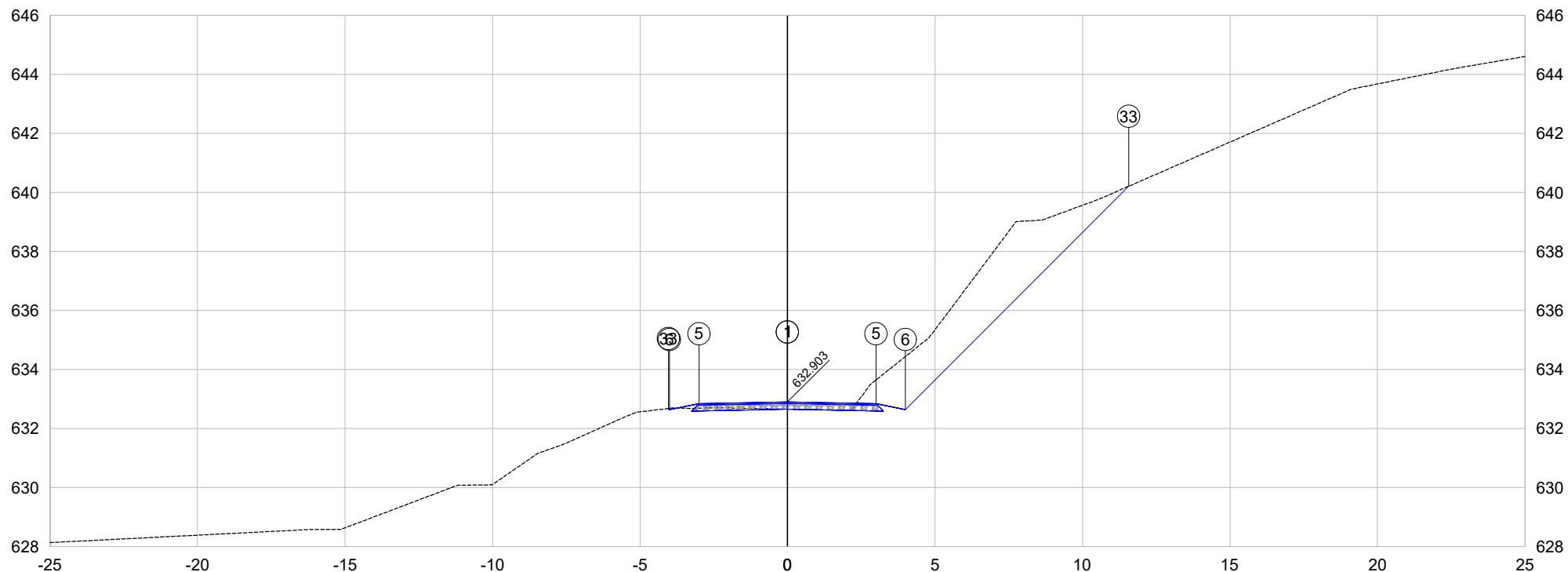
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.959	5 -3.000 632.899	6 -4.000 632.699	33 -4.148 632.601
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.959	5 3.000 632.899	6 4.000 632.699	33 12.244 640.944

135+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO			
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	DESCRIÇÃO					
Cota terreno = 632.68	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	Cota projeto = 632.959	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 271

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



136+0.00

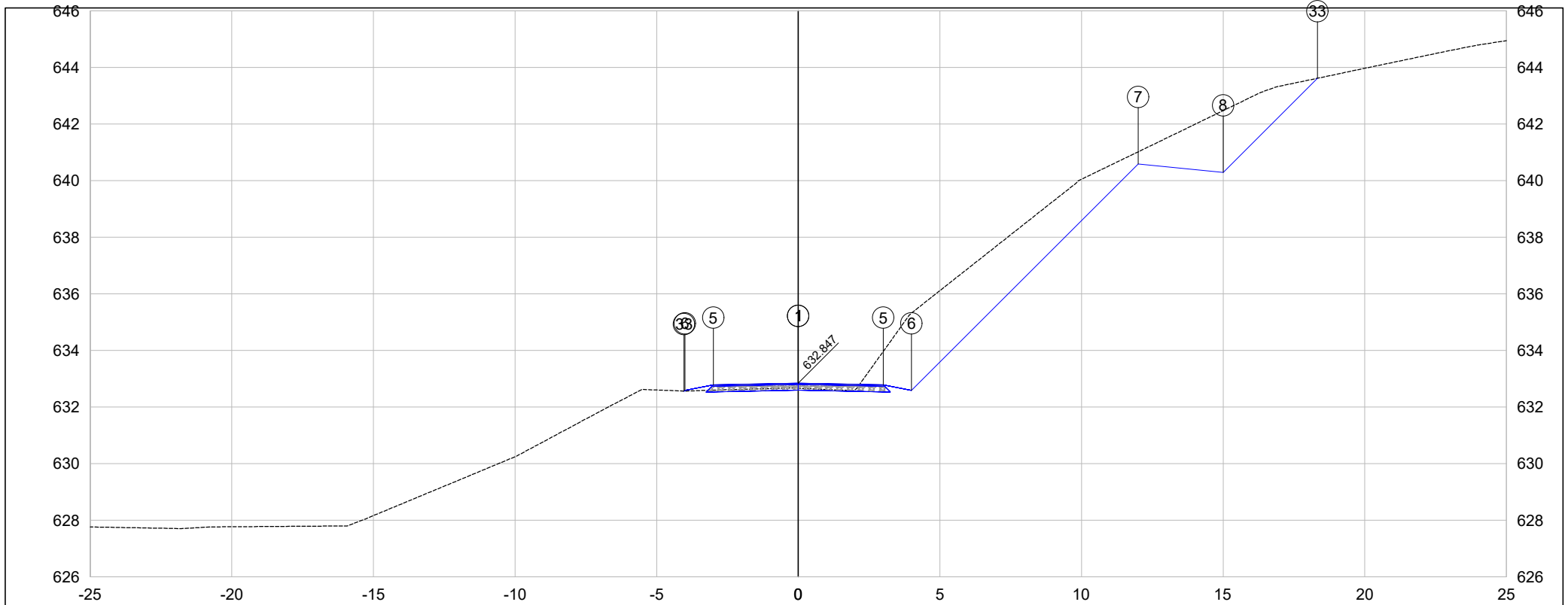


ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.903	5 -3.000 632.843	6 -4.000 632.643	33 -4.038 632.681
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.903	5 3.000 632.843	6 4.000 632.643	33 11.565 640.208

136+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.65	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 632.903	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

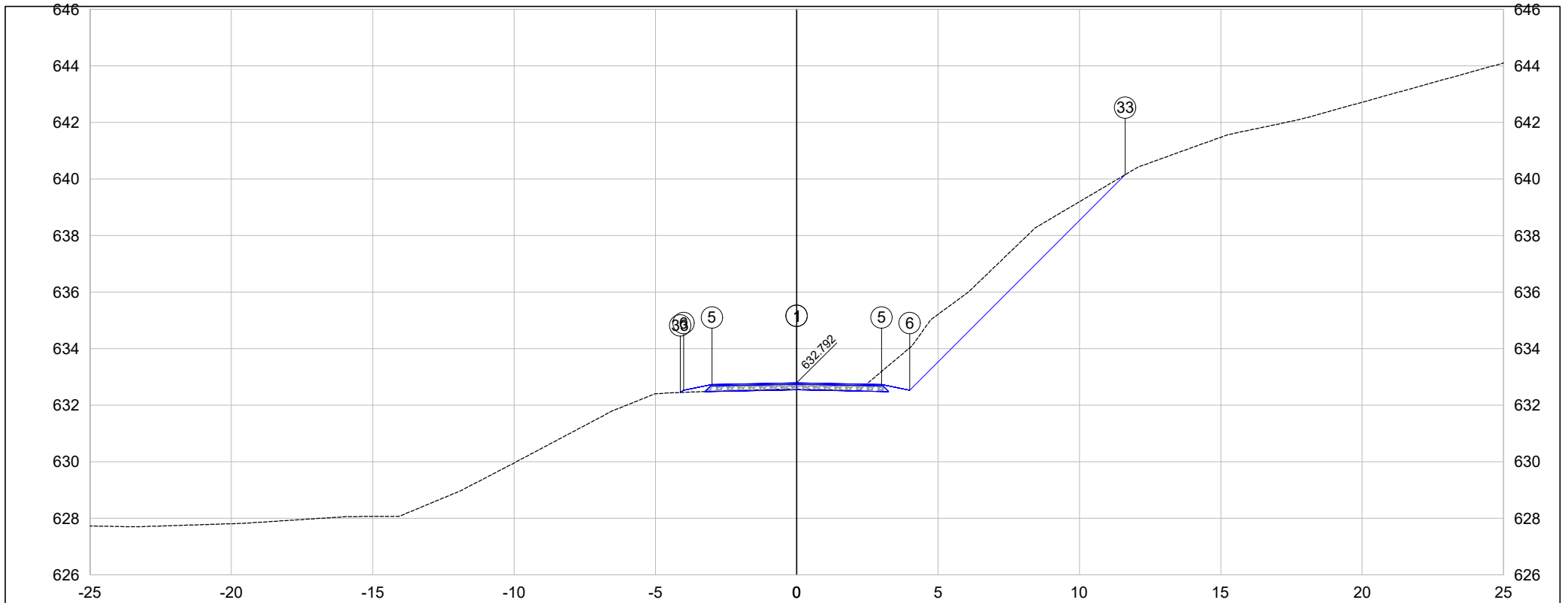


ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.847	5 -3.000 632.787	6 -4.000 632.587	33 -4.034 632.565		
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.847	5 3.000 632.787	6 4.000 632.587	7 12.000 640.587	8 15.000 640.287	33 18.327 643.615

136+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 632.66	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA	
Cota projeto = 632.847	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	273	



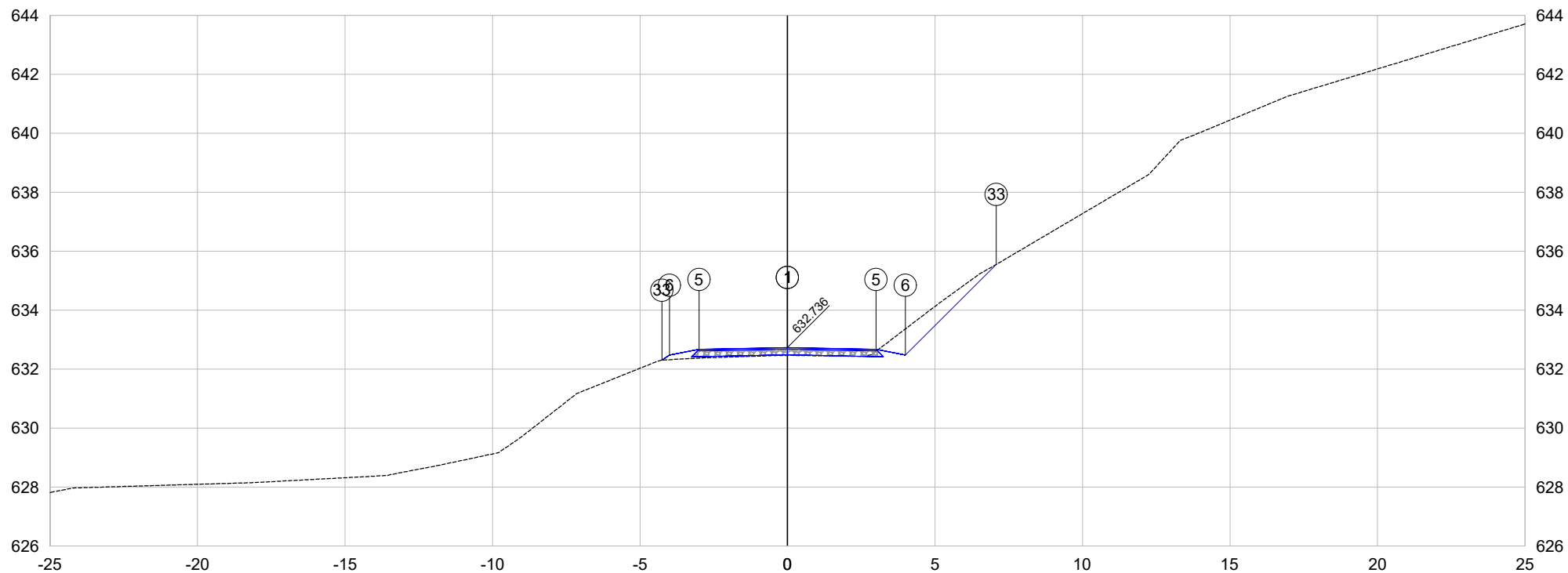
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.792	5 -3,000 632.732	6 -4,000 632.532	33 -4,123 632.449
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.792	5 3,000 632.732	6 4,000 632.532	33 11,618 640,149

137+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.56	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 632.792	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

137+10.00



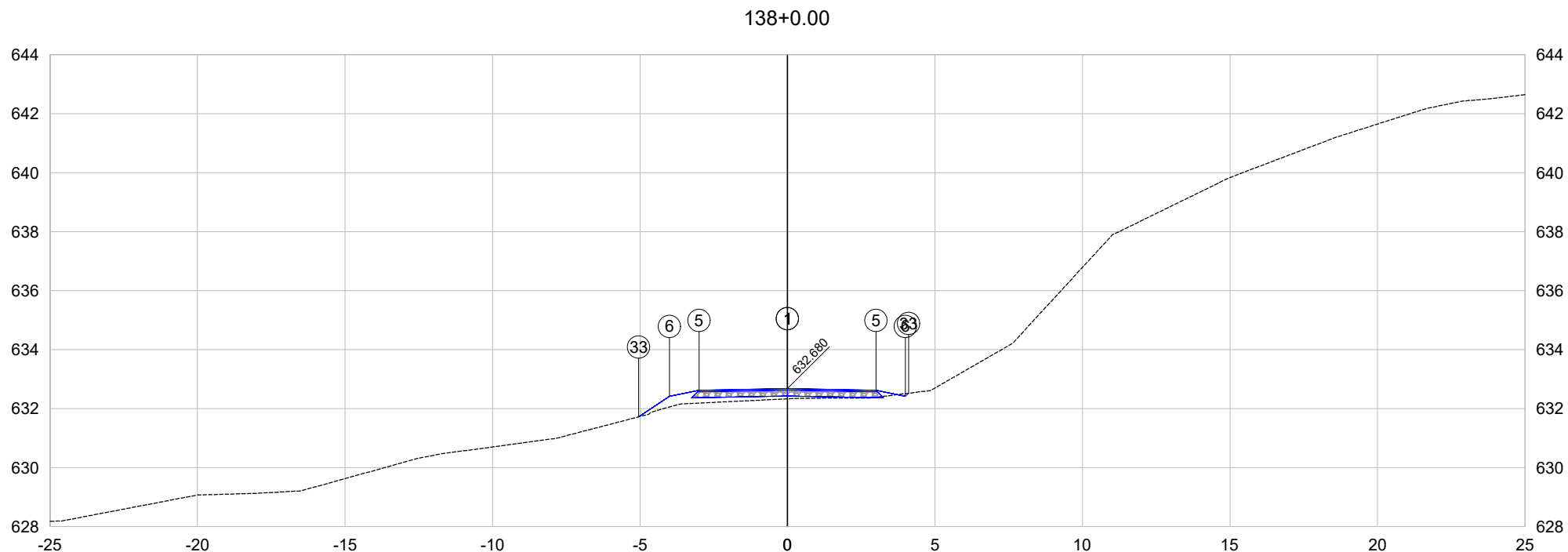
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.736	5 -3.000 632.676	6 -4.000 632.476	33 -4.257 632.304
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.736	5 3.000 632.676	6 4.000 632.476	33 7.077 635.553

137+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO			
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	DESCRIÇÃO					
Cota terreno = 632.46	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	Cota projeto = 632.736	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 275

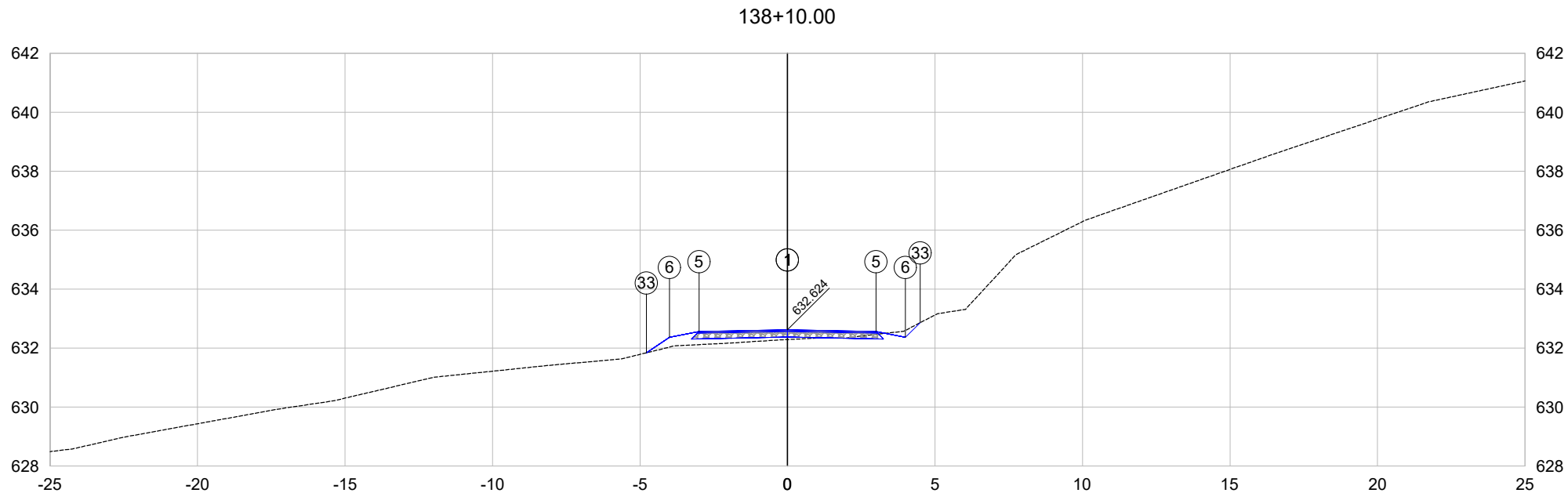
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.680	5 -3,000 632.620	6 -4,000 632.420	33 -5,047 631.722
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.680	5 3,000 632.620	6 4,000 632.420	33 4,102 632.522

138+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota terreno = 632.33	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
Cota projeto = 632.680	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	276

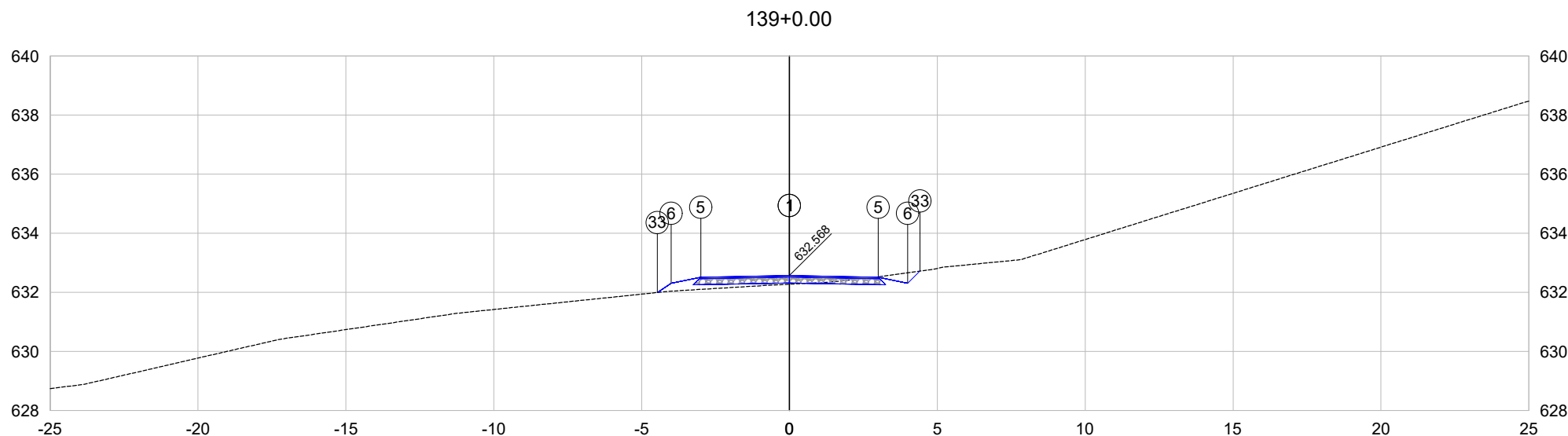
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.624	5 -3.000 632.564	6 -4.000 632.364	33 -4.786 631.840
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.624	5 3.000 632.564	6 4.000 632.364	33 4.499 632.864

138+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.29	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 632.624	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

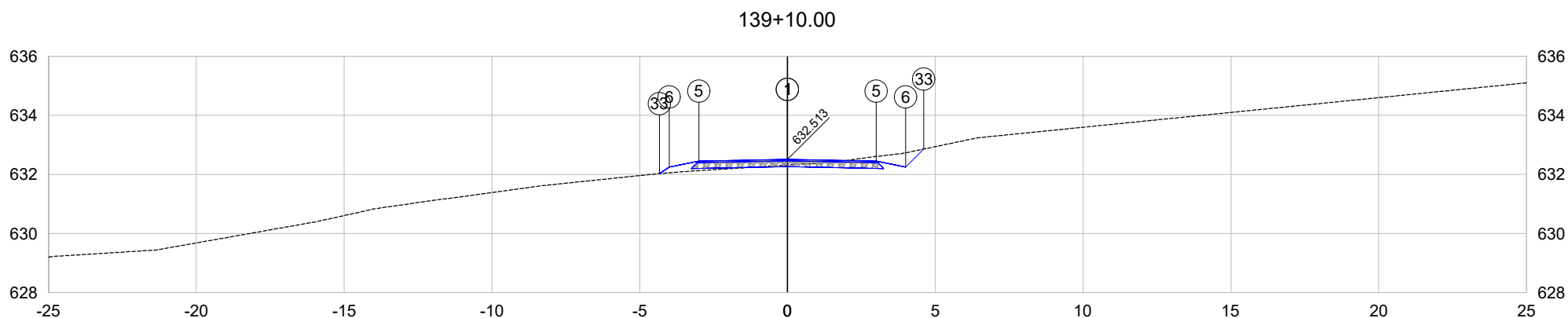
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.568	5 -3.000 632.508	6 -4.000 632.308	33 -4.471 631.994
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.568	5 3.000 632.508	6 4.000 632.308	33 4.413 632.721

139+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.28	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota projeto = 632.568	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	

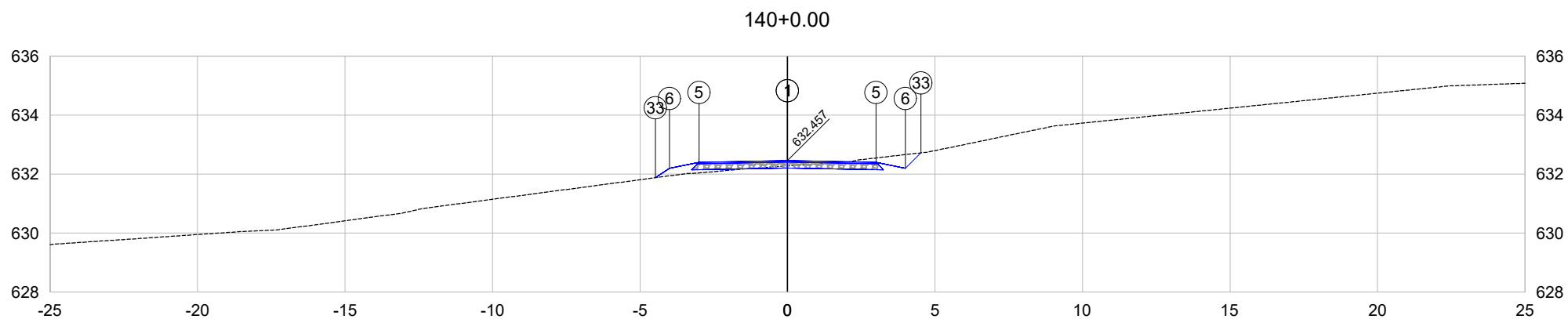
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.513	5 -3.000 632.453	6 -4.000 632.253	33 -4.334 632.030
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.513	5 3.000 632.453	6 4.000 632.253	33 4.610 632.862

139+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.32	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 632.513	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

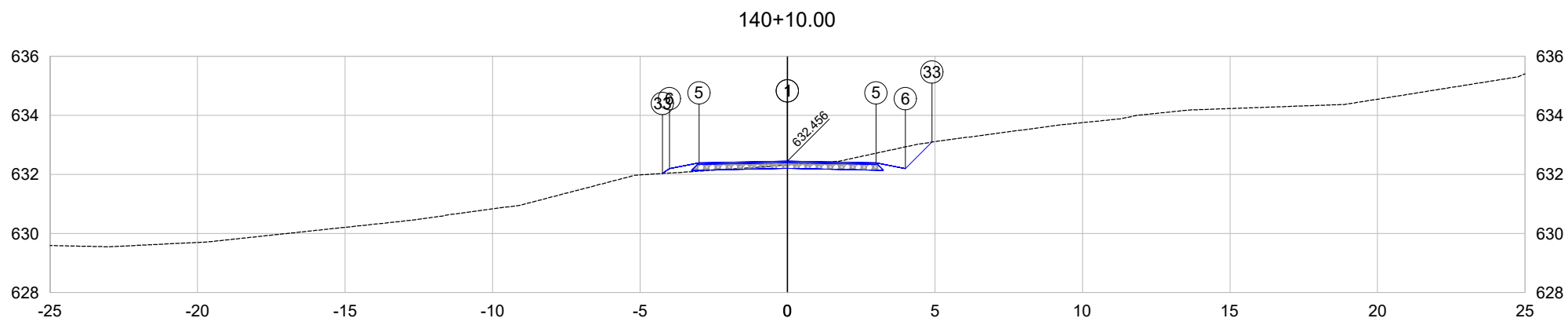
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.457	5 -3.000 632.397	6 -4.000 632.197	33 -4.476 631.880
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.457	5 3.000 632.397	6 4.000 632.197	33 4.523 632.721

140+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 632.28	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIBÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA	280
Cota projeto = 632.457	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	280	

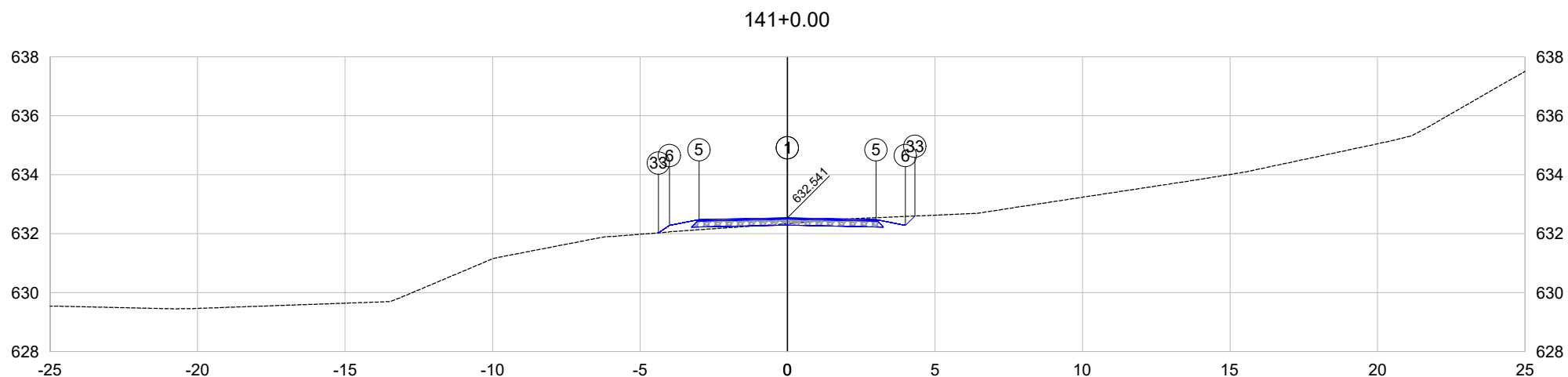
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.456	5 -3,000 632.396	6 -4,000 632.196	33 -4,238 632.037
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.456	5 3,000 632.396	6 4,000 632.196	33 4,900 633.096

140+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 632.32	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 281		
Cota projeto = 632.456	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²					

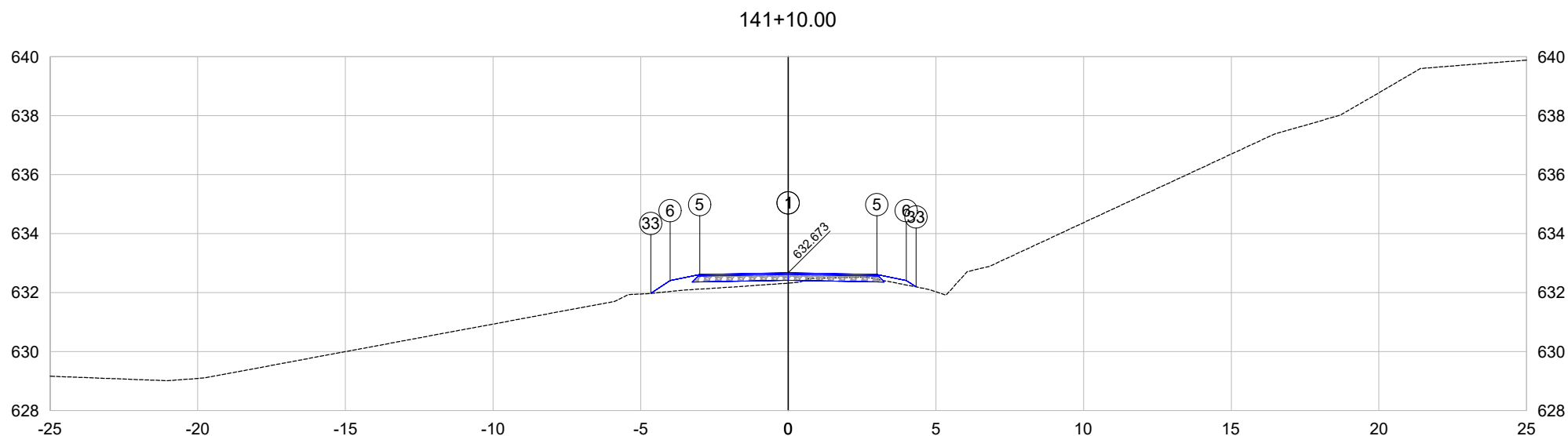
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.541	5 -3.000 632.481	6 -4.000 632.281	33 -4.379 632.029
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.541	5 3.000 632.481	6 4.000 632.281	33 4.319 632.600

141+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.34	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 632.541	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

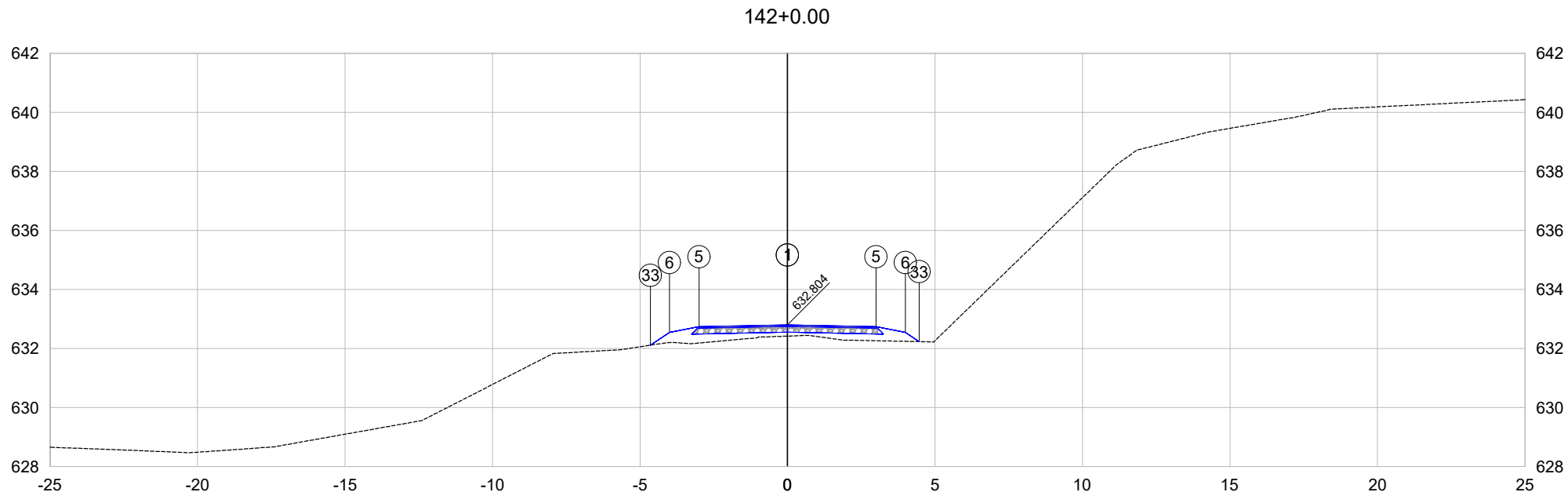
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.673	5 -3,000 632.613	6 -4,000 632.413	33 -4,658 631.974
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.673	5 3,000 632.613	6 4,000 632.413	33 4,326 632.195

141+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.32	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 632.673	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

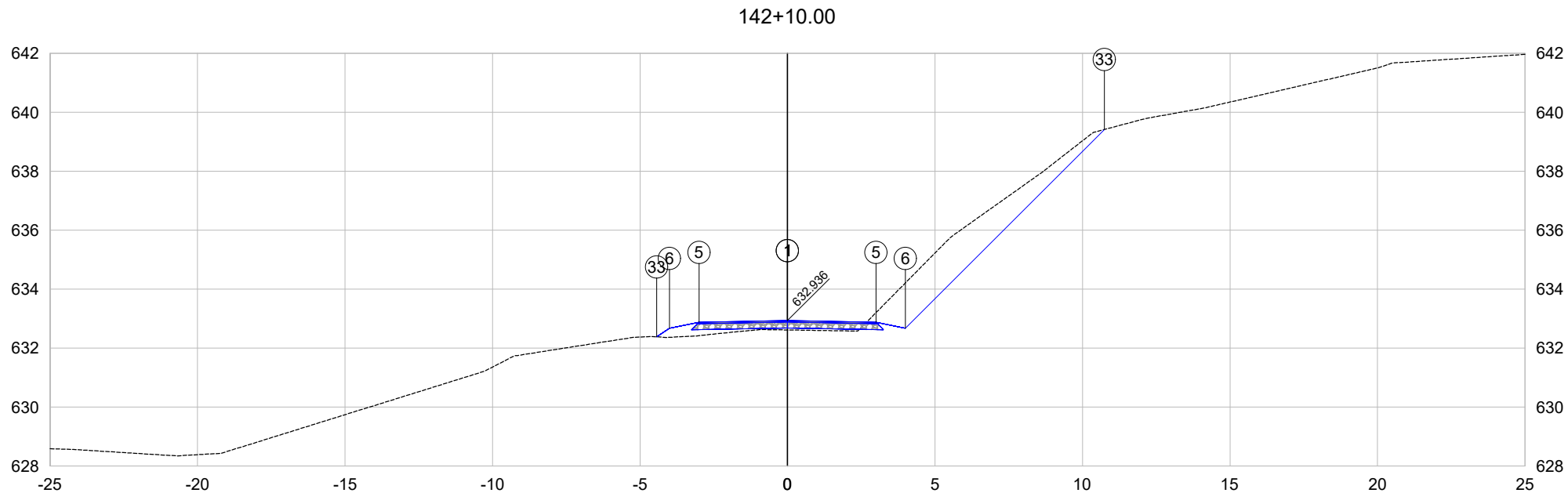
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.804	5 -3.000 632.744	6 -4.000 632.544	33 -4.645 632.114
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.804	5 3.000 632.744	6 4.000 632.544	33 4.464 632.234

142+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.42	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 632.804	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

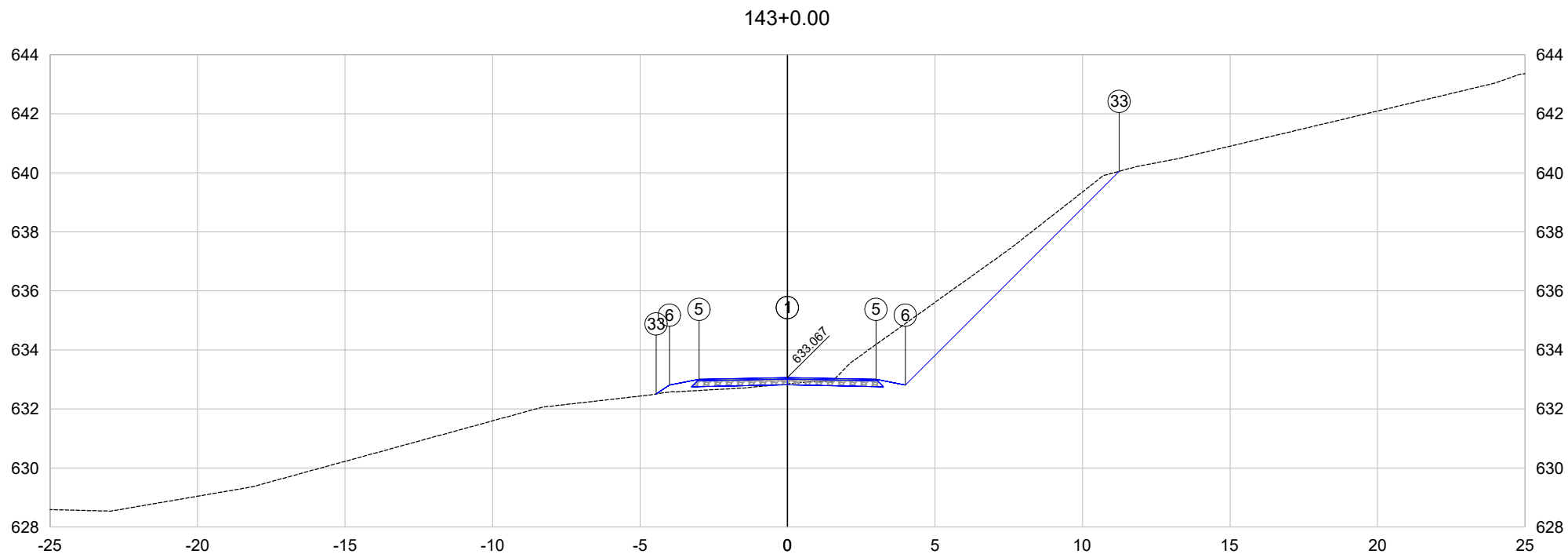
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.936	5 -3,000 632.876	6 -4,000 632.676	33 -4,436 632.385
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.936	5 3,000 632.876	6 4,000 632.676	33 10,739 639,415

142+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.62	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 632.936	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

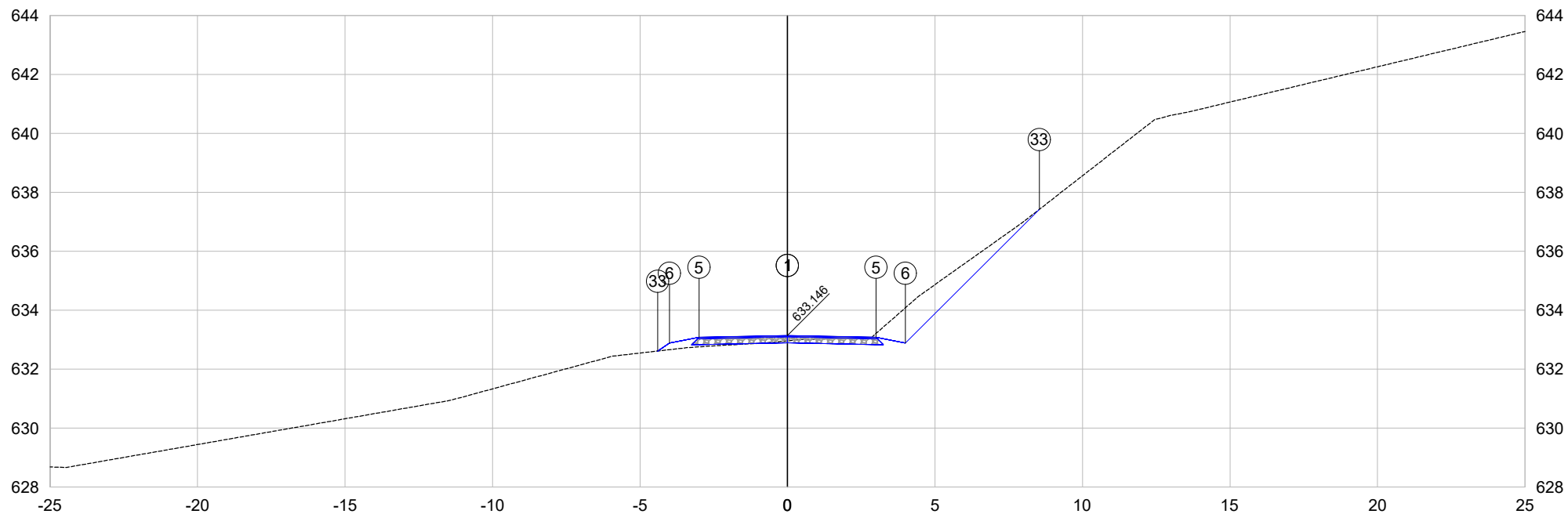
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.067	5 -3,000 633.007	6 -4,000 632.807	33 -4,448 632.509
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.067	5 3,000 633.007	6 4,000 632.807	33 11,245 640.052

143+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	DESCRIÇÃO		
Cota terreno = 632.85	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA	
Cota projeto = 633.067	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	286	

143+10.00



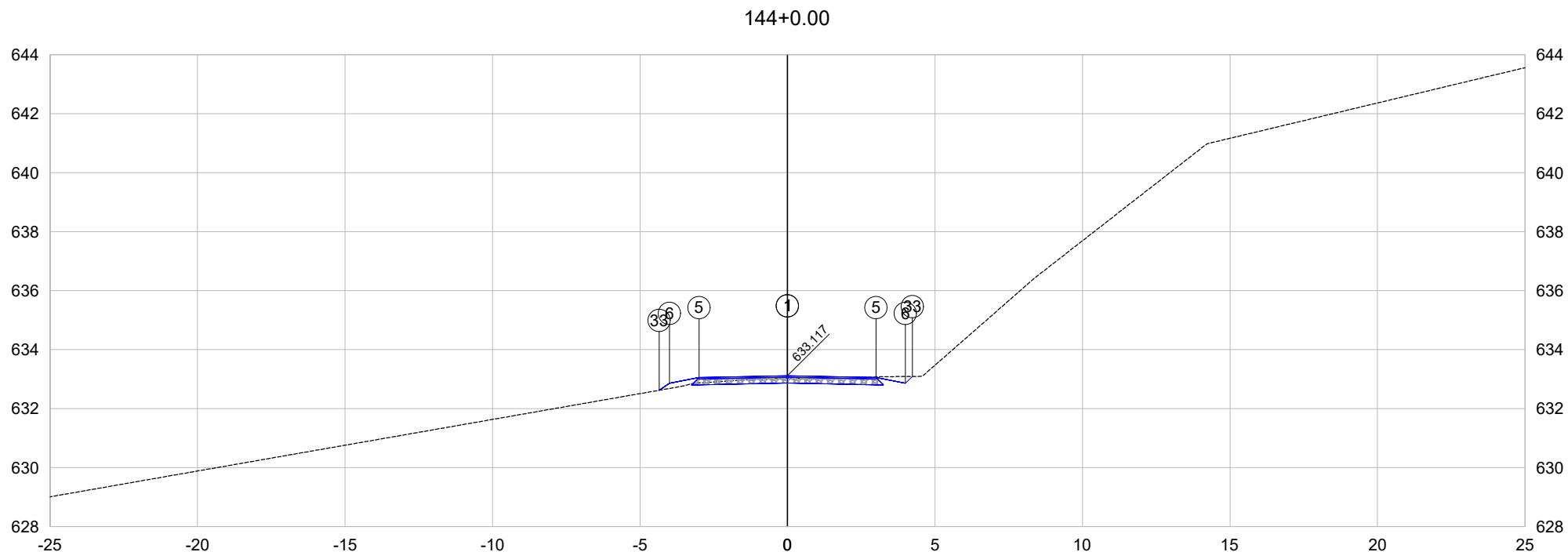
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/jp6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.146	5 -3.000 633.086	6 -4.000 632.886	33 -4.404 632.616
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.146	5 3.000 633.086	6 4.000 632.886	33 8.536 637.422

143+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.96	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.146	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA	
						1:200	287
						CÓDIGO	
						XXXXX	

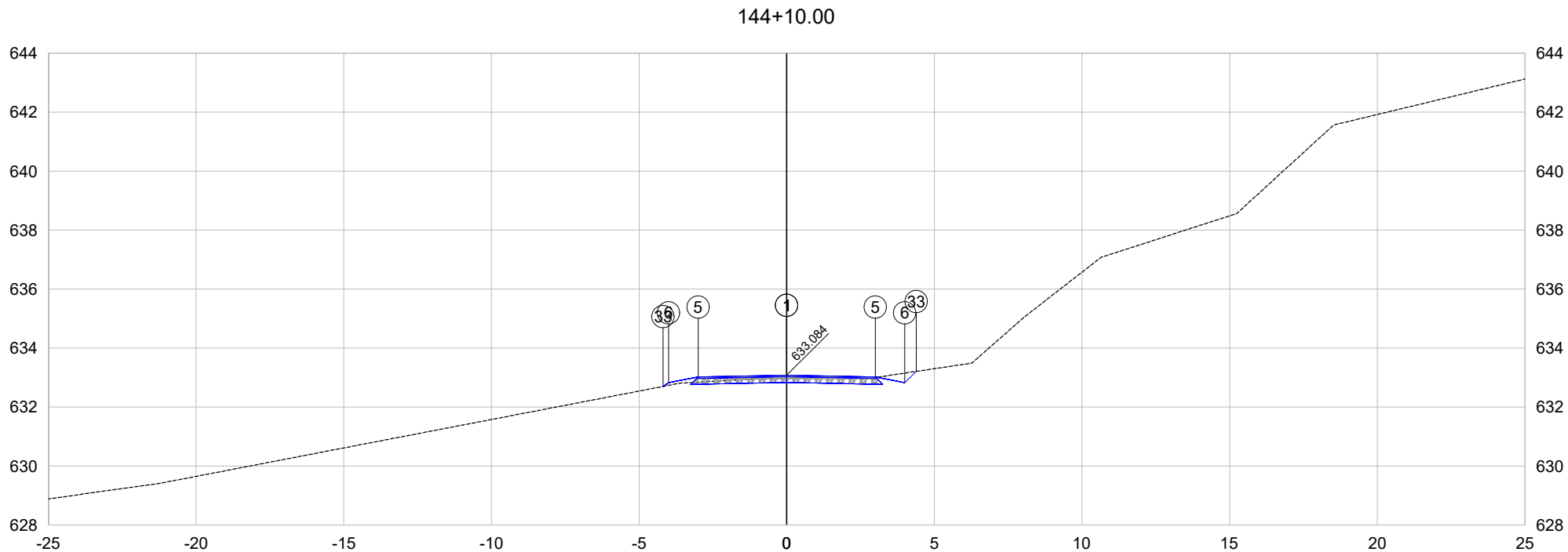
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 0.000 633.117	5 -3.000 633.057	6 -4.000 632.857	33 -4.352 632.623
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 0.000 633.117	5 3.000 633.057	6 4.000 632.857	33 4.236 633.093

144+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 633.03	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 288		
Cota projeto = 633.117	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²					

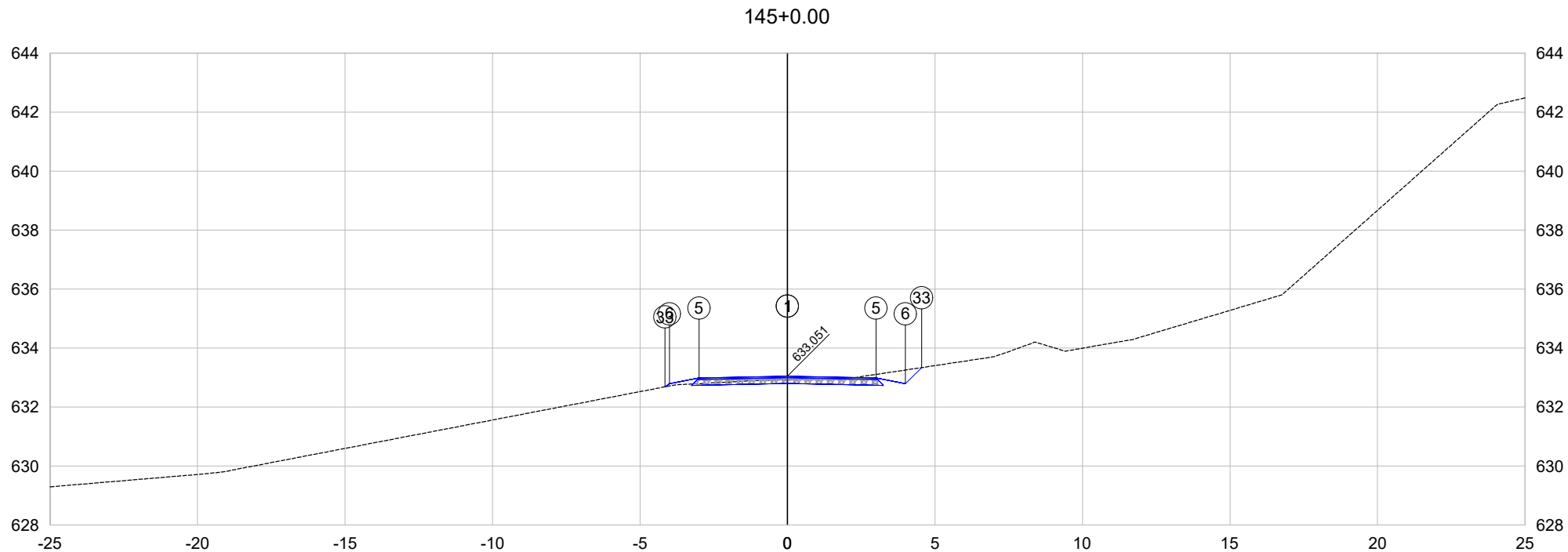
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.084	5 -3,000 633.024	6 -4,000 632.824	33 -4,187 632.699
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.084	5 3,000 633.024	6 4,000 632.824	33 4,385 633.209

144+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.98	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.084	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

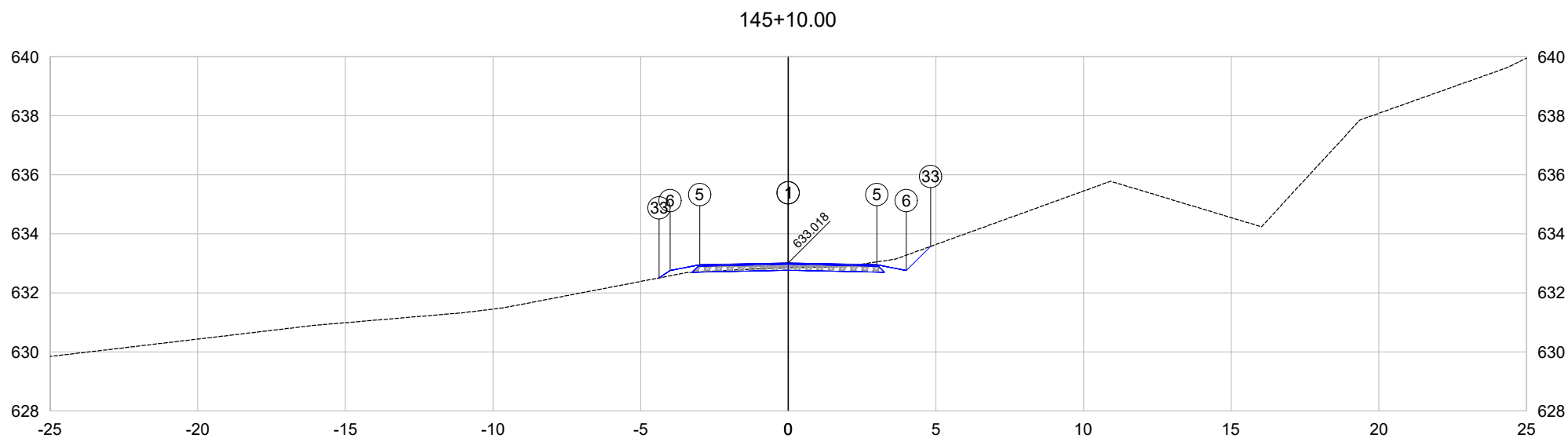
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 633.051	5 -3.000 632.991	6 -4.000 632.791	33 -4.158 632.686
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 633.051	5 3.000 632.991	6 4.000 632.791	33 4.548 633.339

145+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.92	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.051	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

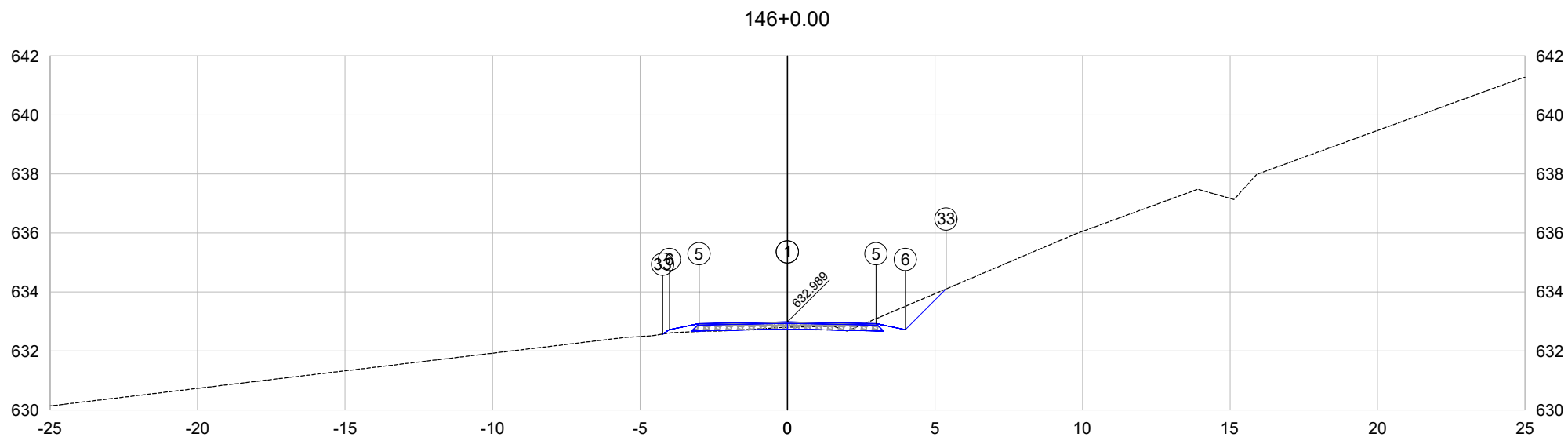
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.018	5 -3.000 632.958	6 -4.000 632.758	33 -4.374 632.509
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.018	5 3.000 632.958	6 4.000 632.758	33 4.819 633.577

145+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.85	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.018	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

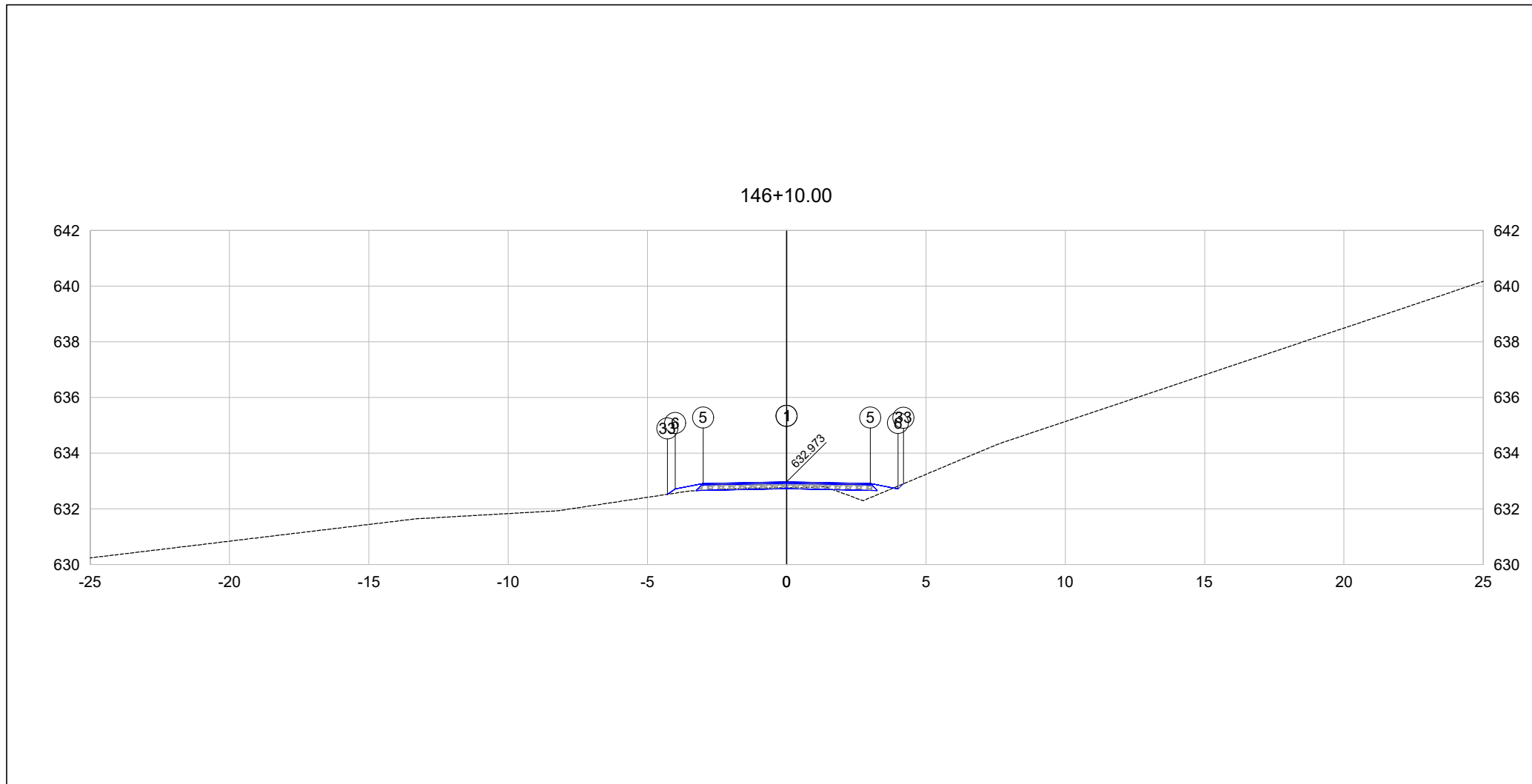
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.989	5 -3.000 632.929	6 -4.000 632.729	33 -4.233 632.573
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.989	5 3.000 632.929	6 4.000 632.729	33 5.374 634.103

146+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.81	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 632.989	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

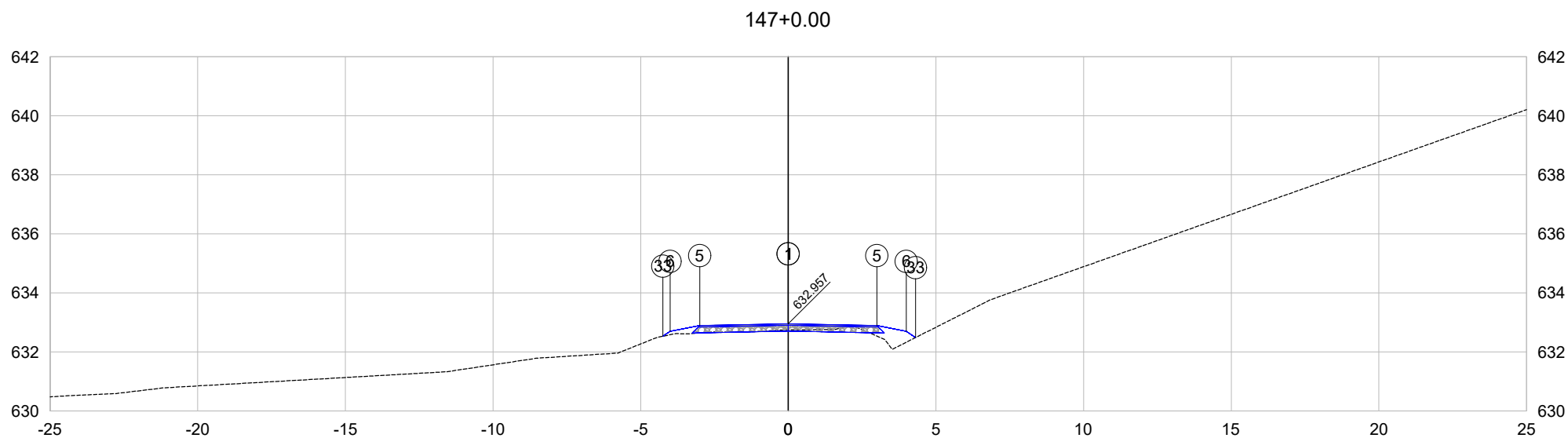
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.973	5 -3.000 632.913	6 -4.000 632.713	33 -4.284 632.524
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.973	5 3.000 632.913	6 4.000 632.713	33 4.189 632.901

146+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 632.76	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 293		
Cota projeto = 632.973	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²					

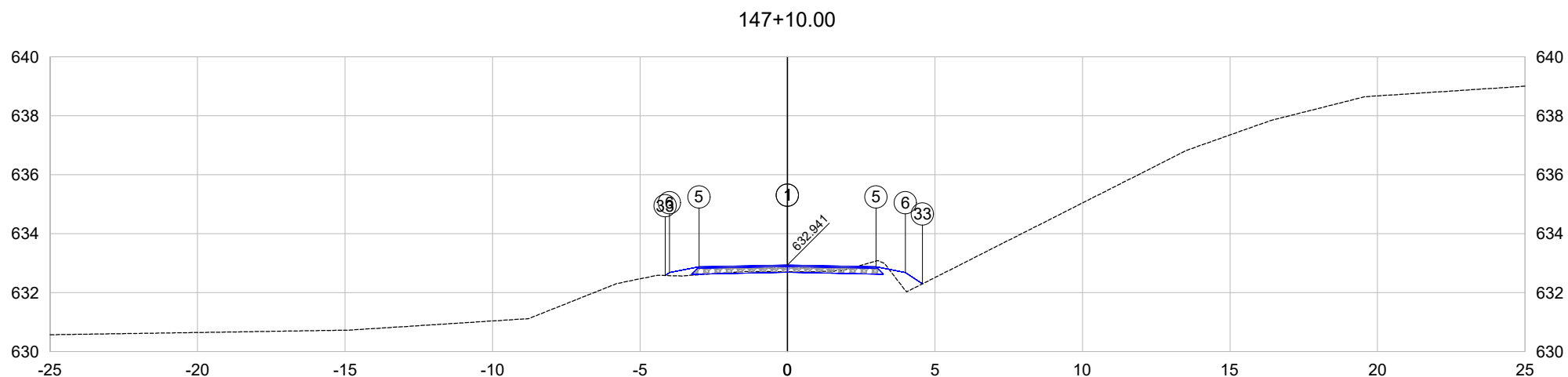
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.957	5 -3.000 632.897	6 -4.000 632.697	33 -4.243 632.535
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.957	5 3.000 632.897	6 4.000 632.697	33 4.313 632.488

147+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.75	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 632.957	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

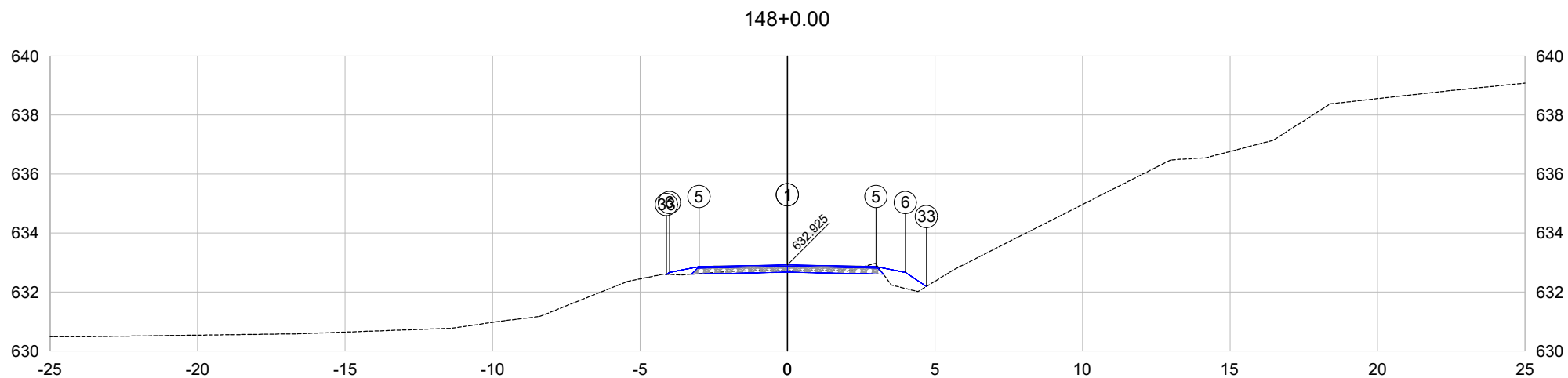
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/jp6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.941	5 -3,000 632.881	6 -4,000 632.681	33 -4,148 632.582
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.941	5 3,000 632.881	6 4,000 632.681	33 4,574 632.298

147+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.71	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 632.941	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

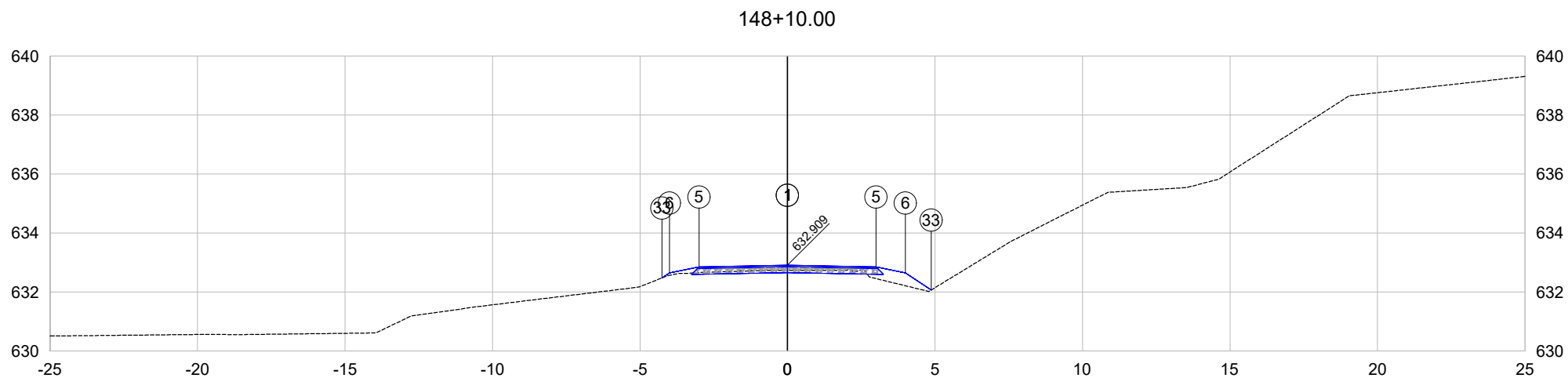
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.925	5 -3.000 632.865	6 -4.000 632.665	33 -4.100 632.598
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.925	5 3.000 632.865	6 4.000 632.665	33 4.711 632.191

148+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.73	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 632.925	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

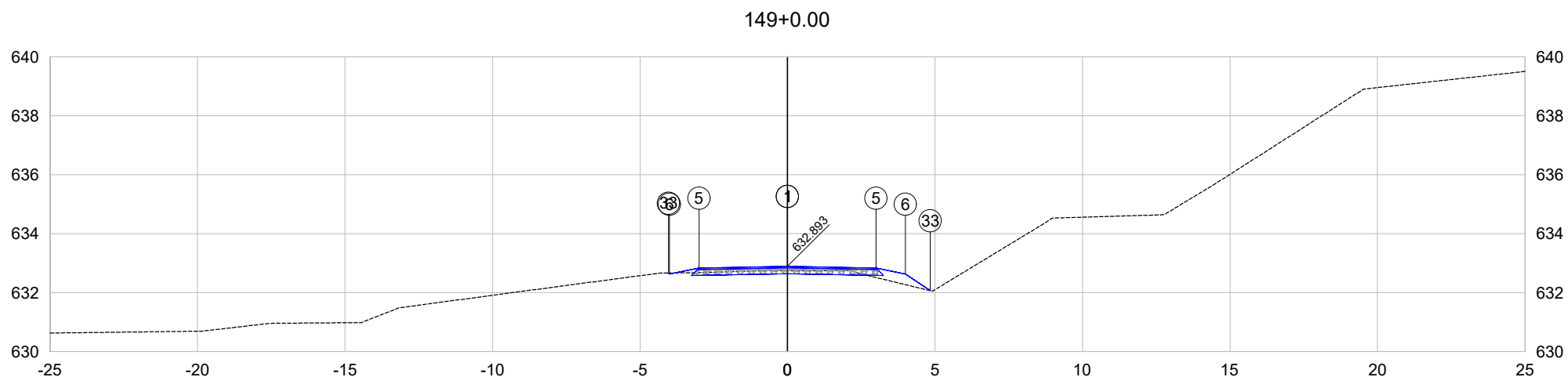
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.909	5 -3,000 632.849	6 -4,000 632.649	33 -4,253 632.480
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.909	5 3,000 632.849	6 4,000 632.649	33 4,870 632.069

148+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.73	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota projeto = 632.909	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	

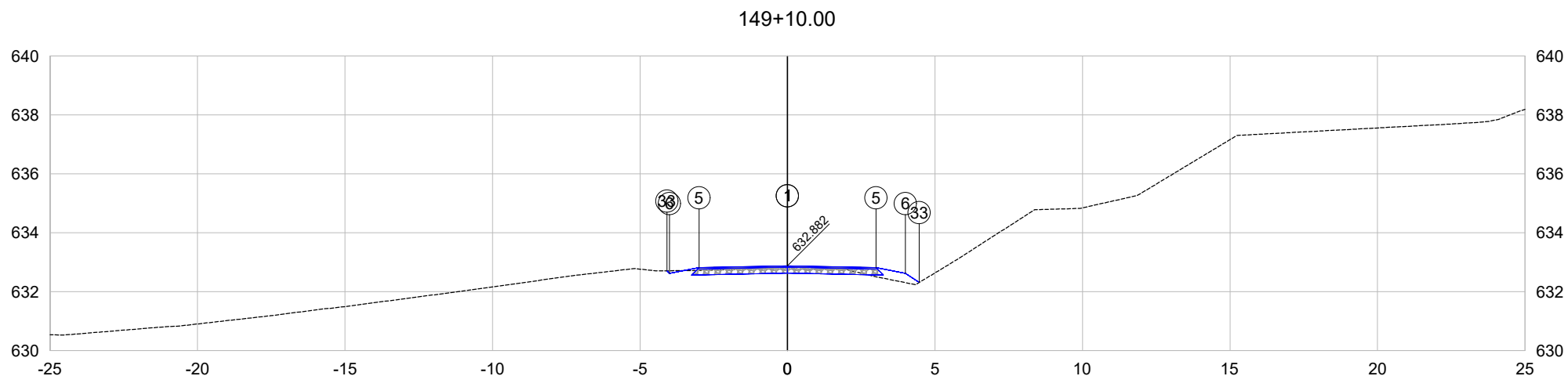
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.893	5 -3.000 632.833	6 -4.000 632.633	33 -4.035 632.668
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.893	5 3.000 632.833	6 4.000 632.633	33 4.841 632.072

149+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.74	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 632.893	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

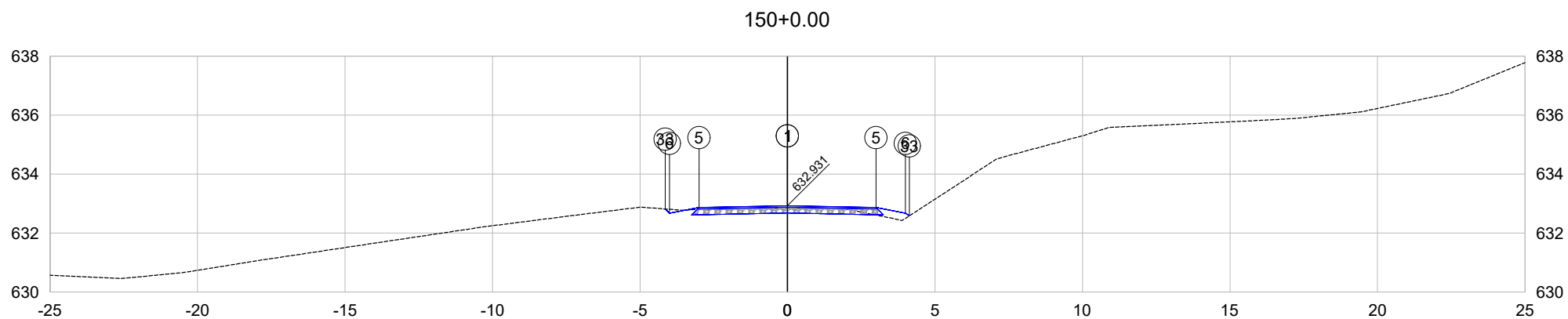
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.882	5 -3,000 632.822	6 -4,000 632.622	33 -4,089 632.711
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.882	5 3,000 632.822	6 4,000 632.622	33 4,464 632.313

149+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.77	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 632.882	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

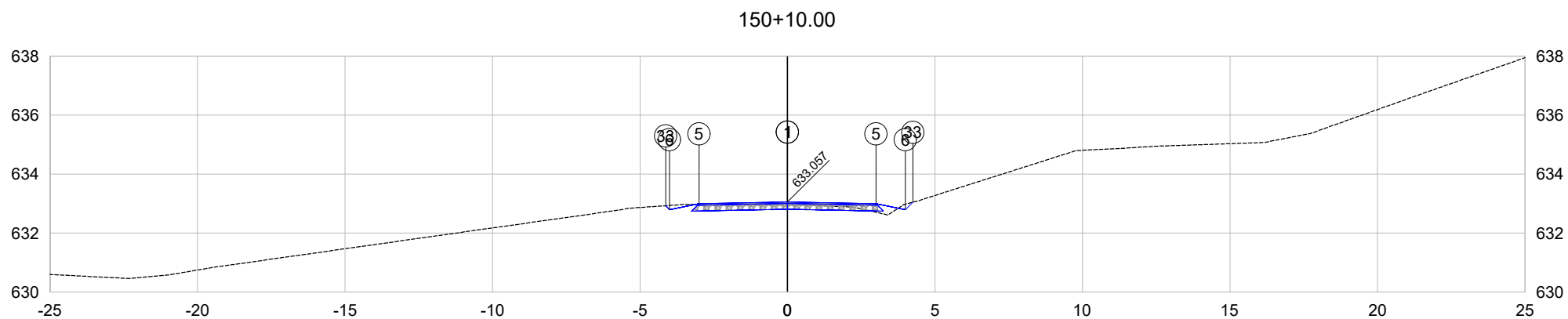
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.931	5 -3.000 632.871	6 -4.000 632.671	33 -4.147 632.818
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.931	5 3.000 632.871	6 4.000 632.671	33 4.129 632.585

150+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.84	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 632.931	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA	
						1:200	300
						CÓDIGO	
						XXXXX	

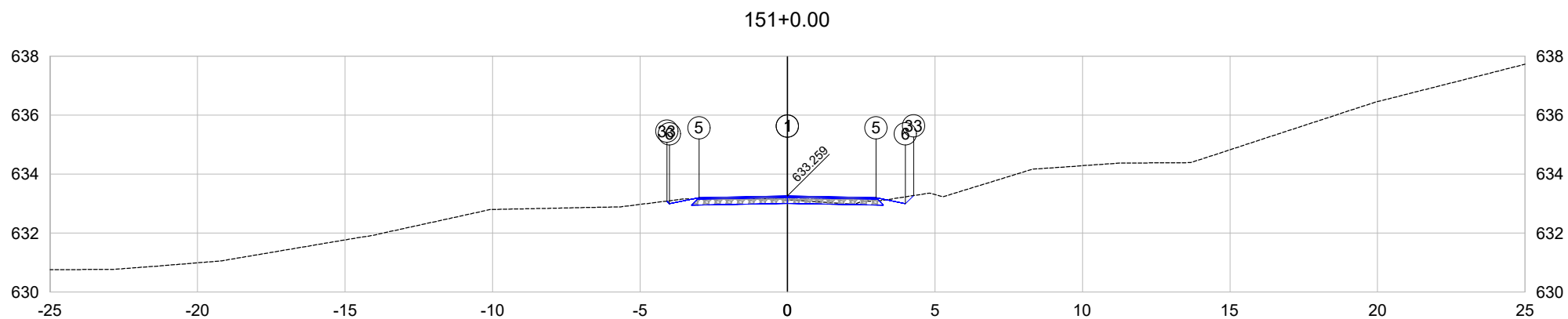
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.057	5 -3.000 632.997	6 -4.000 632.797	33 -4.131 632.928
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.057	5 3.000 632.997	6 4.000 632.797	33 4.250 633.047

150+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.97	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.057	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

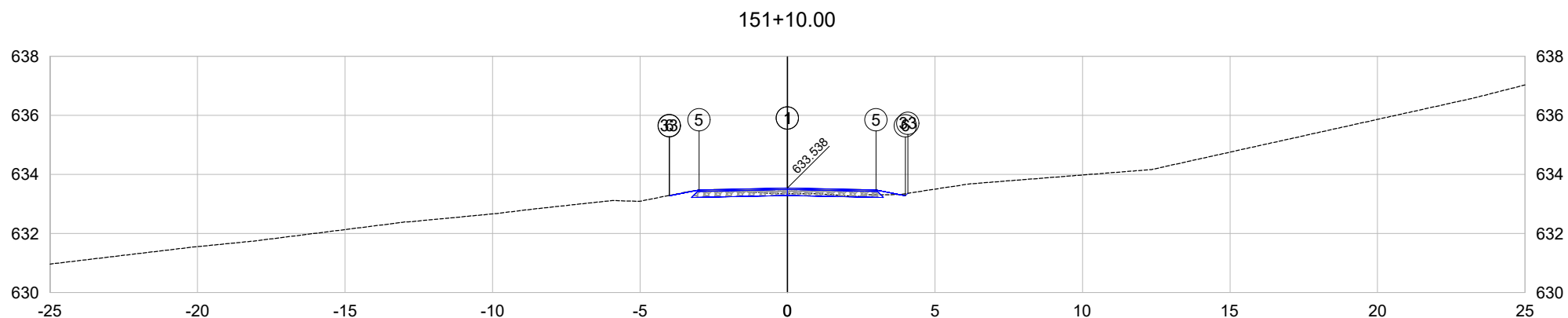
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 633.259	5 -3.000 633.199	6 -4.000 632.999	33 -4.087 633.086
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 633.259	5 3.000 633.199	6 4.000 632.999	33 4.273 633.273

151+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.13	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.259	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

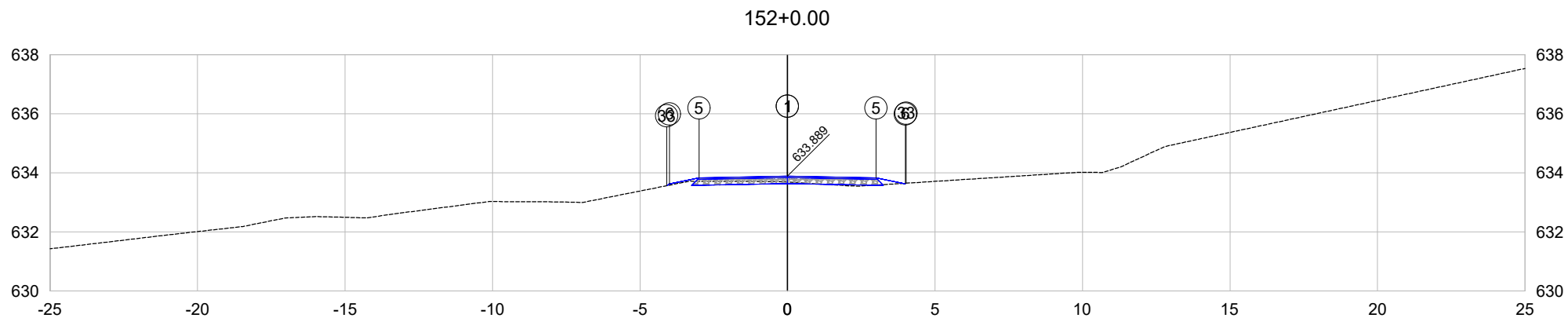
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.538	5 -3,000 633.478	6 -4,000 633.278	33 -4,011 633.289
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.538	5 3,000 633.478	6 4,000 633.278	33 4,084 633.362

151+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 633.35	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA	
Cota projeto = 633.538	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	303	

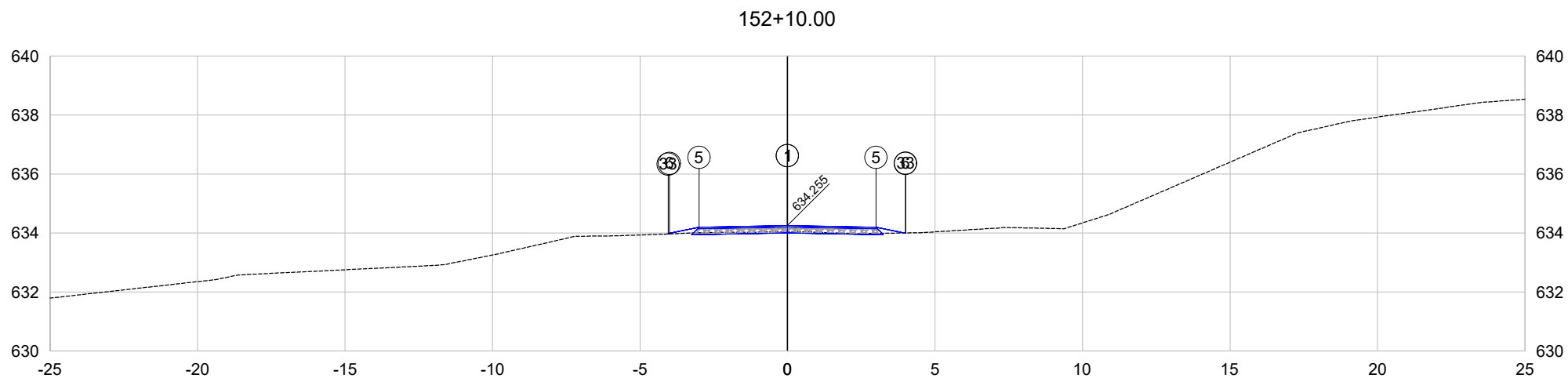
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.889	5 -3,000 633.829	6 -4,000 633.629	33 -4,095 633.565
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.889	5 3,000 633.829	6 4,000 633.629	33 4,022 633.650

152+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.69	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.889	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

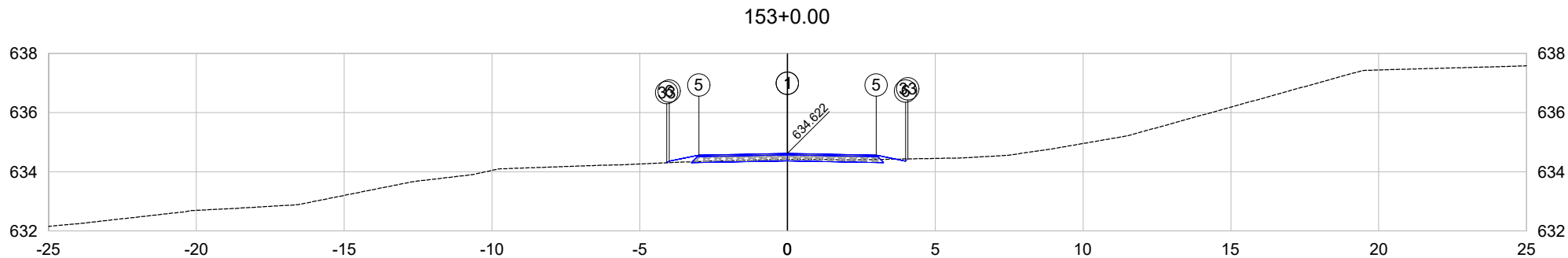
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.255	5 -3.000 634.195	6 -4.000 633.995	33 -4.045 633.965
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.255	5 3.000 634.195	6 4.000 633.995	33 4.008 634.003

152+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 634.04	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 305		
Cota projeto = 634.255	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²					

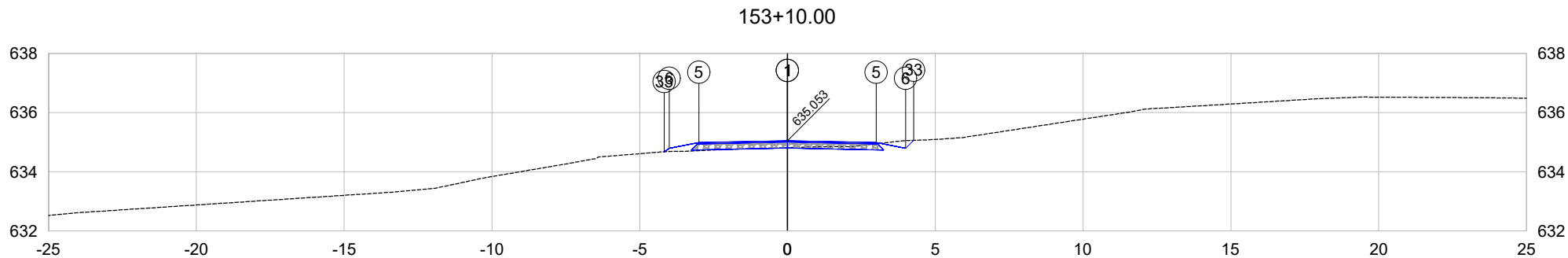
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.622	5 -3.000 634.562	6 -4.000 634.362	33 -4.083 634.306
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.622	5 3.000 634.562	6 4.000 634.362	33 4.074 634.436

153+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 634.42	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota projeto = 634.622	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	

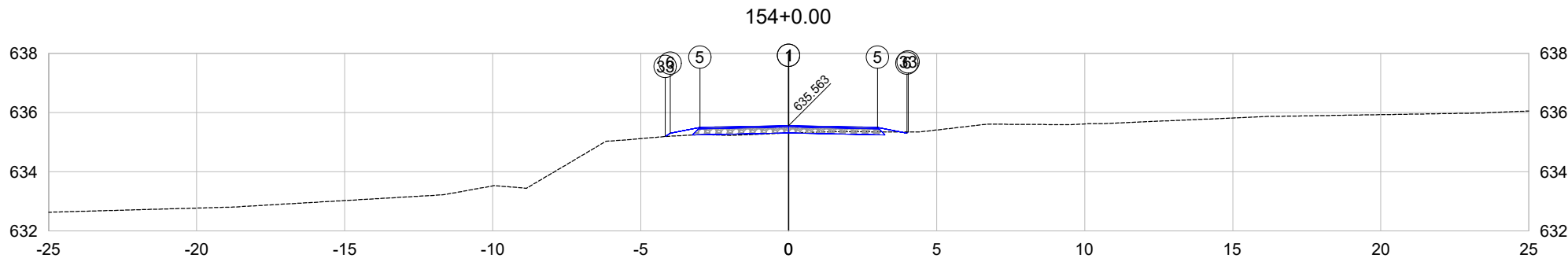
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 635.053	5 -3.000 634.993	6 -4.000 634.793	33 -4.172 634.678
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 635.053	5 3.000 634.993	6 4.000 634.793	33 4.270 635.063

153+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 634.82	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 635.053	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

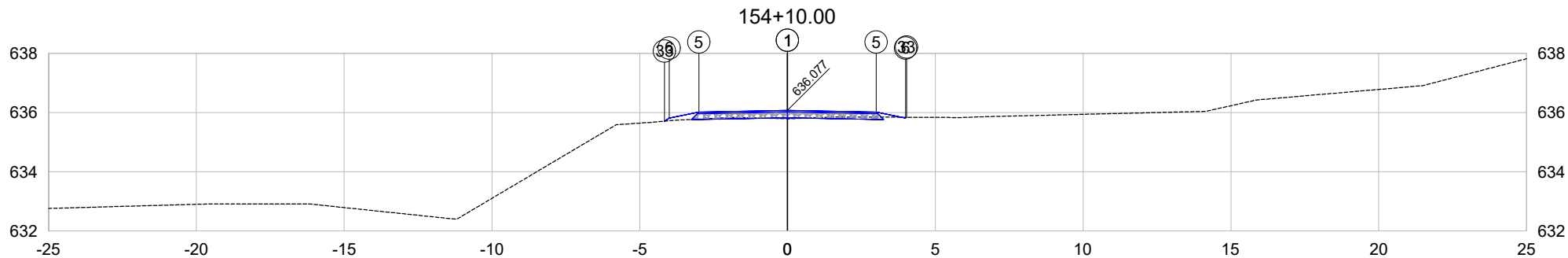
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 635.563	5 -3.000 635.503	6 -4.000 635.303	33 -4.167 635.192
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 635.563	5 3.000 635.503	6 4.000 635.303	33 4.042 635.345

154+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota terreno = 635.31	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
Cota projeto = 635.563	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	308

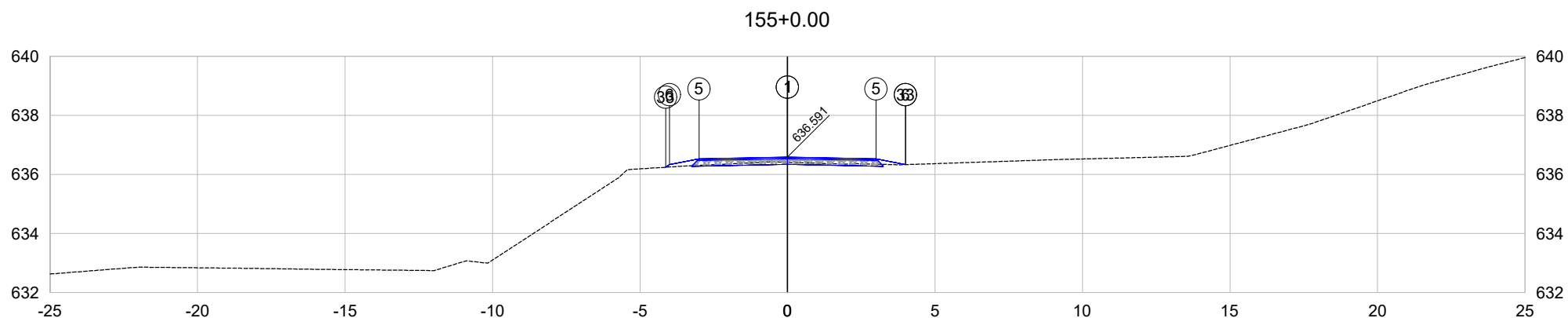
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 636.077	5 -3.000 636.017	6 -4.000 635.817	33 -4.159 635.711
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 636.077	5 3.000 636.017	6 4.000 635.817	33 4.026 635.843

154+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 635.79	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 636.077	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

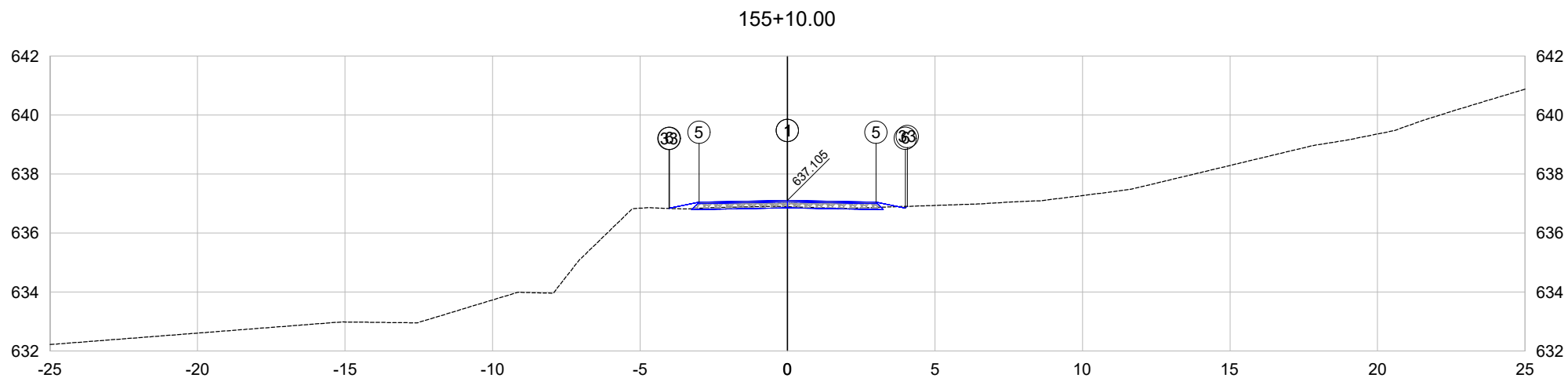
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 636.591	5 -3.000 636.531	6 -4.000 636.331	33 -4.130 636.244
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 636.591	5 3.000 636.531	6 4.000 636.331	33 4.002 636.332

155+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 636.41	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 636.591	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

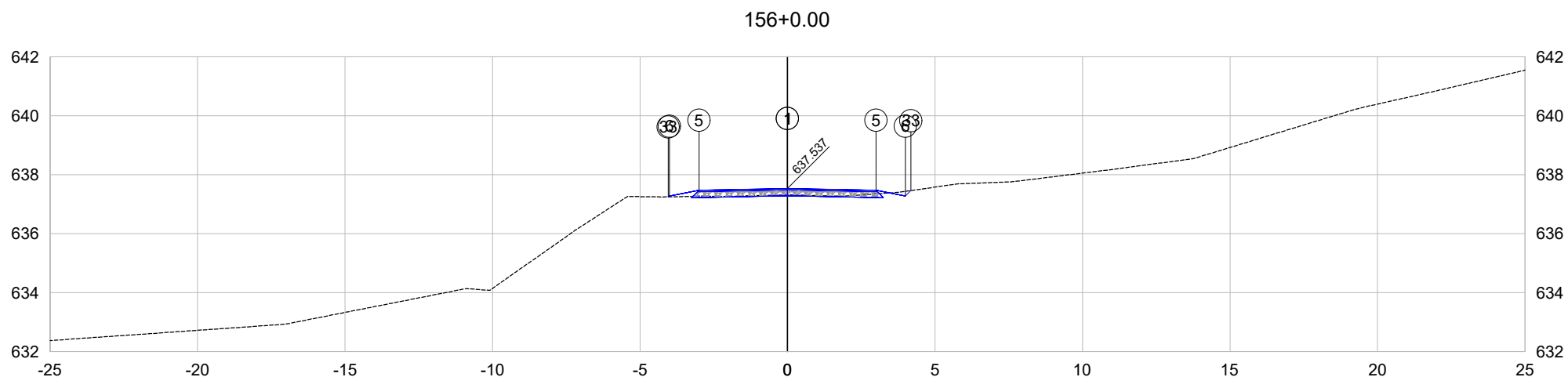
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 637.105	5 -3,000 637.045	6 -4,000 636.845	33 -4,017 636.834
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 637.105	5 3,000 637.045	6 4,000 636.845	33 4,060 636.905

155+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 636.89	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA	
Cota projeto = 637.105	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	311	

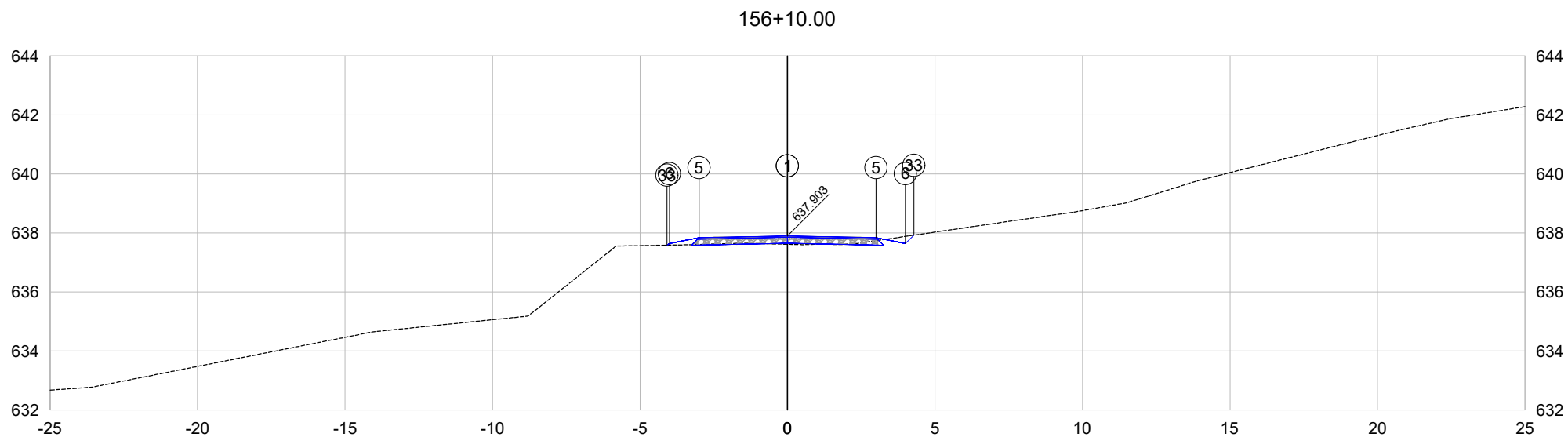
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 637.537	5 -3,000 637.477	6 -4,000 637.277	33 -4,041 637.249
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 637.537	5 3,000 637.477	6 4,000 637.277	33 4,185 637.462

156+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 637.32	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 637.537	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

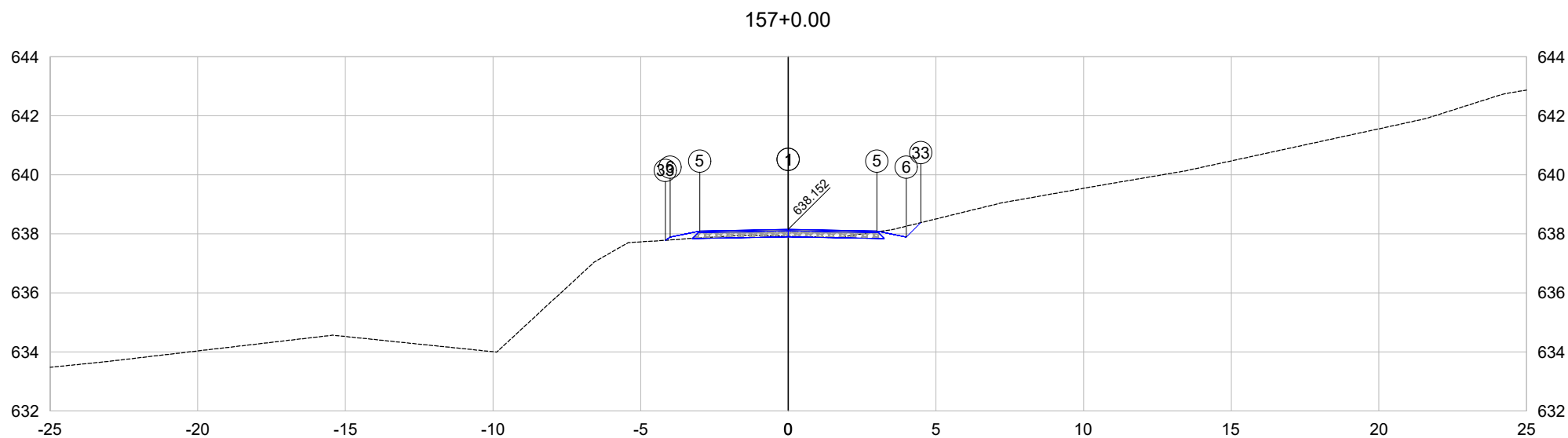
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 637.903	5 -3.000 637.843	6 -4.000 637.643	33 -4.084 637.587
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 637.903	5 3.000 637.843	6 4.000 637.643	33 4.282 637.925

156+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 637.62	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 637.903	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

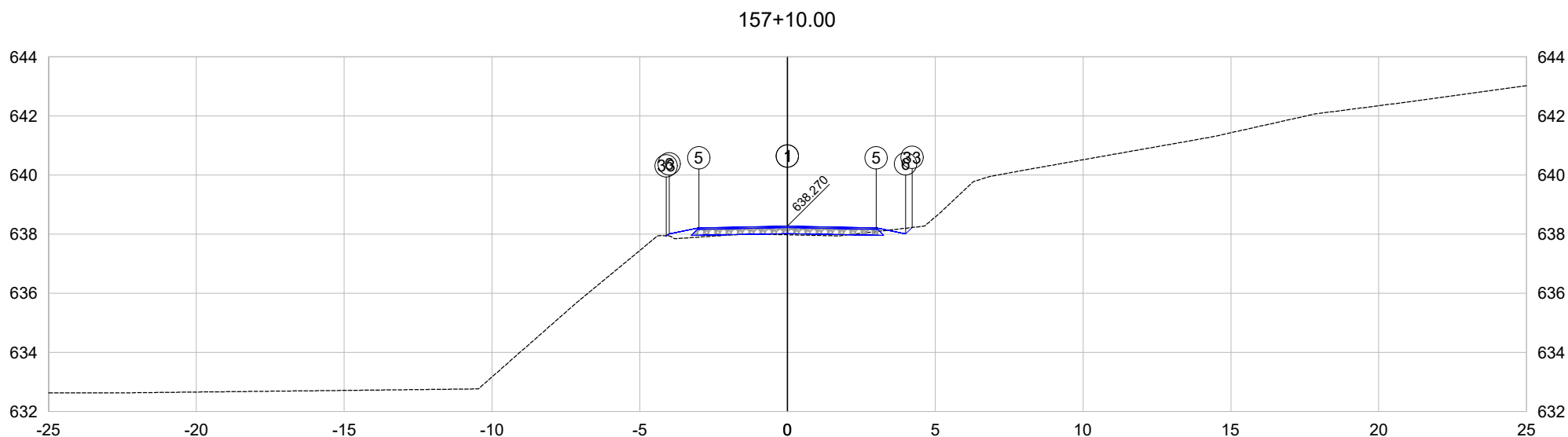
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 638.152	5 -3.000 638.092	6 -4.000 637.892	33 -4.166 637.782
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 638.152	5 3.000 638.092	6 4.000 637.892	33 4.488 638.380

157+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 637.92	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota projeto = 638.152	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	

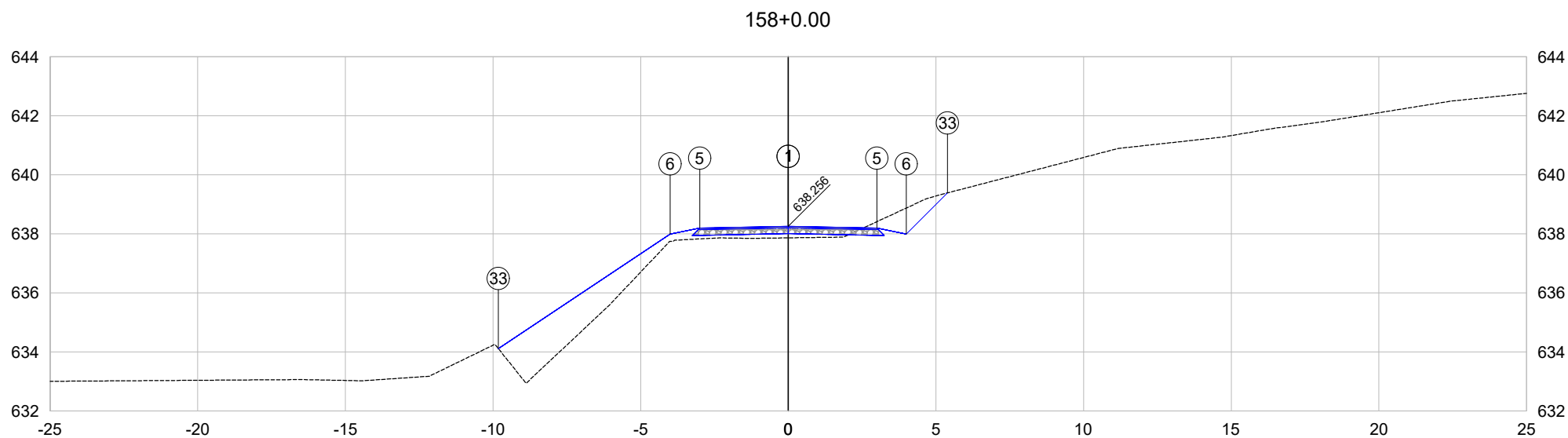
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 638.270	5 -3.000 638.210	6 -4.000 638.010	33 -4.102 637.942
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 638.270	5 3.000 638.210	6 4.000 638.010	33 4.216 638.226

157+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 637.98	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 638.270	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

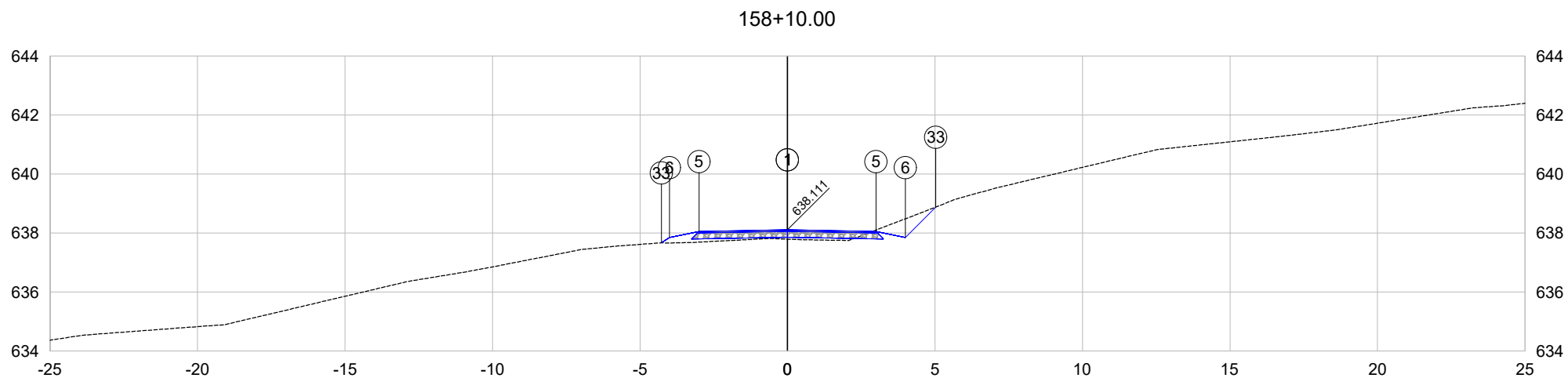
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 638.256	5 -3,000 638.196	6 -4,000 637.996	33 -9,820 634.116
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 638.256	5 3,000 638.196	6 4,000 637.996	33 5,391 639.387

158+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 637.86	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA	316
Cota projeto = 638.256	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX		

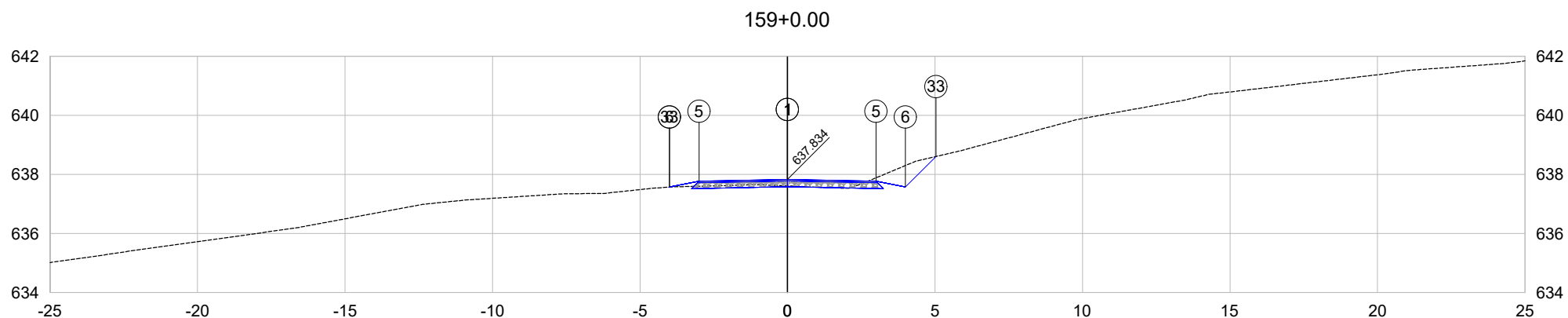
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 638.111	5 -3.000 638.051	6 -4.000 637.851	33 -4.277 637.667
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 638.111	5 3.000 638.051	6 4.000 637.851	33 5.029 638.880

158+10.00	A.corte 1ª. =	m ²	A.aterro =	m ²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m ²	A.rsm =	m ²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 637.79	A.corte 2ª. explos. =	m ²	A.reat. rachão =	m ²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 317		
Cota projeto = 638.111	A.corte 3ª. =	m ²	A.reat. solo =	m ²					

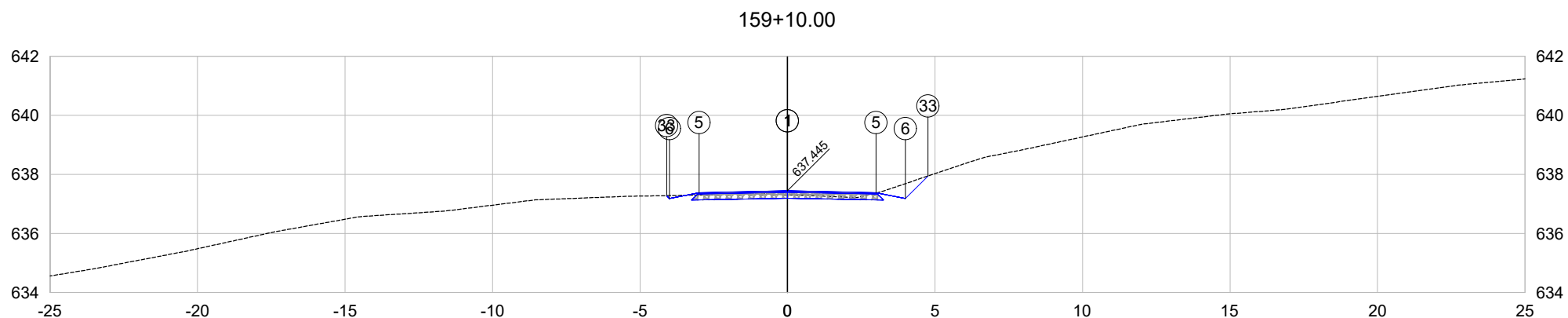
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 637.834	5 -3.000 637.774	6 -4.000 637.574	33 -4.003 637.573
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 637.834	5 3.000 637.774	6 4.000 637.574	33 5.032 638.607

159+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 637.61	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 637.834	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

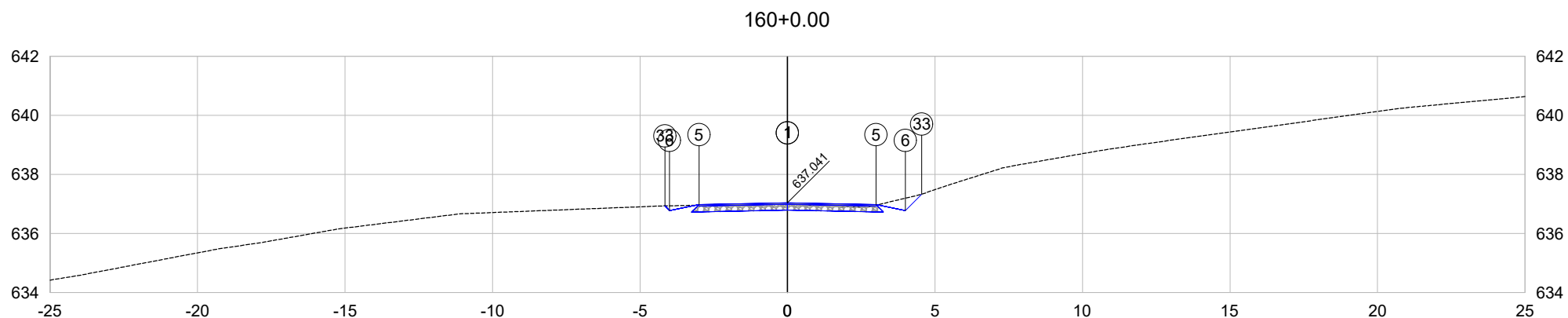
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 637.445	5 -3.000 637.385	6 -4.000 637.185	33 -4.098 637.283
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 637.445	5 3.000 637.385	6 4.000 637.185	33 4.761 637.946

159+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 637.31	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 637.445	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

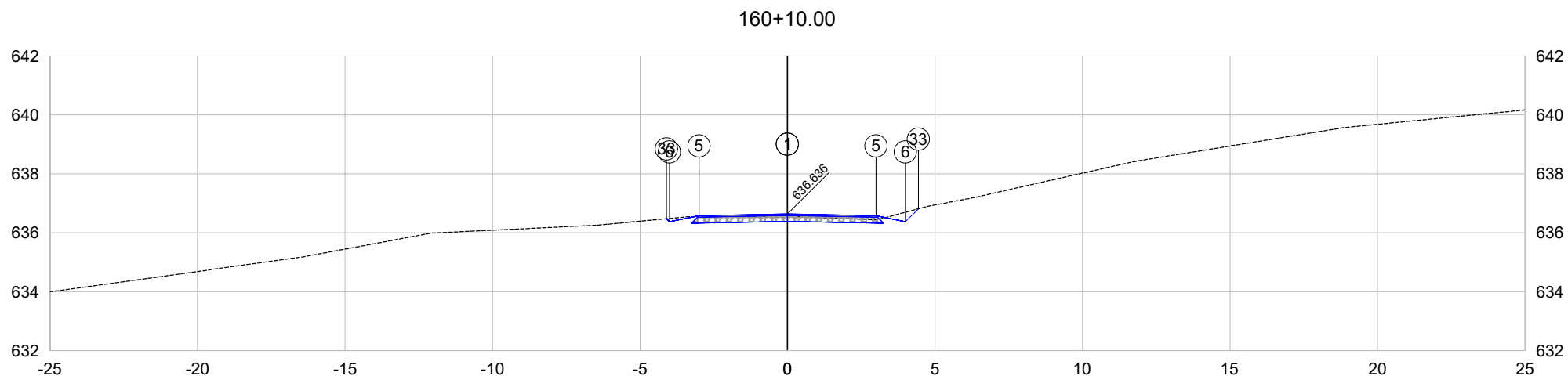
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 637.041	5 -3.000 636.981	6 -4.000 636.781	33 -4.155 636.936
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 637.041	5 3.000 636.981	6 4.000 636.781	33 4.552 637.333

160+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 636.99	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 637.041	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

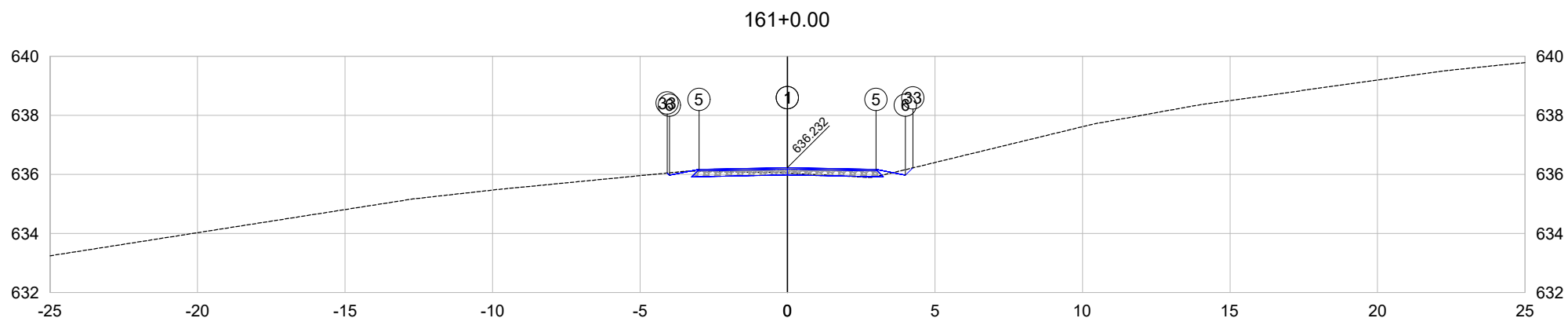
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 636.636	5 -3.000 636.576	6 -4.000 636.376	33 -4.100 636.476
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 636.636	5 3.000 636.576	6 4.000 636.376	33 4.436 636.813

160+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:			
Cota terreno = 636.58	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRİÇÃO	ESCALA		CÓDIGO	FOLHA
Cota projeto = 636.636	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	XXXXX		321	

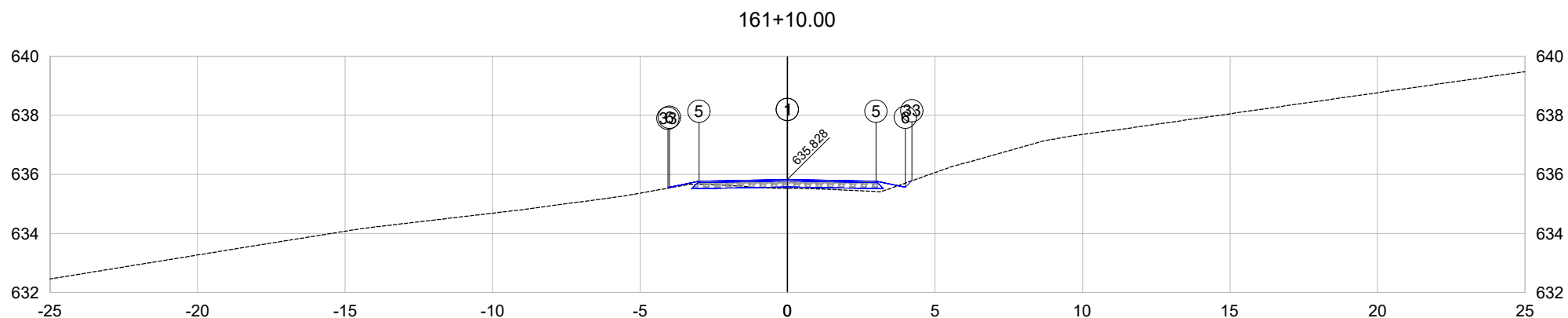
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 636.232	5 -3.000 636.172	6 -4.000 635.972	33 -4.076 636.048
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 636.232	5 3.000 636.172	6 4.000 635.972	33 4.251 636.223

161+0.00 Cota terreno = 636.05 Cota projeto = 636.232	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO LOCAL:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		
	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²		
	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		

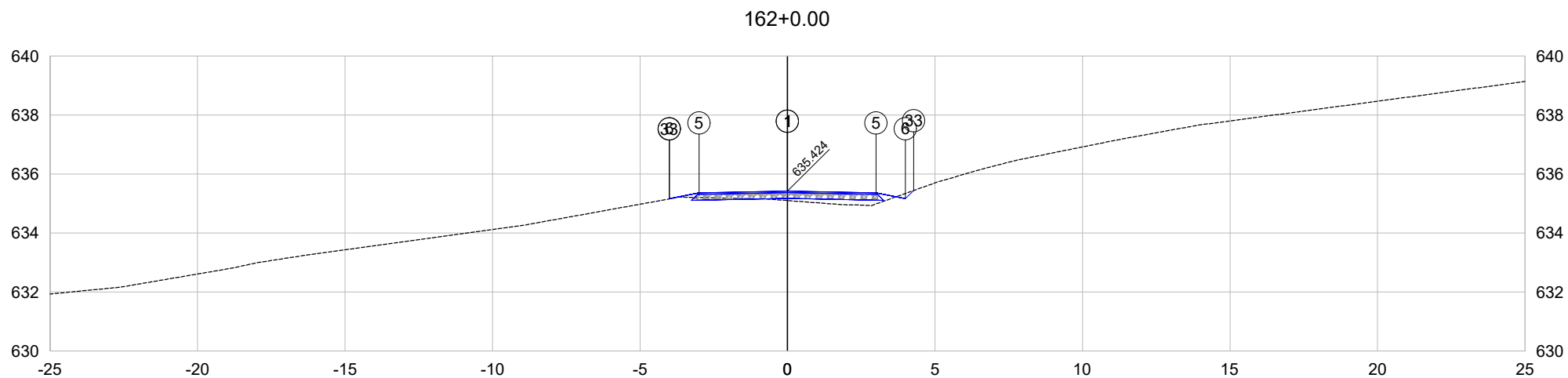
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 635.828	5 -3.000 635.768	6 -4.000 635.568	33 -4.049 635.536
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 635.828	5 3.000 635.768	6 4.000 635.568	33 4.219 635.787

161+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 635.53	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 635.828	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

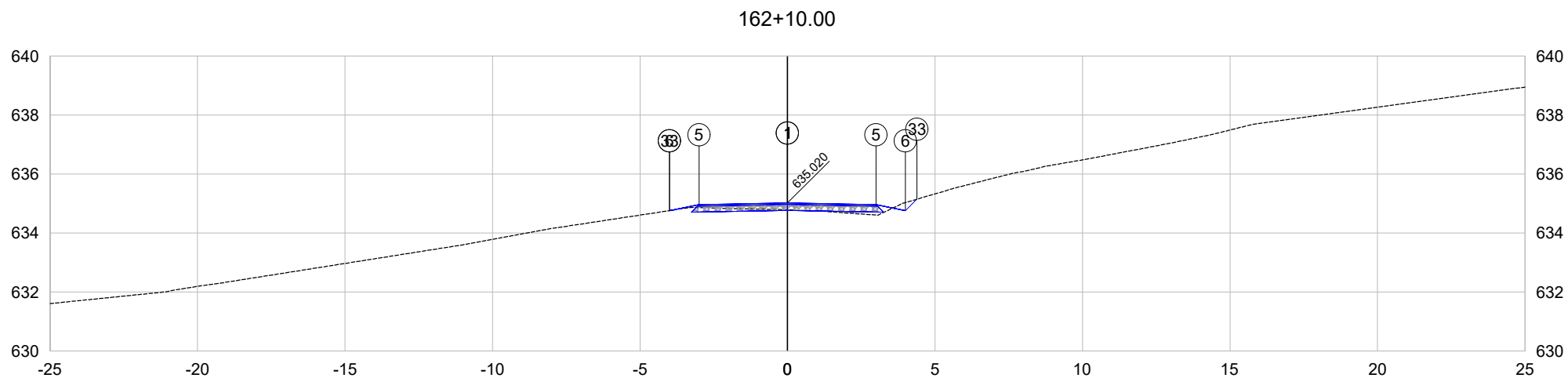
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 635.424	5 -3.000 635.364	6 -4.000 635.164	33 -4.012 635.156
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 635.424	5 3.000 635.364	6 4.000 635.164	33 4.278 635.442

162+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	DESCRIÇÃO		
Cota terreno = 635.10	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA	
Cota projeto = 635.424	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	324	

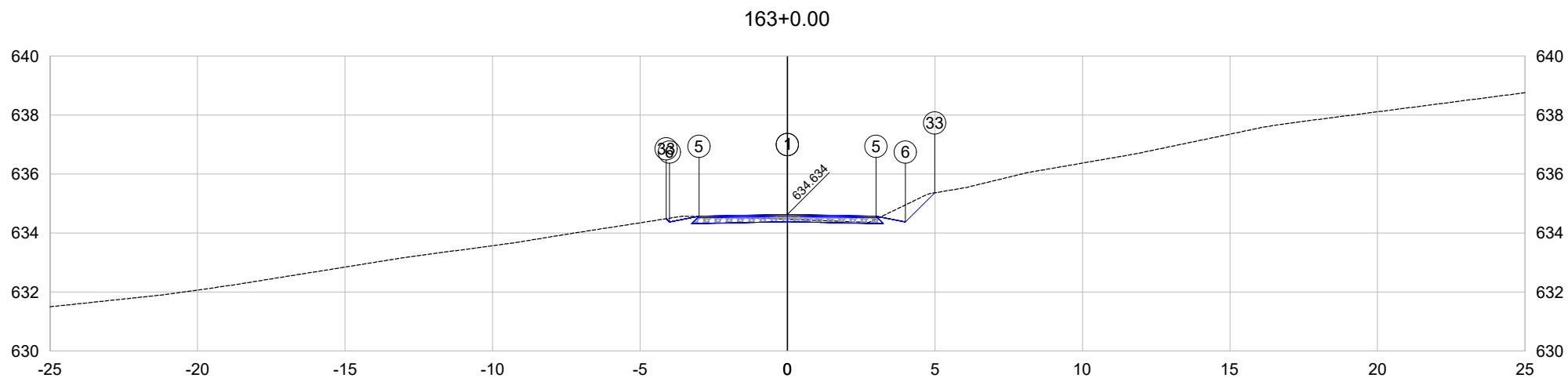
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 635.020	5 -3.000 634.960	6 -4.000 634.760	33 -4.000 634.760
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 635.020	5 3.000 634.960	6 4.000 634.760	33 4.388 635.147

162+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 634.79	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 635.020	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

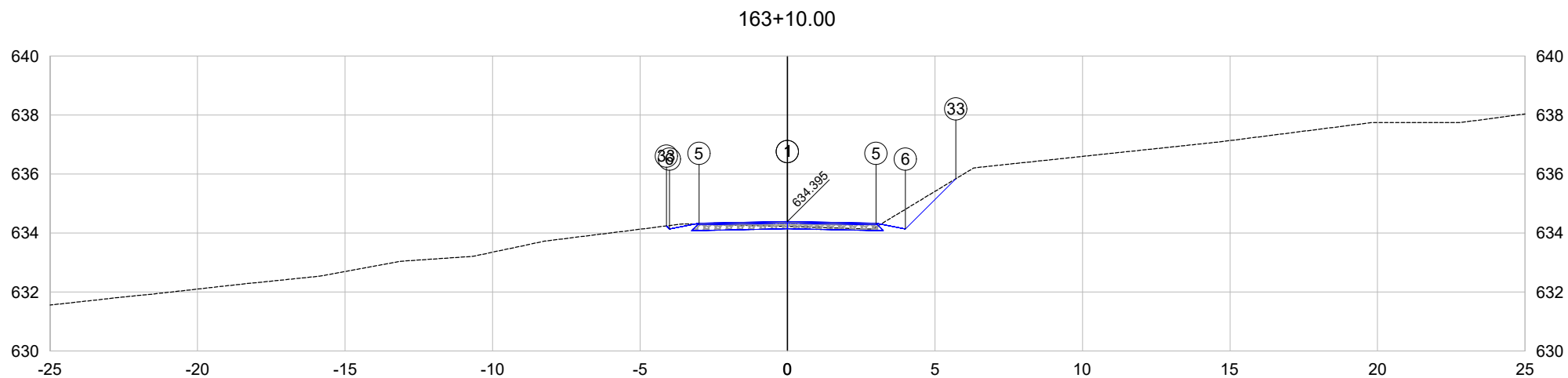
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.634	5 -3.000 634.574	6 -4.000 634.374	33 -4.111 634.485
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.634	5 3.000 634.574	6 4.000 634.374	33 4.990 635.364

163+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 634.47	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota projeto = 634.634	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	

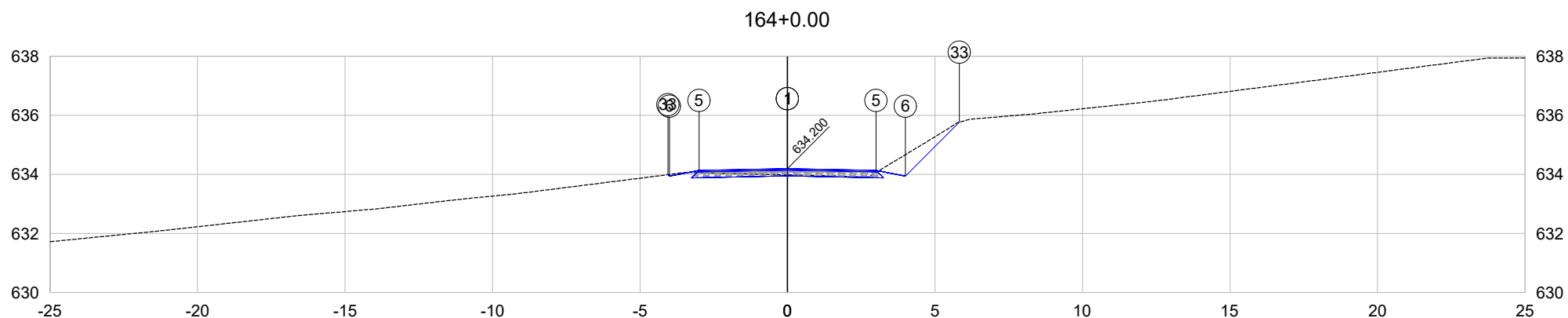
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.395	5 -3.000 634.335	6 -4.000 634.135	33 -4.106 634.241
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.395	5 3.000 634.335	6 4.000 634.135	33 5.707 635.841

163+10.00	A.corte 1ª. =	m ²	A.aterro =	m ²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m ²	A.rsm =	m ²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 634.22	A.corte 2ª. explos. =	m ²	A.reat. rachão =	m ²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 327		
Cota projeto = 634.395	A.corte 3ª. =	m ²	A.reat. solo =	m ²					

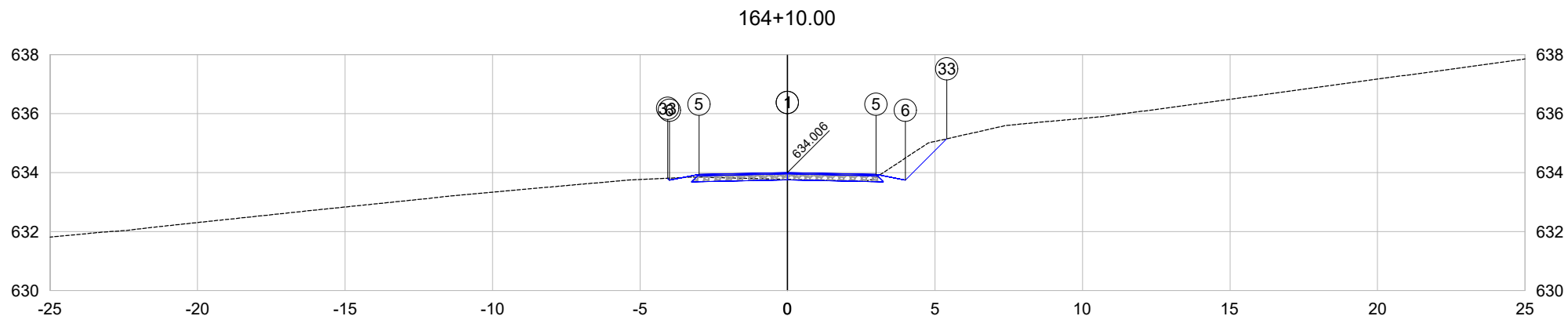
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.200	5 -3.000 634.140	6 -4.000 633.940	33 -4.052 633.993
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.200	5 3.000 634.140	6 4.000 633.940	33 5.828 635.768

164+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.99	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 634.200	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

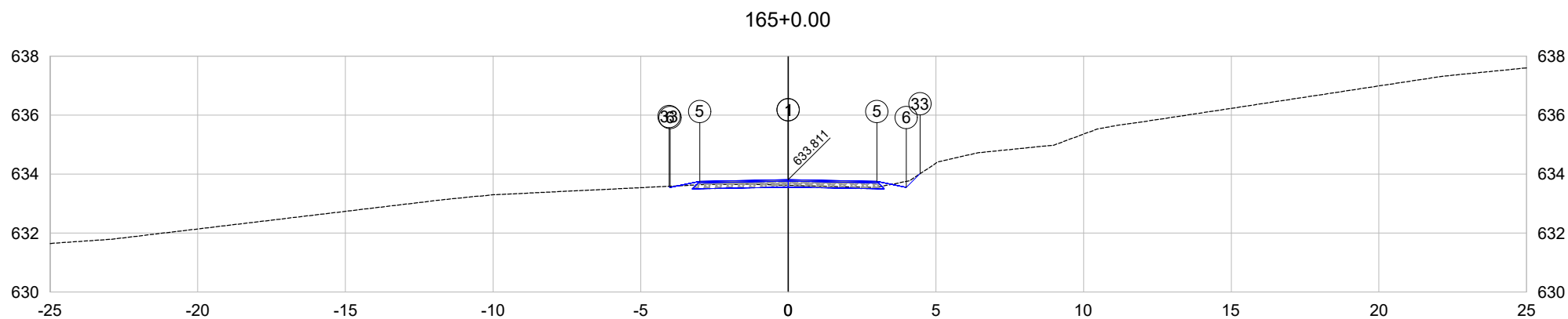
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.006	5 -3.000 633.946	6 -4.000 633.746	33 -4.064 633.810
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.006	5 3.000 633.946	6 4.000 633.746	33 5.402 635.148

164+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.77	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 634.006	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

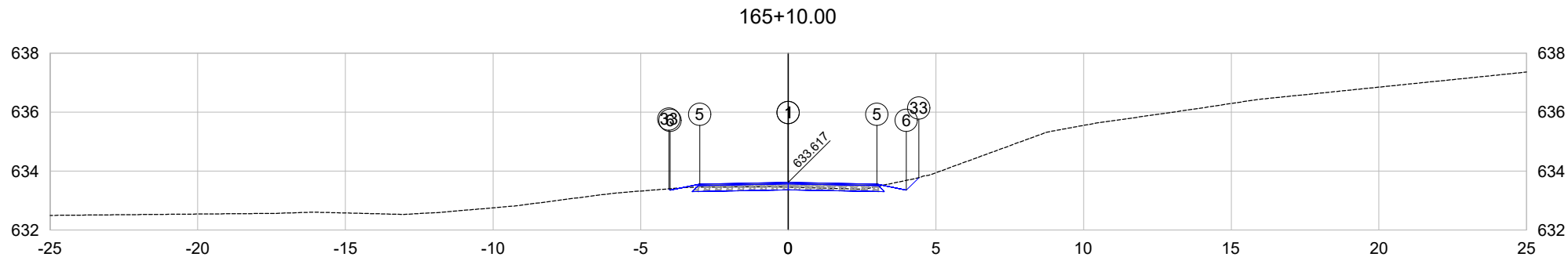
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.811	5 -3,000 633.751	6 -4,000 633.551	33 -4,036 633.587
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.811	5 3,000 633.751	6 4,000 633.551	33 4,463 634,014

165+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.62	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.811	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

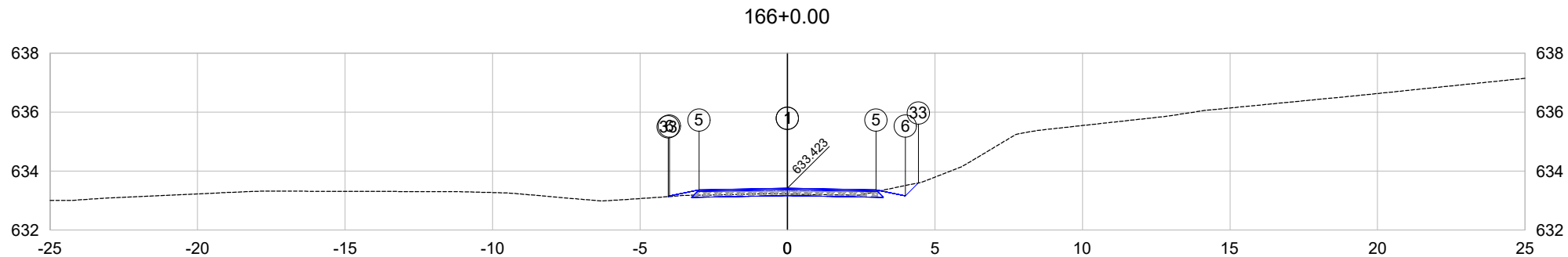
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 0,000 633.617	5 -3.000 633.557	6 -4.000 633.357	33 -4.043 633.400
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 0,000 633.617	5 3.000 633.557	6 4.000 633.357	33 4.418 633.775

165+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.46	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.617	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA	
						1:200	331
						CÓDIGO	
						XXXXX	

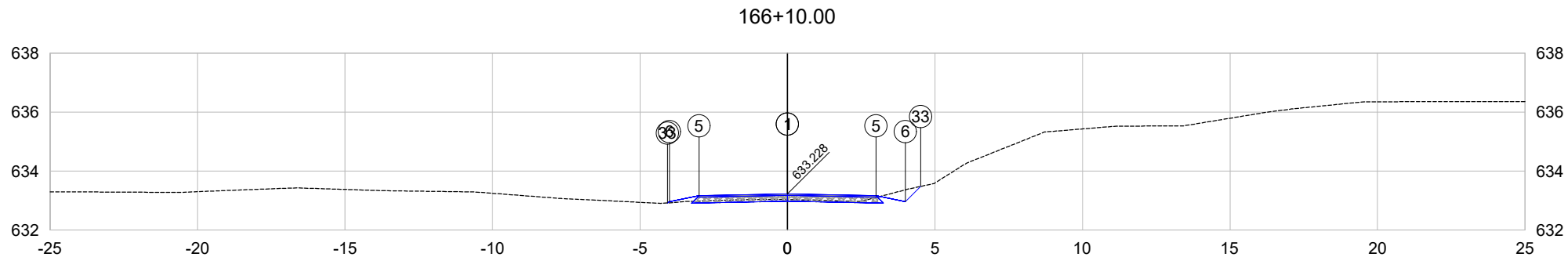
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 633.423	5 -3.000 633.363	6 -4.000 633.163	33 -4.043 633.134
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 633.423	5 3.000 633.363	6 4.000 633.163	33 4.437 633.600

166+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.22	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota projeto = 633.423	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	

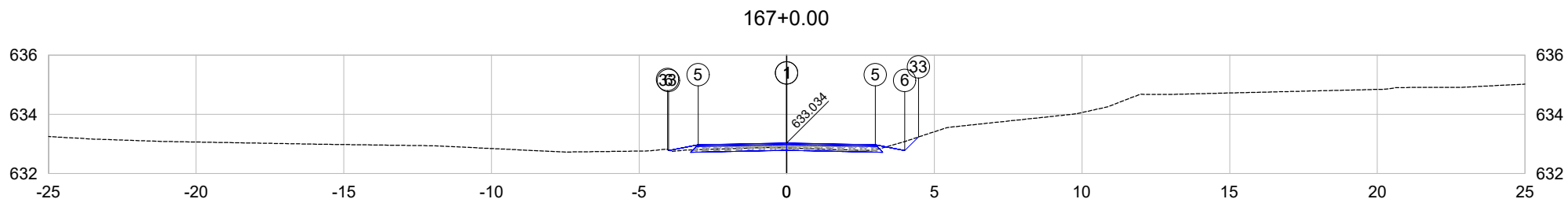
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.228	5 -3.000 633.168	6 -4.000 632.968	33 -4.071 632.921
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.228	5 3.000 633.168	6 4.000 632.968	33 4.514 633.482

166+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.03	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.228	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

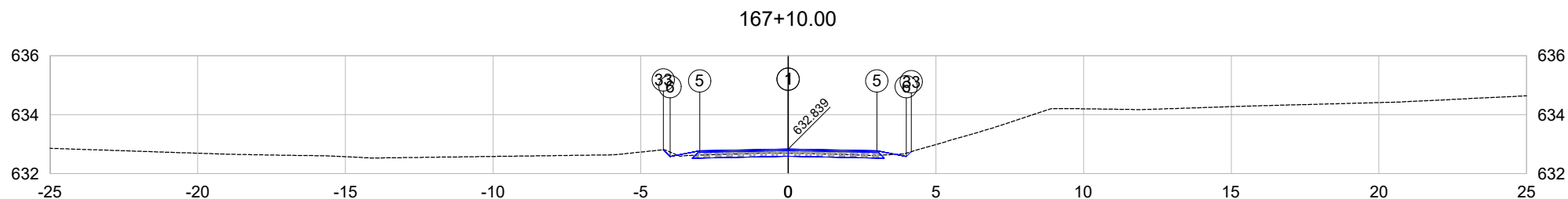
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.034	5 -3,000 632.974	6 -4,000 632.774	33 -4,033 632.807
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.034	5 3,000 632.974	6 4,000 632.774	33 4,462 633.236

167+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.86	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.034	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

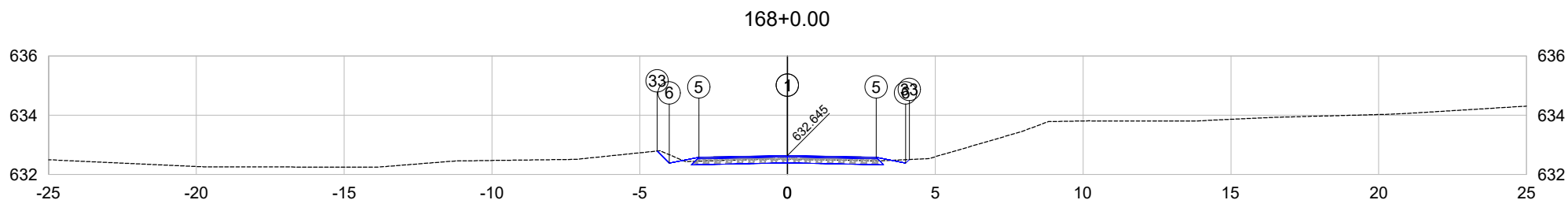
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.839	5 -3,000 632.779	6 -4,000 632.579	33 -4,231 632.810
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.839	5 3,000 632.779	6 4,000 632.579	33 4,167 632.746

167+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota terreno = 632.69	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
Cota projeto = 632.839	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	335

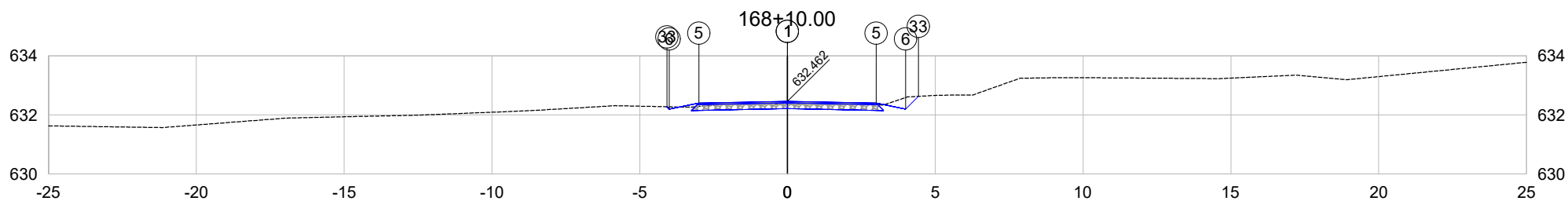
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 0,000 632.645	5 -3.000 632.585	6 -4.000 632.385	33 -4.408 632.793
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 0,000 632.645	5 3.000 632.585	6 4.000 632.385	33 4.122 632.507

168+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.51	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 632.645	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA	
						1:200	336
						CÓDIGO	
						XXXXX	

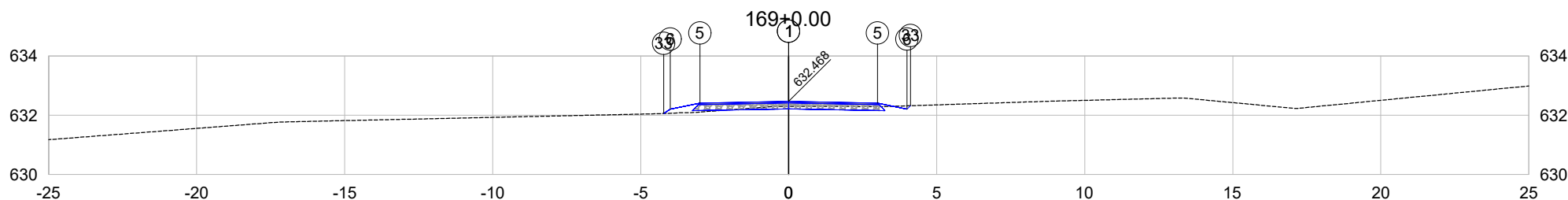
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.462	5 -3,000 632.402	6 -4,000 632.202	33 -4,075 632.277
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 632.462	5 3,000 632.402	6 4,000 632.202	33 4,429 632.631

168+10.00 Cota terreno = 632.37 Cota projeto = 632.462	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO	
	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²		ESCALA 1:200	
	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		CÓDIGO XXXXX	FOLHA 337

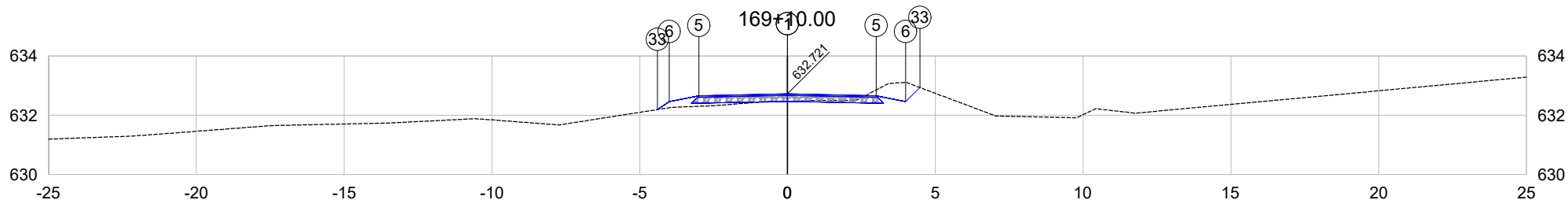
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.468	5 -3.000 632.408	6 -4.000 632.208	33 -4.224 632.059
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.468	5 3.000 632.408	6 4.000 632.208	33 4.114 632.323

169+0.00 Cota terreno = 632.30 Cota projeto = 632.468	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO		
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	A.reat. solo =	m²	ESCALA 1:200		CÓDIGO XXXXX

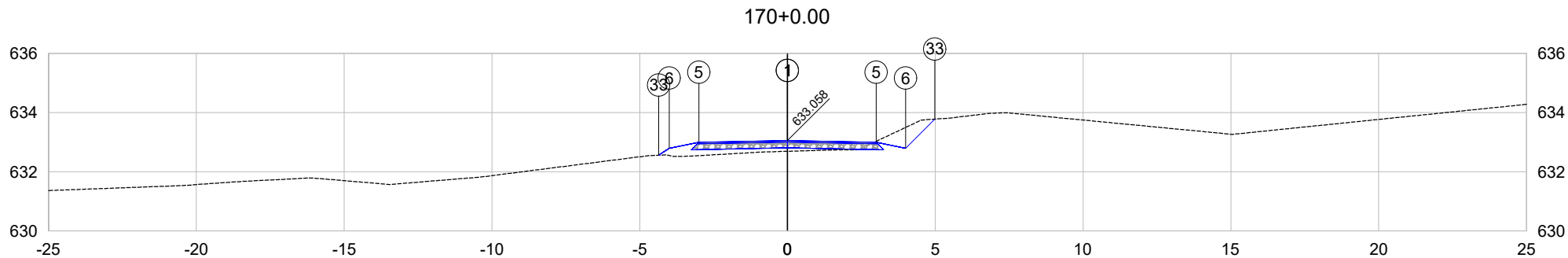
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.721	5 -3.000 632.661	6 -4.000 632.461	33 -4.403 632.193
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 632.721	5 3.000 632.661	6 4.000 632.461	33 4.477 632.938

169+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 632.47	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA		
Cota projeto = 632.721	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	XXXXX	339		

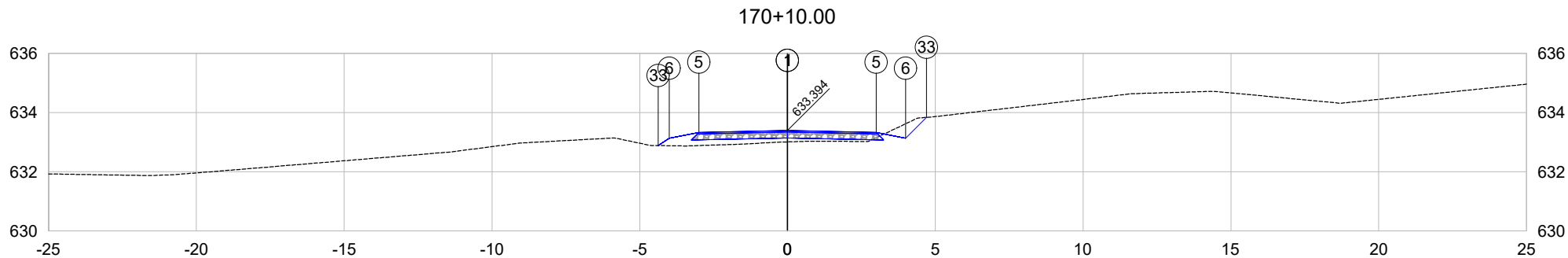
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM: 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.058	5 -3.000 632.998	6 -4.000 632.798	33 -4.356 632.561
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.058	5 3.000 632.998	6 4.000 632.798	33 4.983 633.781

170+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 632.69	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota projeto = 633.058	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	

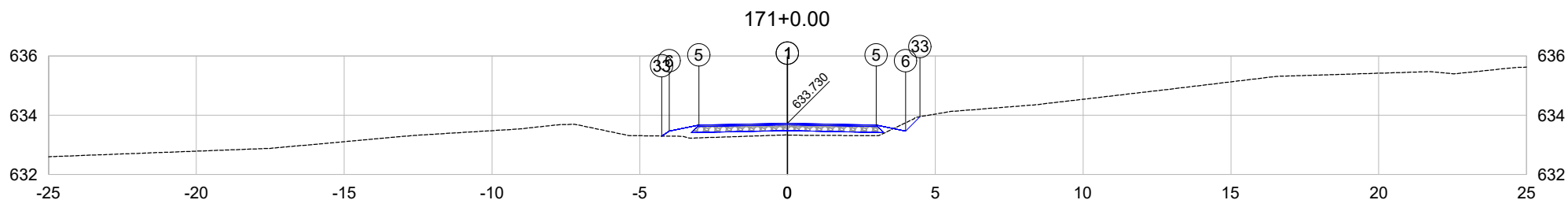
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.394	5 -3,000 633.334	6 -4,000 633.134	33 -4,371 632.886
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 633.394	5 3,000 633.334	6 4,000 633.134	33 4,705 633.839

170+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.01	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.394	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

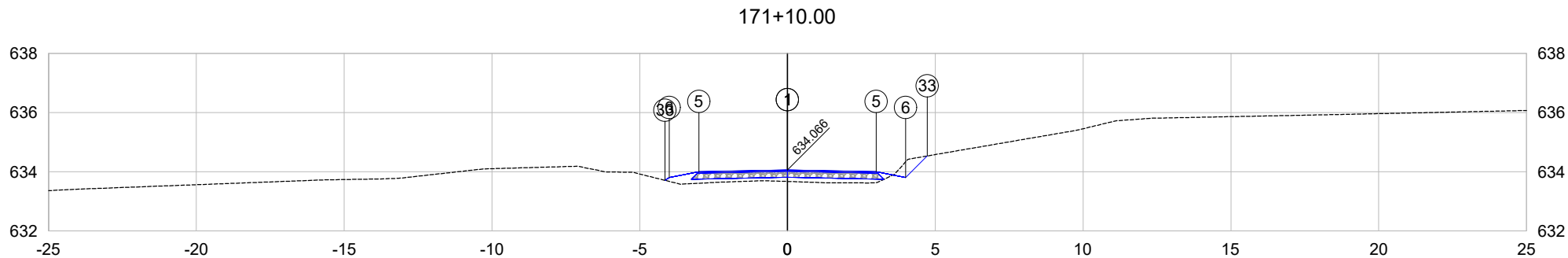
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 0.000 633.730	5 -3.000 633.670	6 -4.000 633.470	33 -4.255 633.300
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 0.000 633.730	5 3.000 633.670	6 4.000 633.470	33 4.483 633.953

171+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 633.33	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 633.730	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA	
						1:200	342
						CÓDIGO	
						XXXXX	

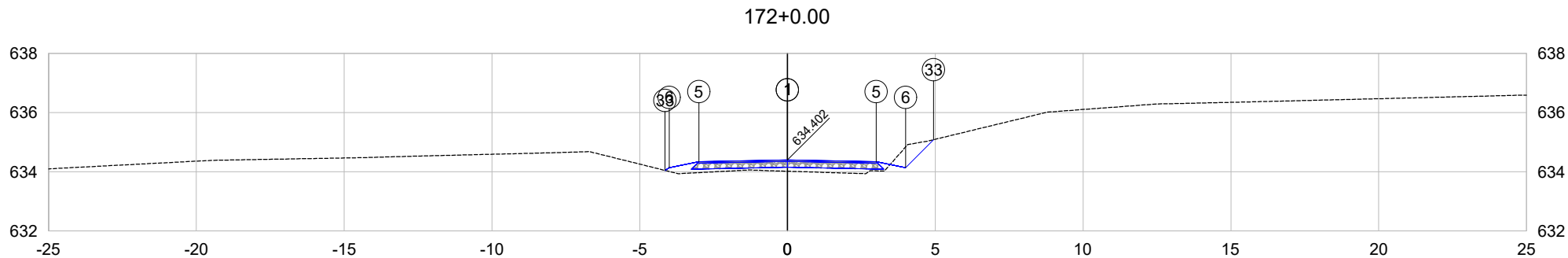
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 0.000 634.066	5 -3.000 634.006	6 -4.000 633.806	33 -4.141 633.711
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 0.000 634.066	5 3.000 634.006	6 4.000 633.806	33 4.731 634.536

171+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 633.67	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 343		
Cota projeto = 634.066	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²					

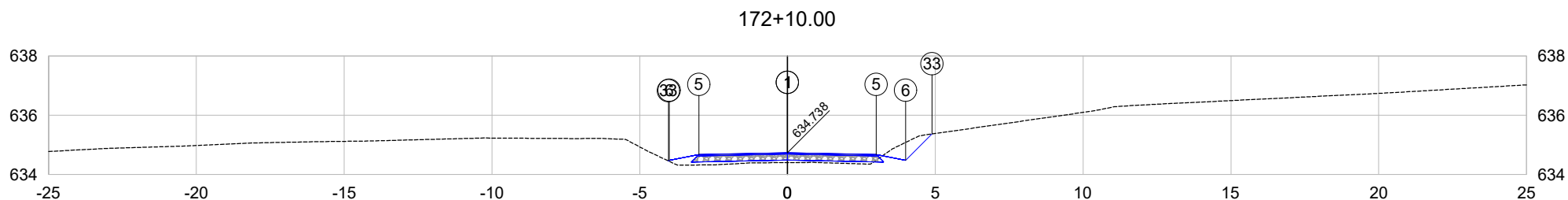
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 0.000 634.402	5 -3.000 634.342	6 -4.000 634.142	33 -4.143 634.047
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 0.000 634.402	5 3.000 634.342	6 4.000 634.142	33 4.943 635.085

172+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota terreno = 634.02	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIBÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
Cota projeto = 634.402	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	344

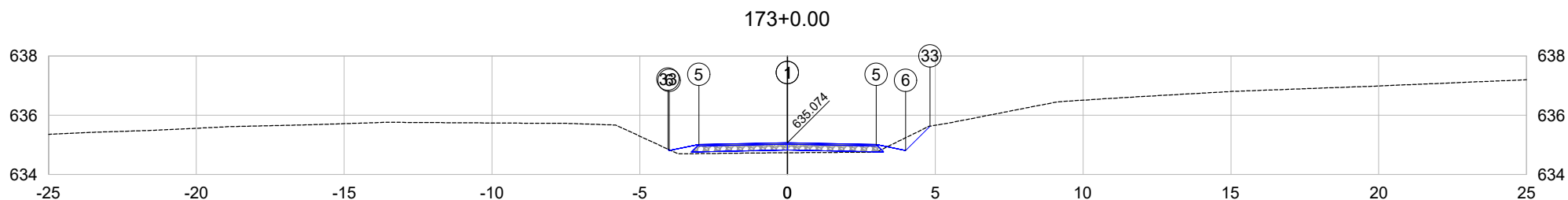
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.738	5 -3.000 634.678	6 -4.000 634.478	33 -4.028 634.459
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 634.738	5 3.000 634.678	6 4.000 634.478	33 4.891 635.369

172+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 634.40	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 634.738	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

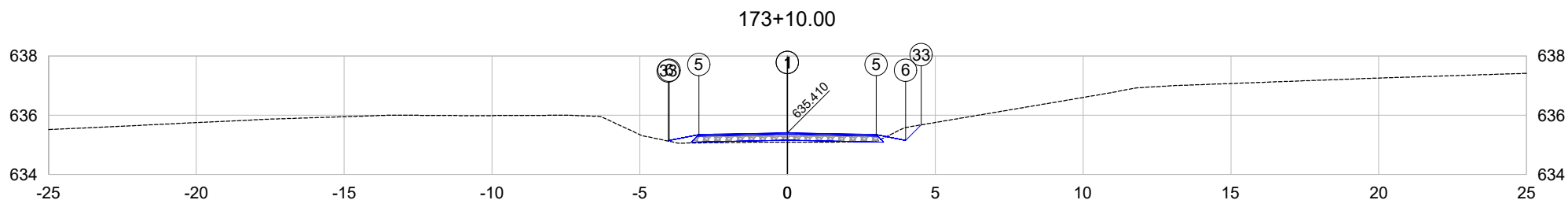
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 0.000 635.074	5 -3.000 635.014	6 -4.000 634.814	33 -4.040 634.854
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 0.000 635.074	5 3.000 635.014	6 4.000 634.814	33 4.818 635.632

173+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 634.74	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 635.074	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA	
						1:200	346
						CÓDIGO	
						XXXXX	

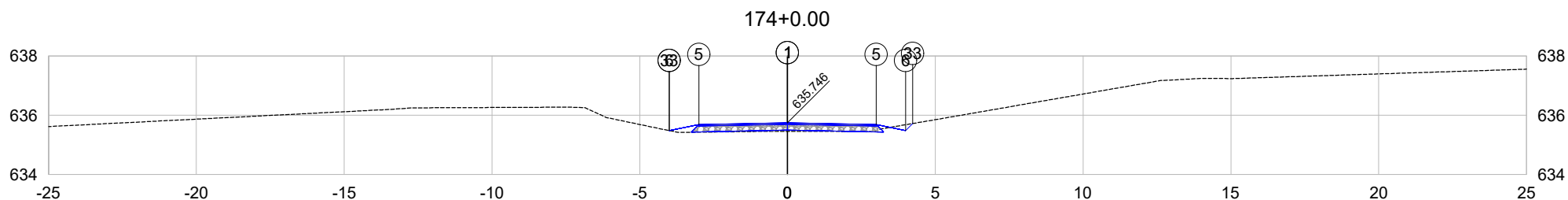
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 635.410	5 -3.000 635.350	6 -4.000 635.150	33 -4.033 635.128
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 635.410	5 3.000 635.350	6 4.000 635.150	33 4.527 635.677

173+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 635.09	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 635.410	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

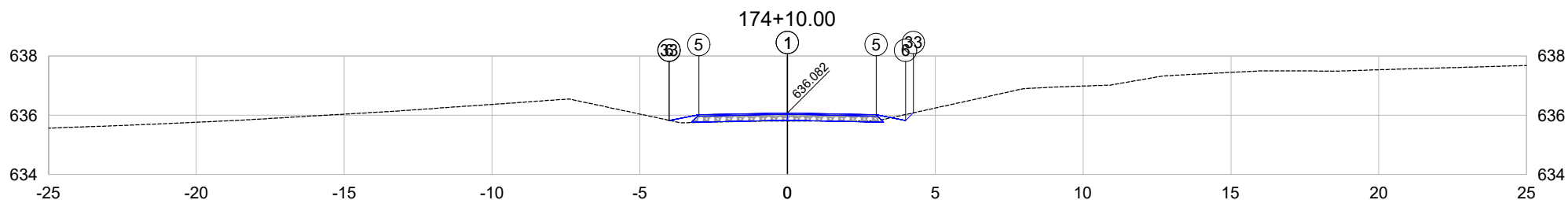
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 635.746	5 -3.000 635.686	6 -4.000 635.486	33 -4.004 635.484
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 635.746	5 3.000 635.686	6 4.000 635.486	33 4.235 635.722

174+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 635.46	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 635.746	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

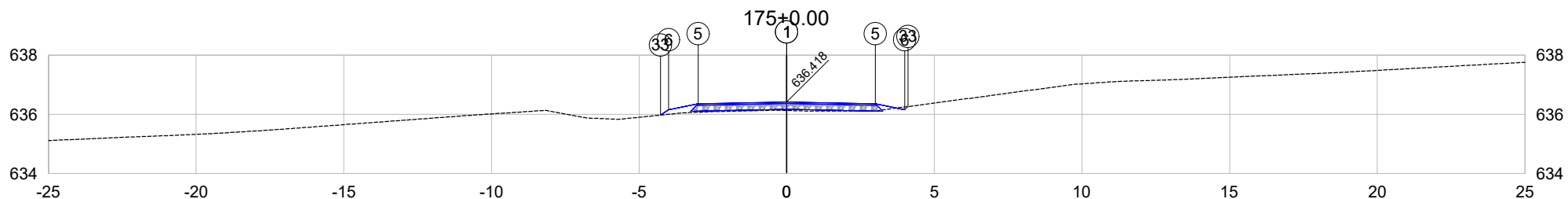
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 636.082	5 -3.000 636.022	6 -4.000 635.822	33 -4.009 635.831
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 636.082	5 3.000 636.022	6 4.000 635.822	33 4.261 636.084

174+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 635.81	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 636.082	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

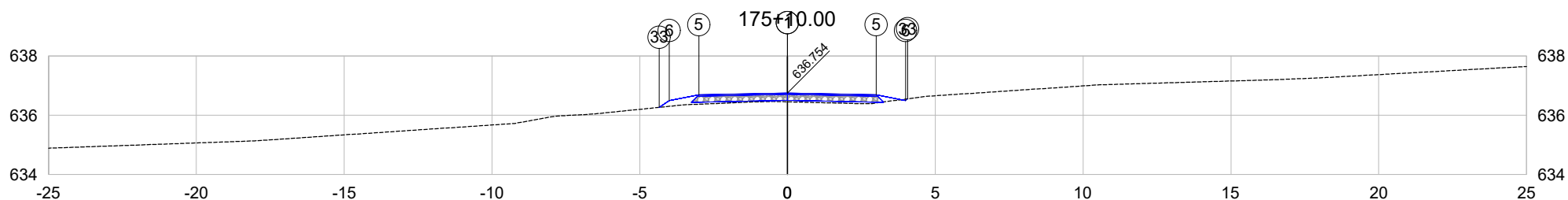
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 636.418	5 -3,000 636.358	6 -4,000 636.158	33 -4,274 635.976
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 636.418	5 3,000 636.358	6 4,000 636.158	33 4,105 636.264

175+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 636.13	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 636.418	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	
						CÓDIGO	XXXXX

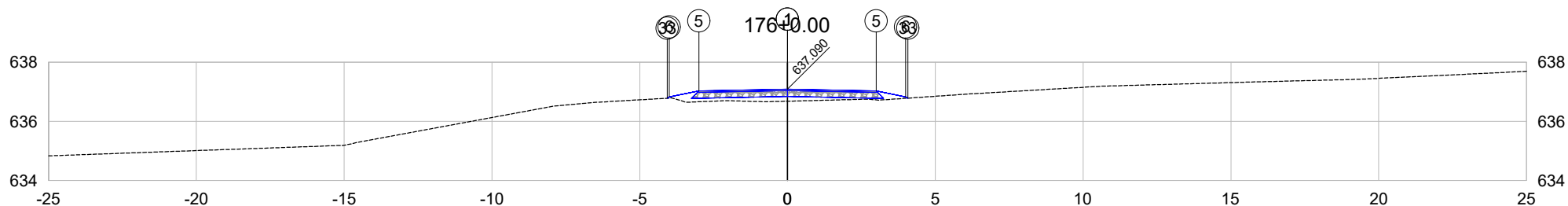
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 636.754	5 -3.000 636.694	6 -4.000 636.494	33 -4.339 636.268
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 636.754	5 3.000 636.694	6 4.000 636.494	33 4.062 636.557

175+10.00	A.corte 1ª. =	m ²	A.aterro =	m ²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m ²	A.rsm =	m ²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 636.45	A.corte 2ª. explos. =	m ²	A.reat. rachão =	m ²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 351		
Cota projeto = 636.754	A.corte 3ª. =	m ²	A.reat. solo =	m ²					

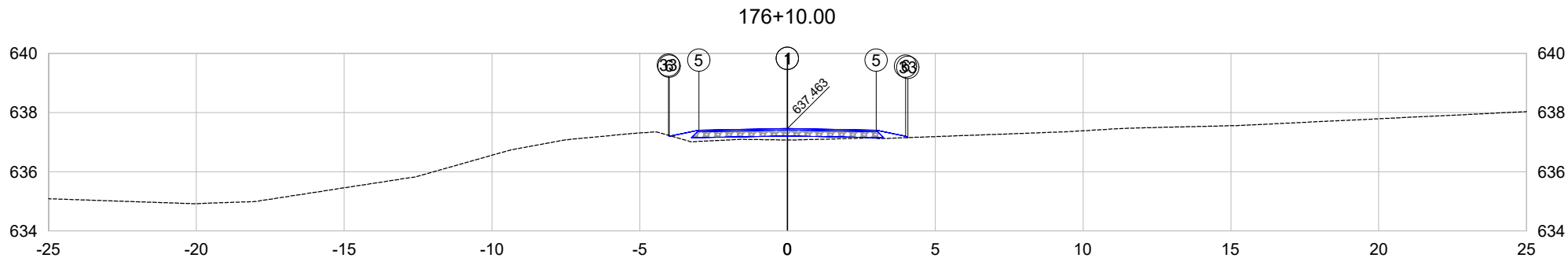
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE HTTOS://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 637.090	5 -3,000 637.030	6 -4,000 636.830	33 -4,069 636.784
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 637.090	5 3,000 637.030	6 4,000 636.830	33 4,068 636.785

176+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 636.68	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 637.090	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

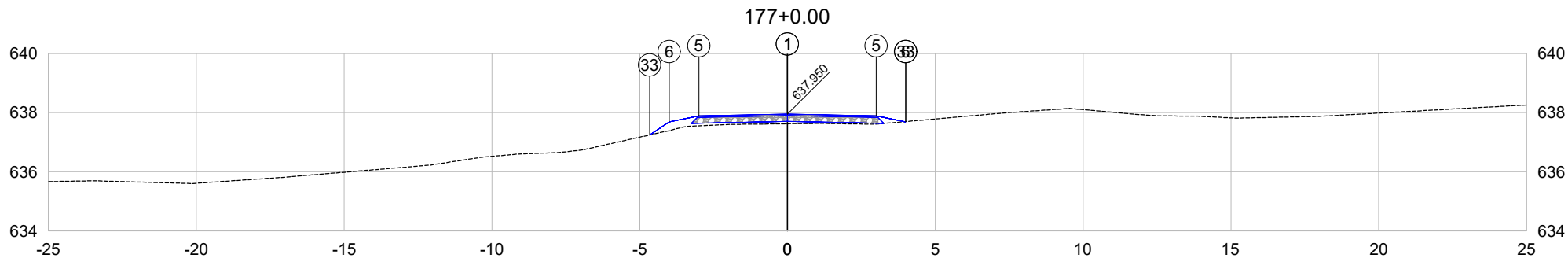
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 637.463	5 -3.000 637.403	6 -4.000 637.203	33 -4.030 637.233
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 637.463	5 3.000 637.403	6 4.000 637.203	33 4.072 637.155

176+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 637.07	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 637.463	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

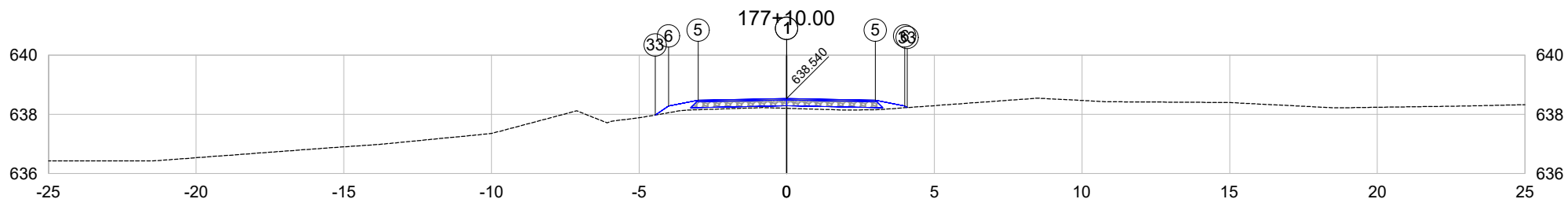
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 637.950	5 -3.000 637.890	6 -4.000 637.690	33 -4.667 637.245
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 637.950	5 3.000 637.890	6 4.000 637.690	33 4.008 637.698

177+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:		
Cota terreno = 637.62	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
Cota projeto = 637.950	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200		

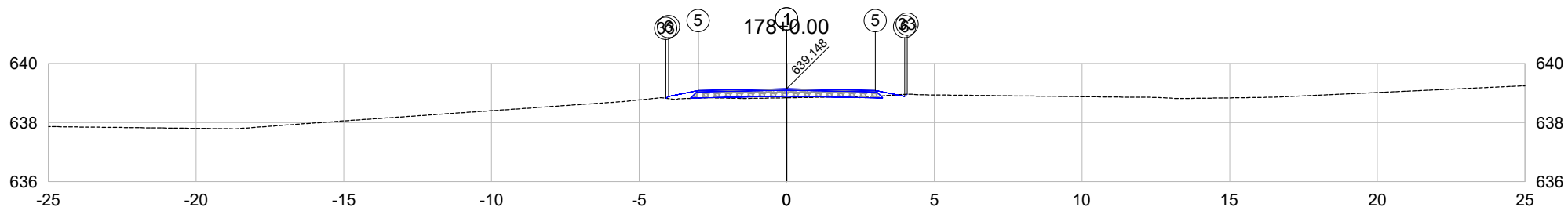
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE HTTOS://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 0,000 638.540	5 -3.000 638.480	6 -4.000 638.280	33 -4.454 637.978
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 0,000 638.540	5 3.000 638.480	6 4.000 638.280	33 4.077 638.229

177+10.00	A.corte 1ª. =	m ²	A.aterro =	m ²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m ²	A.rsm =	m ²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 638.20	A.corte 2ª. explos. =	m ²	A.reat. rachão =	m ²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 355		
Cota projeto = 638.540	A.corte 3ª. =	m ²	A.reat. solo =	m ²					

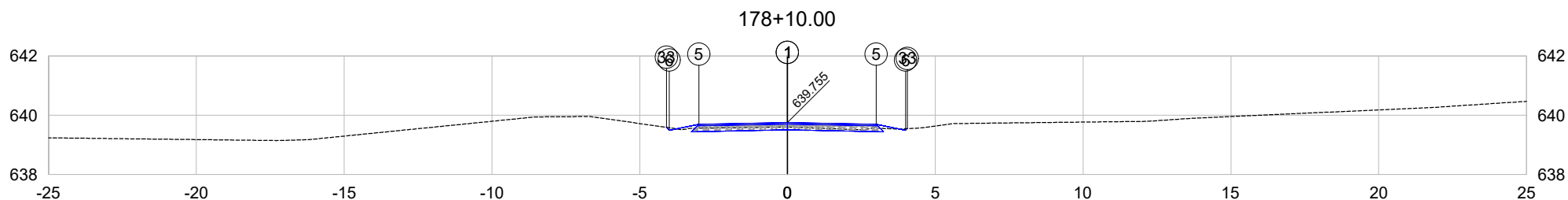
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.a.attende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 639.148	5 -3.000 639.088	6 -4.000 638.888	33 -4.092 638.827
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 639.148	5 3.000 639.088	6 4.000 638.888	33 4.080 638.968

178+0.00 Cota terreno = 638.84 Cota projeto = 639.148	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO	
	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²		ESCALA 1:200	
	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		CÓDIGO XXXXX	FOLHA 356

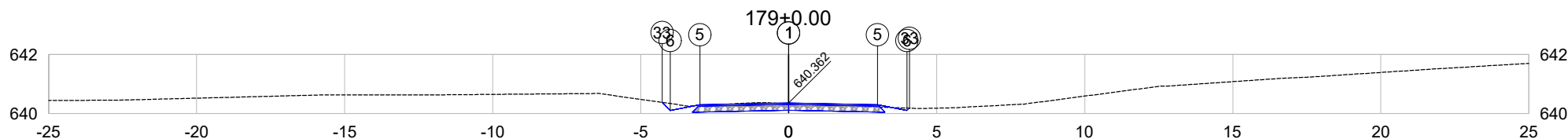
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 639.755	5 -3.000 639.695	6 -4.000 639.495	33 -4.096 639.591
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 639.755	5 3.000 639.695	6 4.000 639.495	33 4.055 639.550

178+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 639.60	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota projeto = 639.755	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	

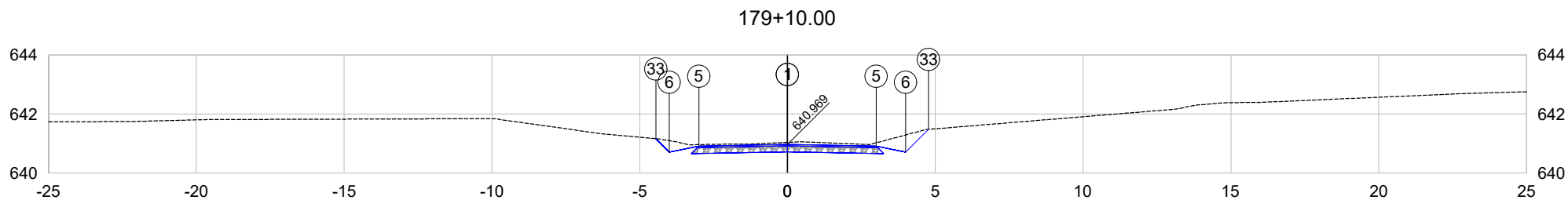
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 640.362	5 -3.000 640.302	6 -4.000 640.102	33 -4.277 640.379
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 640.362	5 3.000 640.302	6 4.000 640.102	33 4.082 640.184

179+0.00 Cota terreno = 640.34 Cota projeto = 640.362	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO LOCAL:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		
	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²		
	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		

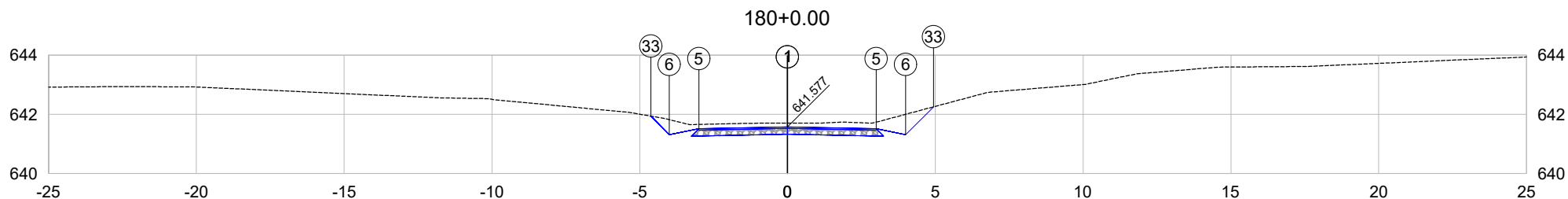
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 640.969	5 -3.000 640.909	6 -4.000 640.709	33 -4.453 641.163
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 640.969	5 3.000 640.909	6 4.000 640.709	33 4.771 641.481

179+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 641.04	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 640.969	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

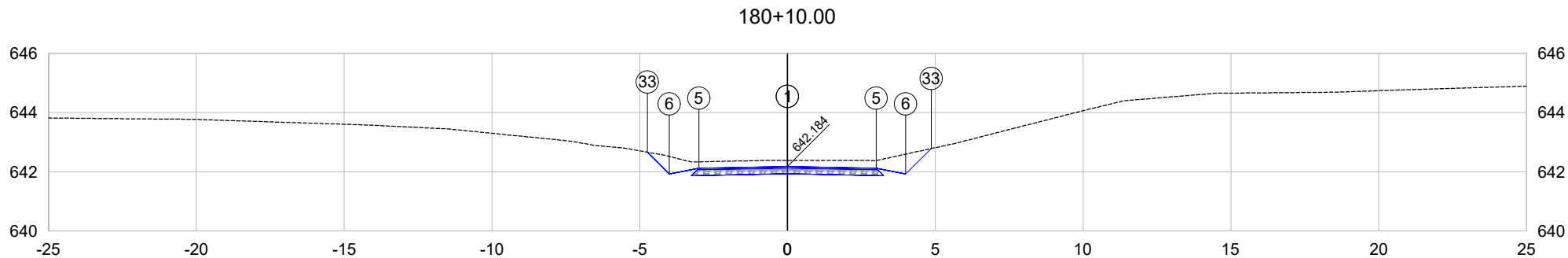
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 641.577	5 -3.000 641.517	6 -4.000 641.317	33 -4.625 641.942
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 641.577	5 3.000 641.517	6 4.000 641.317	33 4.937 642.253

180+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	DESCRIÇÃO		
Cota terreno = 641.70	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA 1:200	CÓDIGO XXXXX	FOLHA 360		
Cota projeto = 641.577	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²					

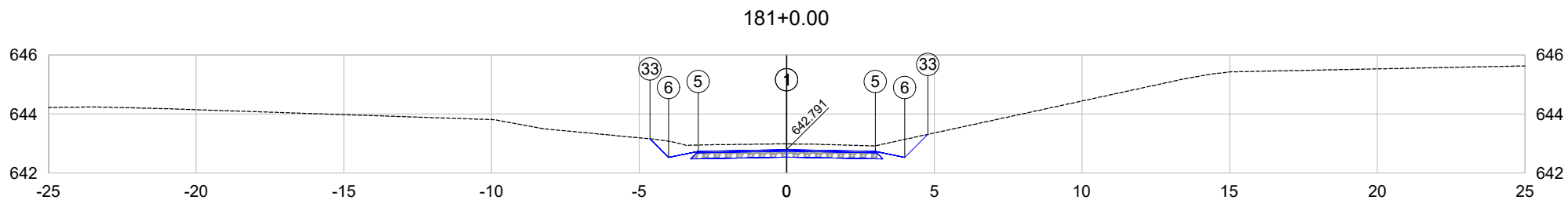
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO, ACESSSE: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 642.184	5 -3.000 642.124	6 -4.000 641.924	33 -4.739 642.663
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 642.184	5 3.000 642.124	6 4.000 641.924	33 4.860 642.784

180+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO		
Cota terreno = 642.39	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
Cota projeto = 642.184	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	361

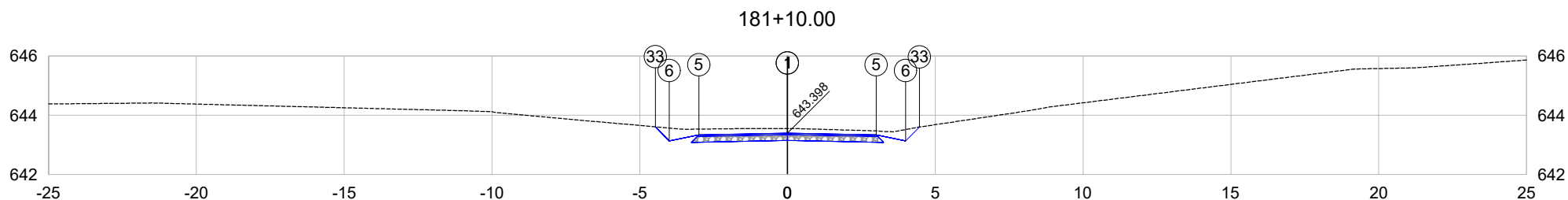
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 642.791	5 -3.000 642.731	6 -4.000 642.531	33 -4.628 643.159
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 642.791	5 3.000 642.731	6 4.000 642.531	33 4.779 643.311

181+0.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL: DESCRIÇÃO			
Cota terreno = 642.99	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRÇÃO	ESCALA	CÓDIGO	FOLHA	
Cota projeto = 642.791	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		1:200	XXXXX	362	

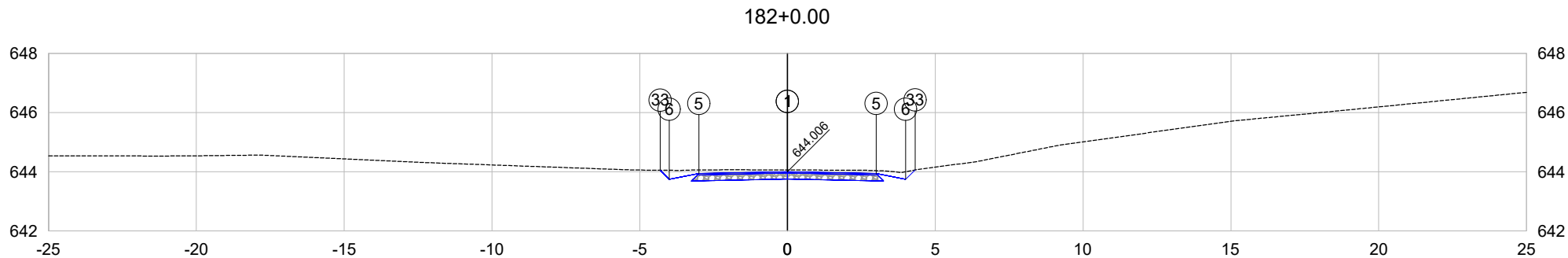
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 643.398	5 -3.000 643.338	6 -4.000 643.138	33 -4.471 643.610
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0,000 COTA 643.398	5 3.000 643.338	6 4.000 643.138	33 4.465 643.603

181+10.00	A.corte 1ª. =	m²	A.aterro =	m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
Cota terreno = 643.55	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	DESCRIÇÃO	LOCAL:	
Cota projeto = 643.398	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		ESCALA 1:200	

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:38:03.00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE https://c.atende.net/p6654c50b84839.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:38



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 644.006	5 -3.000 643.946	6 -4.000 643.746	33 -4.307 644.053
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. 1 DIST. 0.000 COTA 644.006	5 3.000 643.946	6 4.000 643.746	33 4.317 644.062



Assinado eletronicamente por:

EWERTON LUIZ ROBERTO

182+0.00

A. corte 1ª. =	m²
A. corte 2ª. ripper =	m²
A. corte 2ª. explos. =	m²
A. corte 3ª. =	m²

A. aterro =	m²
A. rsm =	m²
A. reat. rachão =	m²
A. reat. solo =	m²

EMITENTE	
----------	--

OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	
LOCAL:	DESCRIÇÃO	
ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:200	XXXXX	364

ORGÃO DE APROVAÇÃO	
--------------------	--

Cota projeto = 644.006

ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
ALINHAMENTO: ALINHAMENTO - Sanga Seca

Descrição:

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	0.000+0.000	7106326.626	293305.581
FIM:	3.000+15.537	7106344.349	293379.009
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1.000+0.000	7106331.319	293325.023
	2.000+0.000	7106336.011	293344.464
	3.000+0.000	7106340.704	293363.906

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	75.537	ÂNGULO:	76° 25' 47.3970"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	3.000+15.537	7106344.349	293379.009
PI:		7106349.194	293399.079
CC:		7106435.153	293357.091
PT:	5.000+16.176	7106362.045	293415.237
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	4.000+0.000	7106345.500	293383.321
	5.000+0.000	7106353.120	293401.771

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
-----------	-------	-----------	-------



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

AC:	24° 55' 37.2508"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	93.411		
DESENVOLVIMENTO:	40.639	TANGENTE:	20.646
FLECHA:	2.201	AFASTAMENTO:	2.254
COMPRIM. CORDA:	40.320	AZIMUTE CORDA:	63° 57' 58.7716"
δ20:	06° 08' 01.3975"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	5.000+16.176	7106362.045	293415.237
FIM:	8.000+6.886	7106393.611	293454.925
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	6.000+0.000	7106364.425	293418.230
	7.000+0.000	7106376.875	293433.883
	8.000+0.000	7106389.324	293449.535

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	50.710	ÂNGULO:	51° 30' 10.1462"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	8.000+6.886	7106393.611	293454.925
PI:		7106402.834	293466.520
CC:		7106287.955	293538.959
PT:	9.000+16.399	7106409.322	293479.840
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	9.000+0.000	7106401.264	293465.569



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	12° 31' 33.3495"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	135.000		
DESENVOLVIMENTO:	29.514	TANGENTE:	14.816
FLECHA:	0.806	AFASTAMENTO:	0.811
COMPRIM. CORDA:	29.455	AZIMUTE CORDA:	57° 45' 56.8209"
δ20:	04° 14' 38.8745"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	9.000+16.399	7106409.322	293479.840
FIM:	12.000+7.652	7106431.766	293525.917
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	10.000+0.000	7106410.899	293483.077
	11.000+0.000	7106419.657	293501.058
	12.000+0.000	7106428.416	293519.038

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	51.253	ÂNGULO:	64° 01' 43.4957"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	12.000+7.652	7106431.766	293525.917
PI:		7106439.147	293541.068
CC:		7106507.678	293488.940
PT:	14.000+0.921	7106451.778	293552.225



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
ESTACAS INTERMEDIARIAS:

13.000+0.000	7106437.965	293536.584
14.000+0.000	7106451.091	293551.612

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	22° 34' 27.9926"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	84.439		
DESENVOLVIMENTO:	33.269	TANGENTE:	16.853
FLECHA:	1.633	AFASTAMENTO:	1.665
COMPRIM. CORDA:	33.054	AZIMUTE CORDA:	52° 44' 29.4994"
δ20:	06° 47' 07.8135"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	14.000+0.921	7106451.778	293552.225
FIM:	16.000+13.800	7106491.410	293587.232

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

15.000+0.000	7106466.077	293564.856
16.000+0.000	7106481.067	293578.096

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	52.879	ÂNGULO:	41° 27' 15.5031"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	16.000+13.800	7106491.410	293587.232
PI:		7106500.069	293594.881



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

CC:		7106402.037	293688.412
PT:	17.000+16.852	7106507.303	293603.890

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	17.000+0.000	7106495.961	293591.442
--	--------------	-------------	------------

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	09° 47' 00.6196"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	135.000		
DESENVOLVIMENTO:	23.052	TANGENTE:	11.554
FLECHA:	0.492	AFASTAMENTO:	0.494
COMPRIM. CORDA:	23.024	AZIMUTE CORDA:	46° 20' 45.8129"
δ_{20} :	04° 14' 38.8745"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	17.000+16.852	7106507.303	293603.890
FIM:	21.000+10.469	7106553.394	293661.294

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	18.000+0.000	7106509.274	293606.345
	19.000+0.000	7106521.796	293621.940
	20.000+0.000	7106534.318	293637.535
	21.000+0.000	7106546.839	293653.130

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	73.618	ÂNGULO:	51° 14' 16.1227"

CURVA CIRCULAR



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	21.000+10.469	7106553.394	293661.294
PI:		7106563.247	293673.564
CC:		7106448.021	293745.902
PT:	23.000+1.801	7106570.016	293687.771

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	22.000+0.000	7106559.094	293668.930
	23.000+0.000	7106569.230	293686.150

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	13° 17' 02.7423"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	135.138		
DESENVOLVIMENTO:	31.332	TANGENTE:	15.736
FLECHA:	0.907	AFASTAMENTO:	0.913
COMPRIM. CORDA:	31.262	AZIMUTE CORDA:	57° 52' 47.4938"
δ20:	04° 14' 23.2942"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	23.000+1.801	7106570.016	293687.771
FIM:	24.000+16.123	7106584.780	293718.754

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	24.000+0.000	7106577.845	293704.200
--	--------------	-------------	------------

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	34.321	ÂNGULO:	64° 31' 18.8650"



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	24.000+16.123	7106584.780	293718.754
PI:		7106585.139	293719.508
CC:		7106539.643	293740.262
PT:	24.000+17.793	7106585.473	293720.273

ESTACAS INTERMEDIARIAS:**CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR**

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	01° 54' 49.0921"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	50.000		
DESENVOLVIMENTO:	1.670	TANGENTE:	0.835
FLECHA:	0.007	AFASTAMENTO:	0.007
COMPRIM. CORDA:	1.670	AZIMUTE CORDA:	65° 28' 43.4110"
δ20:	11° 27' 32.9612"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	24.000+17.793	7106585.473	293720.273
FIM:	26.000+18.187	7106601.622	293757.300

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

25.000+0.000	7106586.355	293722.296
26.000+0.000	7106594.351	293740.628

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	40.395	ÂNGULO:	66° 26' 07.9571"



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	26.000+18.187	7106601.622	293757.300
PI:		7106601.835	293757.787
CC:		7106477.880	293811.270
PT:	26.000+19.250	7106602.043	293758.276

ESTACAS INTERMEDIARIAS:**CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR**

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	00° 27' 04.1775"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	135.000		
DESENVOLVIMENTO:	1.063	TANGENTE:	0.532
FLECHA:	0.001	AFASTAMENTO:	0.001
COMPRIM. CORDA:	1.063	AZIMUTE CORDA:	66° 39' 40.0459"
δ20:	04° 14' 38.8745"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	26.000+19.250	7106602.043	293758.276
FIM:	31.000+11.949	7106638.432	293843.533

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

27.000+0.000	7106602.337	293758.966
28.000+0.000	7106610.188	293777.360
29.000+0.000	7106618.039	293795.755
30.000+0.000	7106625.890	293814.150
31.000+0.000	7106633.741	293832.544

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	92.698	ÂNGULO:	66° 53' 12.1346"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	31.000+11.949	7106638.432	293843.533
PI:		7106647.275	293864.252
CC:		7106599.480	293860.158
PT:	33.000+13.355	7106635.037	293883.165

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	32.000+0.000	7106640.872	293851.193
	33.000+0.000	7106640.420	293871.003

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	56° 01' 03.6485"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	42.351		
DESENVOLVIMENTO:	41.407	TANGENTE:	22.527
FLECHA:	4.960	AFASTAMENTO:	5.618
COMPRIM. CORDA:	39.777	AZIMUTE CORDA:	94° 53' 43.9589"
δ20:	13° 31' 43.2414"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	33.000+13.355	7106635.037	293883.165
FIM:	33.000+15.575	7106633.832	293885.029

ESTACAS INTERMEDIARIAS:
CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE


ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	2.220	ÂNGULO:	122° 54' 15.7831"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	33.000+15.575	7106633.832	293885.029
PI:		7106631.725	293888.285
CC:		7106608.644	293868.732
PT:	34.000+3.289	7106628.859	293890.898

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	34.000+0.000	7106631.163	293888.553
--	--------------	-------------	------------

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	14° 43' 57.5852"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	30.000		
DESENVOLVIMENTO:	7.714	TANGENTE:	3.878
FLECHA:	0.248	AFASTAMENTO:	0.250
COMPRIM. CORDA:	7.693	AZIMUTE CORDA:	130° 16' 14.5757"
δ20:	19° 05' 54.9354"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	34.000+3.289	7106628.859	293890.898
FIM:	35.000+12.521	7106607.260	293910.596

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	35.000+0.000	7106616.511	293902.158
--	--------------	-------------	------------

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	29.232	ÂNGULO:	137° 38' 13.3683"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	35.000+12.521	7106607.260	293910.596
PI:		7106601.977	293915.413
CC:		7106674.642	293984.485
PT:	36.000+6.794	7106597.434	293920.932

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	36.000+0.000	7106601.927	293915.837
--	--------------	-------------	------------

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	08° 10' 40.7886"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	100.000		
DESENVOLVIMENTO:	14.273	TANGENTE:	7.149
FLECHA:	0.255	AFASTAMENTO:	0.255
COMPRIM. CORDA:	14.261	AZIMUTE CORDA:	133° 32' 52.9740"
δ20:	05° 43' 46.4806"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	36.000+6.794	7106597.434	293920.932
FIM:	38.000+7.977	7106571.261	293952.729
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	37.000+0.000	7106589.041	293931.128
	38.000+0.000	7106576.331	293946.570



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	41.183	ÂNGULO:	129° 27' 32.5797"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	38.000+7.977	7106571.261	293952.729
PI:		7106569.973	293954.293
CC:		7106609.865	293984.505
PT:	38.000+12.029	7106568.816	293955.958

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	04° 38' 34.0548"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	50.000		
DESENVOLVIMENTO:	4.052	TANGENTE:	2.027
FLECHA:	0.041	AFASTAMENTO:	0.041
COMPRIM. CORDA:	4.050	AZIMUTE CORDA:	127° 08' 15.5523"
δ20:	11° 27' 32.9612"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	38.000+12.029	7106568.816	293955.958
FIM:	39.000+13.019	7106556.832	293973.190

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	39.000+0.000	7106564.265	293962.502
--	--------------	-------------	------------

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	20.990	ÂNGULO:	124° 48' 58.5249"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	39.000+13.019	7106556.832	293973.190
PI:		7106556.221	293974.068
CC:		7106515.783	293944.643
PT:	39.000+15.158	7106555.573	293974.920

ESTACAS INTERMEDIARIAS:**CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR**

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	02° 27' 06.8529"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	50.000		
DESENVOLVIMENTO:	2.140	TANGENTE:	1.070
FLECHA:	0.011	AFASTAMENTO:	0.011
COMPRIM. CORDA:	2.140	AZIMUTE CORDA:	126° 02' 31.9514"
δ20:	11° 27' 32.9612"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	39.000+15.158	7106555.573	293974.920
FIM:	42.000+4.784	7106525.522	294014.413

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

40.000+0.000	7106552.641	293978.773
41.000+0.000	7106540.530	293994.690
42.000+0.000	7106528.419	294010.606



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	49.626	ÂNGULO:	127° 16' 05.3778"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	42.000+4.784	7106525.522	294014.413
PI:		7106523.326	294017.299
CC:		7106445.941	293953.858
PT:	42.000+12.034	7106520.927	294020.018

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	04° 09' 13.3826"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	100.000		
DESENVOLVIMENTO:	7.250	TANGENTE:	3.626
FLECHA:	0.066	AFASTAMENTO:	0.066
COMPRIM. CORDA:	7.248	AZIMUTE CORDA:	129° 20' 42.0691"
δ20:	05° 43' 46.4806"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	42.000+12.034	7106520.927	294020.018
FIM:	44.000+19.939	7106489.233	294055.940
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	43.000+0.000	7106515.657	294025.991
	44.000+0.000	7106502.425	294040.989



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	47.905	ÂNGULO:	131° 25' 18.7604"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	44.000+19.939	7106489.233	294055.940
PI:		7106476.690	294070.157
CC:		7106441.563	294013.881
PT:	46.000+16.790	7106458.408	294075.181

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

45.000+0.000	7106489.193	294055.986
46.000+0.000	7106473.826	294068.658

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	33° 12' 44.5593"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	63.573		
DESENVOLVIMENTO:	36.851	TANGENTE:	18.959
FLECHA:	2.652	AFASTAMENTO:	2.767
COMPRIM. CORDA:	36.337	AZIMUTE CORDA:	148° 01' 41.0401"
δ20:	09° 00' 45.5856"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	46.000+16.790	7106458.408	294075.181
FIM:	48.000+4.163	7106432.013	294082.434

ESTACAS INTERMEDIARIAS:



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

47.000+0.000	7106455.313	294076.032
48.000+0.000	7106436.028	294081.331

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	27.373	ÂNGULO:	164° 38' 03.3197"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	48.000+4.163	7106432.013	294082.434
PI:		7106425.344	294084.267
CC:		7106397.678	293957.488
PT:	48.000+17.982	7106418.519	294085.379

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	06° 06' 37.0533"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	129.578		
DESENVOLVIMENTO:	13.819	TANGENTE:	6.916
FLECHA:	0.184	AFASTAMENTO:	0.184
COMPRIM. CORDA:	13.812	AZIMUTE CORDA:	167° 41' 21.8463"
δ20:	04° 25' 18.2486"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	48.000+17.982	7106418.519	294085.379
FIM:	51.000+13.642	7106363.583	294094.331

ESTACAS INTERMEDIARIAS:



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

49.000+0.000	7106416.527	294085.704
50.000+0.000	7106396.788	294088.920
51.000+0.000	7106377.048	294092.137

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	55.660	ÂNGULO:	170° 44' 40.3730"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	51.000+13.642	7106363.583	294094.331
PI:		7106357.768	294095.279
CC:		7106379.667	294193.029
PT:	52.000+5.413	7106352.104	294096.903

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

52.000+0.000	7106357.345	294095.552
--------------	-------------	------------

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	06° 44' 38.2709"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	100.000		
DESENVOLVIMENTO:	11.770	TANGENTE:	5.892
FLECHA:	0.173	AFASTAMENTO:	0.173
COMPRIM. CORDA:	11.764	AZIMUTE CORDA:	167° 22' 21.2375"
δ20:	05° 43' 46.4806"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	52.000+5.413	7106352.104	294096.903



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

FIM: 52.000+18.507 7106339.517 294100.512

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	13.094	ÂNGULO:	164° 00' 02.1021"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	52.000+18.507	7106339.517	294100.512
PI:		7106331.032	294102.945
CC:		7106376.722	294230.263
PT:	53.000+16.136	7106322.936	294106.462

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

53.000+0.000 7106338.084 294100.931

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	07° 29' 00.2739"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	134.980		
DESENVOLVIMENTO:	17.630	TANGENTE:	8.827
FLECHA:	0.288	AFASTAMENTO:	0.288
COMPRIM. CORDA:	17.617	AZIMUTE CORDA:	160° 15' 31.9651"
δ20:	04° 14' 41.1247"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	53.000+16.136	7106322.936	294106.462
FIM:	55.000+5.329	7106296.161	294118.095



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
ESTACAS INTERMEDIARIAS:

54.000+0.000	7106319.392	294108.002
55.000+0.000	7106301.048	294115.971

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	29.192	ÂNGULO:	156° 31' 01.8282"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	55.000+5.329	7106296.161	294118.095
PI:		7106282.468	294124.044
CC:		7106334.329	294205.947
PT:	56.000+14.948	7106271.236	294133.877

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

56.000+0.000	7106283.204	294124.947
--------------	-------------	------------

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	17° 43' 02.3033"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	95.786		
DESENVOLVIMENTO:	29.619	TANGENTE:	14.929
FLECHA:	1.143	AFASTAMENTO:	1.156
COMPRIM. CORDA:	29.501	AZIMUTE CORDA:	147° 39' 30.6765"
δ20:	05° 58' 53.9956"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	56.000+14.948	7106271.236	294133.877



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

FIM: 58.000+0.570 7106251.958 294150.754

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

57.000+0.000 7106267.435 294137.205

58.000+0.000 7106252.387 294150.379

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	25.622	ÂNGULO:	138° 47' 59.5249"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	58.000+0.570	7106251.958	294150.754
PI:		7106244.479	294157.301
CC:		7106302.895	294208.939
PT:	59.000+0.340	7106238.900	294165.526

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

59.000+0.000 7106239.091 294165.245

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	14° 38' 52.0289"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	77.331		
DESENVOLVIMENTO:	19.770	TANGENTE:	9.939
FLECHA:	0.631	AFASTAMENTO:	0.636
COMPRIM. CORDA:	19.716	AZIMUTE CORDA:	131° 28' 33.5104"
δ_{20} :	07° 24' 33.1277"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
-----------	---------	-------	------



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

INÍCIO:	59.000+0.340	7106238.900	294165.526
FIM:	59.000+14.271	7106231.079	294177.055

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	13.931	ÂNGULO:	124° 09' 07.4960"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	59.000+14.271	7106231.079	294177.055
PI:		7106230.375	294178.092
CC:		7106269.974	294203.440
PT:	59.000+16.777	7106229.728	294179.165

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	03° 03' 19.2477"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	47.000		
DESENVOLVIMENTO:	2.506	TANGENTE:	1.253
FLECHA:	0.017	AFASTAMENTO:	0.017
COMPRIM. CORDA:	2.506	AZIMUTE CORDA:	122° 37' 27.8721"
δ20:	12° 11' 26.1290"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	59.000+16.777	7106229.728	294179.165
FIM:	61.000+12.243	7106211.410	294209.534



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
ESTACAS INTERMEDIARIAS:

60.000+0.000	7106228.063	294181.925
61.000+0.000	7106217.734	294199.051

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	35.465	ÂNGULO:	121° 05' 48.2482"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	61.000+12.243	7106211.410	294209.534
PI:		7106210.996	294210.222
CC:		7106262.788	294240.523
PT:	61.000+13.849	7106210.599	294210.920

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	01° 32' 01.0592"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	60.000		
DESENVOLVIMENTO:	1.606	TANGENTE:	0.803
FLECHA:	0.005	AFASTAMENTO:	0.005
COMPRIM. CORDA:	1.606	AZIMUTE CORDA:	120° 19' 47.7186"
δ20:	09° 32' 57.4677"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	61.000+13.849	7106210.599	294210.920
FIM:	63.000+2.474	7106196.476	294235.819



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
ESTACAS INTERMEDIARIAS:

62.000+0.000	7106207.564	294216.270
63.000+0.000	7106197.697	294233.666

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	28.625	ÂNGULO:	119° 33' 47.1890"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	63.000+2.474	7106196.476	294235.819
PI:		7106194.960	294238.493
CC:		7106319.332	294305.506
PT:	63.000+8.621	7106193.561	294241.230

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	02° 29' 36.8195"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	141.244		
DESENVOLVIMENTO:	6.147	TANGENTE:	3.074
FLECHA:	0.033	AFASTAMENTO:	0.033
COMPRIM. CORDA:	6.147	AZIMUTE CORDA:	118° 18' 58.7793"
δ20:	04° 03' 23.4063"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	63.000+8.621	7106193.561	294241.230
FIM:	65.000+19.380	7106170.462	294286.428



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
ESTACAS INTERMEDIARIAS:

64.000+0.000	7106188.383	294251.362
65.000+0.000	7106179.281	294269.172

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	50.759	ÂNGULO:	117° 04' 10.3695"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	65.000+19.380	7106170.462	294286.428
PI:		7106166.651	294293.885
CC:		7106117.612	294259.419
PT:	66.000+16.019	7106160.925	294299.997

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

66.000+0.000	7106170.177	294286.979
--------------	-------------	------------

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	16° 03' 46.5711"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	59.352		
DESENVOLVIMENTO:	16.639	TANGENTE:	8.375
FLECHA:	0.582	AFASTAMENTO:	0.588
COMPRIM. CORDA:	16.585	AZIMUTE CORDA:	125° 06' 03.6550"
δ20:	09° 39' 12.7919"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	66.000+16.019	7106160.925	294299.997



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

FIM: 67.000+9.697 7106151.574 294309.979

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

67.000+0.000 7106158.203 294302.902

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	13.678	ÂNGULO:	133° 07' 56.9406"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	67.000+9.697	7106151.574	294309.979
PI:		7106148.214	294313.565
CC:		7106115.085	294275.795
PT:	67.000+19.493	7106144.221	294316.428

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	11° 13' 31.9303"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	50.000		
DESENVOLVIMENTO:	9.796	TANGENTE:	4.914
FLECHA:	0.240	AFASTAMENTO:	0.241
COMPRIM. CORDA:	9.780	AZIMUTE CORDA:	138° 44' 42.9057"
δ20:	11° 27' 32.9612"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	67.000+19.493	7106144.221	294316.428
FIM:	72.000+2.553	7106076.720	294364.829



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
ESTACAS INTERMEDIARIAS:

68.000+0.000	7106143.809	294316.723
69.000+0.000	7106127.555	294328.378
70.000+0.000	7106111.302	294340.032
71.000+0.000	7106095.049	294351.687
72.000+0.000	7106078.795	294363.341

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	83.060	ÂNGULO:	144° 21' 28.8709"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	72.000+2.553	7106076.720	294364.829
PI:		7106072.324	294367.981
CC:		7106134.992	294446.096
PT:	72.000+13.362	7106068.293	294371.589

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	06° 11' 34.1131"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	100.000		
DESENVOLVIMENTO:	10.808	TANGENTE:	5.410
FLECHA:	0.146	AFASTAMENTO:	0.146
COMPRIM. CORDA:	10.803	AZIMUTE CORDA:	141° 15' 41.8143"
δ20:	05° 43' 46.4806"		

TANGENTE



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	72.000+13.362	7106068.293	294371.589
FIM:	73.000+16.617	7106050.966	294387.100
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	73.000+0.000	7106063.347	294376.016

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	23.255	ÂNGULO:	138° 09' 54.7577"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	73.000+16.617	7106050.966	294387.100
PI:		7106043.855	294393.467
CC:		7105994.976	294324.555
PT:	74.000+15.626	7106035.495	294398.074
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	74.000+0.000	7106048.401	294389.305

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	12° 58' 26.0861"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	83.946		
DESENVOLVIMENTO:	19.008	TANGENTE:	9.545
FLECHA:	0.537	AFASTAMENTO:	0.541
COMPRIM. CORDA:	18.968	AZIMUTE CORDA:	144° 39' 07.8008"
δ20:	06° 49' 31.1866"		

TANGENTE



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	74.000+15.626	7106035.495	294398.074
FIM:	76.000+1.163	7106013.129	294410.401
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	75.000+0.000	7106031.664	294400.185
	76.000+0.000	7106014.148	294409.839

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	25.538	ÂNGULO:	151° 08' 20.8438"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	76.000+1.163	7106013.129	294410.401
PI:		7106011.847	294411.107
CC:		7105990.443	294369.238
PT:	76.000+4.092	7106010.522	294411.733

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	03° 34' 11.7571"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	47.000		
DESENVOLVIMENTO:	2.928	TANGENTE:	1.465
FLECHA:	0.023	AFASTAMENTO:	0.023
COMPRIM. CORDA:	2.928	AZIMUTE CORDA:	152° 55' 26.7224"
δ20:	12° 11' 26.1290"		

TANGENTE



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	76.000+4.092	7106010.522	294411.733
FIM:	77.000+17.881	7105979.972	294426.169
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	77.000+0.000	7105996.139	294418.529

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	33.790	ÂNGULO:	154° 42' 32.6009"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	77.000+17.881	7105979.972	294426.169
PI:		7105972.137	294429.870
CC:		7106020.084	294511.062
PT:	78.000+15.162	7105965.113	294434.943
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	78.000+0.000	7105978.066	294427.095

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	10° 32' 42.2739"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	93.893		
DESENVOLVIMENTO:	17.281	TANGENTE:	8.665
FLECHA:	0.397	AFASTAMENTO:	0.399
COMPRIM. CORDA:	17.256	AZIMUTE CORDA:	149° 26' 11.4639"
δ20:	06° 06' 07.9978"		

TANGENTE



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	78.000+15.162	7105965.113	294434.943
FIM:	80.000+1.288	7105943.932	294450.239
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	79.000+0.000	7105961.191	294437.775
	80.000+0.000	7105944.977	294449.485

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	26.126	ÂNGULO:	144° 09' 50.3270"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	80.000+1.288	7105943.932	294450.239
PI:		7105930.209	294460.150
CC:		7105791.456	294239.106
PT:	81.000+15.095	7105915.319	294468.200
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	81.000+0.000	7105928.382	294460.640

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	07° 26' 15.0956"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	260.435		
DESENVOLVIMENTO:	33.807	TANGENTE:	16.927
FLECHA:	0.548	AFASTAMENTO:	0.550
COMPRIM. CORDA:	33.783	AZIMUTE CORDA:	147° 52' 57.8748"
δ20:	02° 12' 00.0193"		



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	81.000+15.095	7105915.319	294468.200
FIM:	82.000+18.566	7105894.673	294479.363
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	82.000+0.000	7105911.004	294470.533

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	23.471	ÂNGULO:	151° 36' 05.4226"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	82.000+18.566	7105894.673	294479.363
PI:		7105882.814	294485.775
CC:		7105947.516	294577.102
PT:	84.000+5.397	7105872.833	294494.836
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	83.000+0.000	7105893.416	294480.053
	84.000+0.000	7105876.915	294491.307

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	13° 50' 08.7949"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	111.109		
DESENVOLVIMENTO:	26.831	TANGENTE:	13.481
FLECHA:	0.809	AFASTAMENTO:	0.815
COMPRIM. CORDA:	26.765	AZIMUTE CORDA:	144° 41' 01.0252"
δ20:	05° 09' 24.1931"		



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	84.000+5.397	7105872.833	294494.836
FIM:	84.000+11.271	7105868.484	294498.784

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	5.874	ÂNGULO:	137° 45' 56.6277"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	84.000+11.271	7105868.484	294498.784
PI:		7105863.109	294503.664
CC:		7105885.163	294517.157
PT:	85.000+5.395	7105861.211	294510.671

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	85.000+0.000	7105863.174	294505.657
--	--------------	-------------	------------

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	32° 36' 44.1966"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	24.815		
DESENVOLVIMENTO:	14.124	TANGENTE:	7.259
FLECHA:	0.998	AFASTAMENTO:	1.040
COMPRIM. CORDA:	13.934	AZIMUTE CORDA:	121° 27' 34.5294"
δ20:	23° 05' 21.8052"		



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	85.000+5.395	7105861.211	294510.671
FIM:	86.000+0.474	7105857.269	294525.226
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	86.000+0.000	7105857.393	294524.768

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	15.079	ÂNGULO:	105° 09' 12.4311"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	86.000+0.474	7105857.269	294525.226
PI:		7105856.394	294528.460
CC:		7105905.531	294538.296
PT:	86.000+7.166	7105855.957	294531.782

ESTACAS INTERMEDIARIAS:CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	07° 40' 03.7651"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	50.000		
DESENVOLVIMENTO:	6.691	TANGENTE:	3.351
FLECHA:	0.112	AFASTAMENTO:	0.112
COMPRIM. CORDA:	6.686	AZIMUTE CORDA:	101° 19' 10.5486"
δ20:	11° 27' 32.9612"		

TANGENTE

ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	86.000+7.166	7105855.957	294531.782
FIM:	87.000+0.394	7105854.234	294544.897
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	87.000+0.000	7105854.285	294544.507

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	13.228	ÂNGULO:	97° 29' 08.6660"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	87.000+0.394	7105854.234	294544.897
PI:		7105852.927	294554.842
CC:		7106075.600	294573.984
PT:	88.000+0.440	7105852.517	294564.863
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	88.000+0.000	7105852.536	294564.423

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	05° 08' 39.4961"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	223.269		
DESENVOLVIMENTO:	20.046	TANGENTE:	10.030
FLECHA:	0.225	AFASTAMENTO:	0.225
COMPRIM. CORDA:	20.039	AZIMUTE CORDA:	94° 54' 48.9180"
δ20:	02° 33' 58.4005"		

TANGENTE



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	88.000+0.440	7105852.517	294564.863
FIM:	89.000+3.009	7105851.595	294587.413
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	89.000+0.000	7105851.718	294584.407

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	22.569	ÂNGULO:	92° 20' 29.1699"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	89.000+3.009	7105851.595	294587.413
PI:		7105851.189	294597.351
CC:		7105767.925	294583.992
PT:	90.000+2.809	7105848.466	294606.918
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	90.000+0.000	7105849.189	294604.204

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	13° 32' 52.8880"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	83.740		
DESENVOLVIMENTO:	19.801	TANGENTE:	9.947
FLECHA:	0.585	AFASTAMENTO:	0.589
COMPRIM. CORDA:	19.755	AZIMUTE CORDA:	99° 06' 55.6139"
δ20:	06° 50' 31.6087"		

TANGENTE



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	90.000+2.809	7105848.466	294606.918
FIM:	90.000+10.839	7105846.267	294614.641

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	8.030	ÂNGULO:	105° 53' 22.0579"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	90.000+10.839	7105846.267	294614.641
PI:		7105842.208	294628.900
CC:		7105776.955	294594.911
PT:	92.000+0.083	7105832.850	294640.399

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	91.000+0.000	7105843.207	294623.269
	92.000+0.000	7105832.902	294640.335

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	23° 15' 01.7527"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	72.065		
DESENVOLVIMENTO:	29.244	TANGENTE:	14.826
FLECHA:	1.478	AFASTAMENTO:	1.509
COMPRIM. CORDA:	29.044	AZIMUTE CORDA:	117° 30' 52.9342"
δ20:	07° 57' 01.9243"		

TANGENTE



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	92.000+0.083	7105832.850	294640.399
FIM:	92.000+8.286	7105827.672	294646.762

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	8.203	ÂNGULO:	129° 08' 23.8106"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	92.000+8.286	7105827.672	294646.762
PI:		7105816.868	294660.037
CC:		7105697.166	294540.551
PT:	94.000+2.401	7105803.612	294670.865

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	93.000+0.000	7105819.968	294655.583
	94.000+0.000	7105805.461	294669.333

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	11° 36' 59.9238"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	168.263		
DESENVOLVIMENTO:	34.115	TANGENTE:	17.116
FLECHA:	0.864	AFASTAMENTO:	0.868
COMPRIM. CORDA:	34.057	AZIMUTE CORDA:	134° 56' 53.7725"
δ20:	03° 24' 18.4405"		

TANGENTE



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	94.000+2.401	7105803.612	294670.865
FIM:	94.000+4.710	7105801.824	294672.326

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	2.309	ÂNGULO:	140° 45' 23.7344"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	94.000+4.710	7105801.824	294672.326
PI:		7105797.127	294676.162
CC:		7105865.085	294749.772
PT:	94.000+16.823	7105792.929	294680.538

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	06° 56' 25.1338"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	100.000		
DESENVOLVIMENTO:	12.113	TANGENTE:	6.064
FLECHA:	0.183	AFASTAMENTO:	0.184
COMPRIM. CORDA:	12.106	AZIMUTE CORDA:	137° 17' 11.1675"
δ20:	05° 43' 46.4806"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	94.000+16.823	7105792.929	294680.538



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

FIM: 96.000+12.715 7105768.079 294706.436

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

95.000+0.000 7105790.729 294682.830

96.000+0.000 7105776.882 294697.262

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	35.892	ÂNGULO:	133° 48' 58.6005"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	96.000+12.715	7105768.079	294706.436
PI:		7105767.448	294707.094
CC:		7105710.354	294651.048
PT:	96.000+14.539	7105766.802	294707.737

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	01° 18' 22.6824"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	80.000		
DESENVOLVIMENTO:	1.824	TANGENTE:	0.912
FLECHA:	0.005	AFASTAMENTO:	0.005
COMPRIM. CORDA:	1.824	AZIMUTE CORDA:	134° 28' 09.9417"
δ20:	07° 09' 43.1008"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	96.000+14.539	7105766.802	294707.737



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

FIM: 99.000+10.478 7105727.162 294747.208

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

97.000+0.000 7105762.932 294711.590
 98.000+0.000 7105748.760 294725.702
 99.000+0.000 7105734.588 294739.814

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	55.939	ÂNGULO:	135° 07' 21.2829"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	99.000+10.478	7105727.162	294747.208
PI:		7105724.074	294750.283
CC:		7105656.603	294676.346
PT:	99.000+19.190	7105720.729	294753.078

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	04° 59' 29.3309"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	100.000		
DESENVOLVIMENTO:	8.712	TANGENTE:	4.359
FLECHA:	0.095	AFASTAMENTO:	0.095
COMPRIM. CORDA:	8.709	AZIMUTE CORDA:	137° 37' 05.9483"
δ20:	05° 43' 46.4806"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
-----------	---------	-------	------



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

INÍCIO: 99.000+19.190 7105720.729 294753.078

FIM: 1+03.000+6.906 7105668.769 294796.502

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

1+00.000+0.000 7105720.107 294753.597

1+01.000+0.000 7105704.761 294766.423

1+02.000+0.000 7105689.415 294779.248

1+03.000+0.000 7105674.068 294792.073

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	67.716	ÂNGULO:	140° 06' 50.6138"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+03.000+6.906	7105668.769	294796.502
PI:		7105656.511	294806.746
CC:		7105540.675	294643.226
PT:	1+04.000+18.788	7105642.781	294814.912

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

1+04.000+0.000 7105658.454 294804.563

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	09° 08' 41.3915"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	199.754		
DESENVOLVIMENTO:	31.882	TANGENTE:	15.975
FLECHA:	0.636	AFASTAMENTO:	0.638
COMPRIM. CORDA:	31.848	AZIMUTE CORDA:	144° 41' 11.3096"
δ20:	02° 52' 05.9647"		



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+04.000+18.788	7105642.781	294814.912
FIM:	1+05.000+4.276	7105638.064	294817.717
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+05.000+0.000	7105641.739	294815.532

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	5.488	ÂNGULO:	149° 15' 32.0053"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+05.000+4.276	7105638.064	294817.717
PI:		7105635.277	294819.375
CC:		7105612.506	294774.743
PT:	1+05.000+10.753	7105632.299	294820.658

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	07° 25' 17.1053"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	50.000		
DESENVOLVIMENTO:	6.476	TANGENTE:	3.243
FLECHA:	0.105	AFASTAMENTO:	0.105
COMPRIM. CORDA:	6.472	AZIMUTE CORDA:	152° 58' 10.5580"
δ20:	11° 27' 32.9612"		



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+05.000+10.753	7105632.299	294820.658
FIM:	1+06.000+6.574	7105617.770	294826.921
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+06.000+0.000	7105623.807	294824.319

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	15.821	ÂNGULO:	156° 40' 49.1106"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+06.000+6.574	7105617.770	294826.921
PI:		7105598.054	294835.420
CC:		7105578.184	294735.090
PT:	1+08.000+8.872	7105576.586	294835.077
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+07.000+0.000	7105605.121	294831.394
	1+08.000+0.000	7105585.452	294834.826

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	24° 14' 06.7625"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	100.000		
DESENVOLVIMENTO:	42.298	TANGENTE:	21.470
FLECHA:	2.228	AFASTAMENTO:	2.279
COMPRIM. CORDA:	41.984	AZIMUTE CORDA:	168° 47' 52.4919"
δ20:	05° 43' 46.4806"		



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+08.000+8.872	7105576.586	294835.077
FIM:	1+11.000+3.604	7105521.861	294834.203
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+09.000+0.000	7105565.459	294834.899
	1+10.000+0.000	7105545.462	294834.580
	1+11.000+0.000	7105525.465	294834.260

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	54.732	ÂNGULO:	180° 54' 55.8731"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+11.000+3.604	7105521.861	294834.203
PI:		7105512.301	294834.050
CC:		7105520.718	294905.743
PT:	1+12.000+2.615	7105503.036	294836.413
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+12.000+0.000	7105505.581	294835.813

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	15° 13' 24.0081"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	71.550		
DESENVOLVIMENTO:	19.011	TANGENTE:	9.562
FLECHA:	0.630	AFASTAMENTO:	0.636



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

COMPRIM. CORDA: 18.955 AZIMUTE CORDA: 173° 18' 13.8690"

δ20: 08° 00' 28.1933"

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+12.000+2.615	7105503.036	294836.413
FIM:	1+12.000+6.999	7105498.788	294837.496

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	4.384	ÂNGULO:	165° 41' 31.8650"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+12.000+6.999	7105498.788	294837.496
PI:		7105479.334	294842.458
CC:		7105512.855	294892.652
PT:	1+14.000+5.601	7105467.298	294858.526

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	1+13.000+0.000	7105486.664	294842.114
	1+14.000+0.000	7105470.870	294854.216

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	38° 51' 19.8923"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	56.922		
DESENVOLVIMENTO:	38.602	TANGENTE:	20.076
FLECHA:	3.241	AFASTAMENTO:	3.437



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

COMPRIM. CORDA: 37.866 AZIMUTE CORDA: 146° 15' 51.9188"

 $\delta 20$: 10° 03' 56.7049"

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+14.000+5.601	7105467.298	294858.526
FIM:	1+16.000+5.465	7105443.398	294890.431
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+15.000+0.000	7105458.665	294870.050
	1+16.000+0.000	7105446.675	294886.057

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	39.864	ÂNGULO:	126° 50' 11.9727"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+16.000+5.465	7105443.398	294890.431
PI:		7105435.534	294900.928
CC:		7105507.021	294938.091
PT:	1+17.000+11.462	7105431.460	294913.396

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

1+17.000+0.000 7105435.792 294902.794

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	18° 44' 16.3192"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	79.495		
DESENVOLVIMENTO:	25.998	TANGENTE:	13.116



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

FLECHA:	1.060	AFASTAMENTO:	1.075
COMPRIM. CORDA:	25.882	AZIMUTE CORDA:	117° 28' 03.8131"
δ20:	07° 12' 26.9710"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+17.000+11.462	7105431.460	294913.396
FIM:	1+17.000+18.575	7105429.250	294920.156

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	7.112	ÂNGULO:	108° 05' 55.6535"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+17.000+18.575	7105429.250	294920.156
PI:		7105425.051	294933.003
CC:		7105491.193	294940.400
PT:	1+19.000+5.229	7105426.308	294946.461

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	1+18.000+0.000	7105428.822	294921.515
	1+19.000+0.000	7105426.031	294941.241

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	23° 26' 05.3839"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	65.168		
DESENVOLVIMENTO:	26.654	TANGENTE:	13.516



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

FLECHA:	1.358	AFASTAMENTO:	1.387
COMPRIM. CORDA:	26.469	AZIMUTE CORDA:	96° 22' 52.9615"
δ20:	08° 47' 31.4640"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+19.000+5.229	7105426.308	294946.461
FIM:	1+19.000+13.328	7105427.061	294954.524

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	8.098	ÂNGULO:	84° 39' 50.2695"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+19.000+13.328	7105427.061	294954.524
PI:		7105427.925	294963.771
CC:		7105526.628	294945.225
PT:	1+20.000+11.848	7105430.477	294972.700

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	1+20.000+0.000	7105427.903	294961.142
--	----------------	-------------	------------

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	10° 36' 41.7673"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	100.000		
DESENVOLVIMENTO:	18.521	TANGENTE:	9.287
FLECHA:	0.428	AFASTAMENTO:	0.430



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

COMPRIM. CORDA: 18.494 AZIMUTE CORDA: 79° 21' 29.3859"

δ20: 05° 43' 46.4806"

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+20.000+11.848	7105430.477	294972.700
FIM:	1+23.000+19.175	7105448.975	295037.436
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+21.000+0.000	7105432.717	294980.538
	1+22.000+0.000	7105438.212	294999.769
	1+23.000+0.000	7105443.707	295018.999

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	67.326	ÂNGULO:	74° 03' 08.5023"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+23.000+19.175	7105448.975	295037.436
PI:		7105451.895	295047.653
CC:		7105365.855	295061.188
PT:	1+25.000+0.321	7105452.253	295058.273
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+24.000+0.000	7105449.198	295038.230
	1+25.000+0.000	7105452.242	295057.952

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	14° 00' 55.7991"	TIPO:	DIREITO



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

RAIO:	86.448		
DESENVOLVIMENTO:	21.147	TANGENTE:	10.626
FLECHA:	0.646	AFASTAMENTO:	0.651
COMPRIM. CORDA:	21.094	AZIMUTE CORDA:	81° 03' 36.4019"
δ20:	06° 37' 40.0337"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+25.000+0.321	7105452.253	295058.273
FIM:	1+25.000+14.715	7105452.738	295072.659

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	14.394	ÂNGULO:	88° 04' 04.3014"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+25.000+14.715	7105452.738	295072.659
PI:		7105453.243	295087.619
CC:		7105535.831	295069.856
PT:	1+27.000+4.336	7105458.934	295101.464

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

1+26.000+0.000	7105453.084	295077.932
1+27.000+0.000	7105457.391	295097.413

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	20° 24' 47.3433"	TIPO:	ESQUERDO



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

RAIO:	83.140		
DESENVOLVIMENTO:	29.621	TANGENTE:	14.969
FLECHA:	1.316	AFASTAMENTO:	1.337
COMPRIM. CORDA:	29.464	AZIMUTE CORDA:	77° 51' 40.6298"
δ20:	06° 53' 29.4489"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+27.000+4.336	7105458.934	295101.464
FIM:	1+28.000+19.644	7105472.358	295134.121
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+28.000+0.000	7105464.889	295115.952

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	35.308	ÂNGULO:	67° 39' 16.9581"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+28.000+19.644	7105472.358	295134.121
PI:		7105478.437	295148.910
CC:		7105388.542	295168.574
PT:	1+30.000+11.297	7105479.088	295164.886
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+29.000+0.000	7105472.493	295134.451
	1+30.000+0.000	7105477.926	295153.656

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
-----------	-------	-----------	-------



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

AC:	20° 00' 46.0000"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	90.621		
DESENVOLVIMENTO:	31.653	TANGENTE:	15.989
FLECHA:	1.378	AFASTAMENTO:	1.400
COMPRIM. CORDA:	31.492	AZIMUTE CORDA:	77° 39' 39.9582"
δ20:	06° 19' 21.3469"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+30.000+11.297	7105479.088	295164.886
FIM:	1+31.000+7.592	7105479.751	295181.168
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+31.000+0.000	7105479.442	295173.582

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	16.296	ÂNGULO:	87° 40' 02.9582"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+31.000+7.592	7105479.751	295181.168
PI:		7105480.169	295191.441
CC:		7105420.705	295183.573
PT:	1+32.000+7.951	7105477.094	295201.251
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+32.000+0.000	7105478.955	295193.527

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
-----------	-------	-----------	-------



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

AC:	19° 44' 18.7800"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	59.095		
DESENVOLVIMENTO:	20.358	TANGENTE:	10.281
FLECHA:	0.875	AFASTAMENTO:	0.888
COMPRIM. CORDA:	20.258	AZIMUTE CORDA:	97° 32' 12.3482"
δ20:	09° 41' 44.0634"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+32.000+7.951	7105477.094	295201.251
FIM:	1+32.000+8.503	7105476.929	295201.778

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	0.552	ÂNGULO:	107° 24' 21.7382"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+32.000+8.503	7105476.929	295201.778
PI:		7105471.275	295219.812
CC:		7105370.090	295168.284
PT:	1+34.000+5.950	7105460.014	295234.992

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	1+33.000+0.000	7105472.933	295212.553
	1+34.000+0.000	7105463.431	295230.121

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
-----------	-------	-----------	-------



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

AC:	19° 09' 46.4999"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	111.965		
DESENVOLVIMENTO:	37.447	TANGENTE:	18.900
FLECHA:	1.562	AFASTAMENTO:	1.584
COMPRIM. CORDA:	37.273	AZIMUTE CORDA:	116° 59' 14.9881"
δ20:	05° 07' 02.2034"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+34.000+5.950	7105460.014	295234.992
FIM:	1+34.000+16.674	7105453.625	295243.605

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	10.724	ÂNGULO:	126° 34' 08.2380"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+34.000+16.674	7105453.625	295243.605
PI:		7105443.302	295257.521
CC:		7105354.084	295169.763
PT:	1+36.000+11.105	7105429.558	295268.072

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	1+35.000+0.000	7105451.608	295246.249
	1+36.000+0.000	7105438.052	295260.924

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
-----------	-------	-----------	-------



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

AC:	15° 55' 00.5907"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	123.940		
DESENVOLVIMENTO:	34.431	TANGENTE:	17.327
FLECHA:	1.194	AFASTAMENTO:	1.205
COMPRIM. CORDA:	34.320	AZIMUTE CORDA:	134° 31' 38.5334"
δ20:	04° 37' 22.3197"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+36.000+11.105	7105429.558	295268.072
FIM:	1+38.000+12.148	7105397.003	295293.066
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+37.000+0.000	7105422.502	295273.489
	1+38.000+0.000	7105406.638	295285.668

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	41.043	ÂNGULO:	142° 29' 08.8288"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+38.000+12.148	7105397.003	295293.066
PI:		7105386.889	295300.830
CC:		7105443.352	295353.438
PT:	1+39.000+17.414	7105379.858	295311.466
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+39.000+0.000	7105391.032	295298.160

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	19° 01' 09.7290"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	76.113		
DESENVOLVIMENTO:	25.266	TANGENTE:	12.750
FLECHA:	1.046	AFASTAMENTO:	1.061
COMPRIM. CORDA:	25.150	AZIMUTE CORDA:	132° 58' 33.9642"
δ20:	07° 31' 39.9475"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+39.000+17.414	7105379.858	295311.466
FIM:	1+40.000+9.978	7105372.929	295321.947
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+40.000+0.000	7105378.432	295313.623

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	12.564	ÂNGULO:	123° 27' 59.0997"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+40.000+9.978	7105372.929	295321.947
PI:		7105366.255	295332.045
CC:		7105423.651	295355.477
PT:	1+41.000+13.873	7105363.956	295343.928
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+41.000+0.000	7105368.115	295330.725

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	22° 31' 01.9626"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	60.802		
DESENVOLVIMENTO:	23.895	TANGENTE:	12.104
FLECHA:	1.170	AFASTAMENTO:	1.193
COMPRIM. CORDA:	23.742	AZIMUTE CORDA:	112° 12' 28.1184"
δ20:	09° 25' 23.9190"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+41.000+13.873	7105363.956	295343.928
FIM:	1+41.000+18.389	7105363.098	295348.362

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	4.516	ÂNGULO:	100° 56' 57.1371"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+41.000+18.389	7105363.098	295348.362
PI:		7105360.582	295361.365
CC:		7105426.930	295360.711
PT:	1+43.000+4.521	7105363.354	295374.317

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

1+42.000+0.000	7105362.812	295349.947
1+43.000+0.000	7105362.562	295369.867

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	23° 01' 42.2076"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	65.016		
DESENVOLVIMENTO:	26.131	TANGENTE:	13.244
FLECHA:	1.308	AFASTAMENTO:	1.335
COMPRIM. CORDA:	25.956	AZIMUTE CORDA:	89° 26' 06.0333"
δ20:	08° 48' 45.2787"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+43.000+4.521	7105363.354	295374.317
FIM:	1+44.000+11.966	7105369.097	295401.154
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+44.000+0.000	7105366.593	295389.453

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	27.445	ÂNGULO:	77° 55' 14.9295"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+44.000+11.966	7105369.097	295401.154
PI:		7105370.076	295405.729
CC:		7105466.940	295380.215
PT:	1+45.000+1.317	7105371.478	295410.194
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+45.000+0.000	7105371.092	295408.934

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	05° 21' 17.9327"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	100.058		
DESENVOLVIMENTO:	9.352	TANGENTE:	4.679
FLECHA:	0.109	AFASTAMENTO:	0.109
COMPRIM. CORDA:	9.348	AZIMUTE CORDA:	75° 14' 35.9632"
δ20:	05° 43' 34.5928"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+45.000+1.317	7105371.478	295410.194
FIM:	1+45.000+12.396	7105374.798	295420.763

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	11.079	ÂNGULO:	72° 33' 56.9968"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+45.000+12.396	7105374.798	295420.763
PI:		7105377.338	295428.854
CC:		7105488.502	295385.056
PT:	1+46.000+9.327	7105380.999	295436.503

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	1+46.000+0.000	7105377.306	295427.941
--	----------------	-------------	------------

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
-----------	-------	-----------	-------



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

AC:	08° 08' 24.0112"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	119.179		
DESENVOLVIMENTO:	16.932	TANGENTE:	8.480
FLECHA:	0.301	AFASTAMENTO:	0.301
COMPRIM. CORDA:	16.918	AZIMUTE CORDA:	68° 29' 44.9912"
δ20:	04° 48' 27.1124"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+46.000+9.327	7105380.999	295436.503
FIM:	1+48.000+16.272	7105401.264	295478.849
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+47.000+0.000	7105385.606	295446.130
	1+48.000+0.000	7105394.240	295464.171

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	46.945	ÂNGULO:	64° 25' 32.9857"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+48.000+16.272	7105401.264	295478.849
PI:		7105401.421	295479.177
CC:		7105383.224	295487.482
PT:	1+48.000+17.000	7105401.566	295479.510

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
-----------	-------	-----------	-------



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

AC:	02° 04' 59.0989"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	20.000		
DESENVOLVIMENTO:	0.727	TANGENTE:	0.364
FLECHA:	0.003	AFASTAMENTO:	0.003
COMPRIM. CORDA:	0.727	AZIMUTE CORDA:	65° 28' 02.5350"
δ20:	28° 38' 52.4031"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+48.000+17.000	7105401.566	295479.510
FIM:	1+49.000+14.013	7105408.348	295495.113
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+49.000+0.000	7105402.762	295482.261

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	17.013	ÂNGULO:	66° 30' 32.0845"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+49.000+14.013	7105408.348	295495.113
PI:		7105416.526	295513.930
CC:		7105143.155	295610.373
PT:	1+51.000+14.978	7105421.965	295533.712
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+50.000+0.000	7105410.677	295500.629
	1+51.000+0.000	7105417.622	295519.380

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	08° 07' 01.5094"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	289.158		
DESENVOLVIMENTO:	40.965	TANGENTE:	20.517
FLECHA:	0.725	AFASTAMENTO:	0.727
COMPRIM. CORDA:	40.931	AZIMUTE CORDA:	70° 34' 02.8392"
δ20:	01° 58' 53.2966"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+51.000+14.978	7105421.965	295533.712
FIM:	1+53.000+2.907	7105429.370	295560.642
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+52.000+0.000	7105423.296	295538.554
	1+53.000+0.000	7105428.599	295557.839

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	27.929	ÂNGULO:	74° 37' 33.5939"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+53.000+2.907	7105429.370	295560.642
PI:		7105430.857	295566.050
CC:		7105477.580	295547.386
PT:	1+53.000+14.077	7105433.504	295570.994

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	12° 47' 59.7288"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	50.000		
DESENVOLVIMENTO:	11.170	TANGENTE:	5.608
FLECHA:	0.312	AFASTAMENTO:	0.314
COMPRIM. CORDA:	11.147	AZIMUTE CORDA:	68° 13' 33.7295"
δ20:	11° 27' 32.9612"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+53.000+14.077	7105433.504	295570.994
FIM:	1+57.000+2.351	7105465.740	295631.179
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+54.000+0.000	7105436.301	295576.215
	1+55.000+0.000	7105445.744	295593.846
	1+56.000+0.000	7105455.187	295611.476
	1+57.000+0.000	7105464.630	295629.106

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	68.274	ÂNGULO:	61° 49' 33.8652"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+57.000+2.351	7105465.740	295631.179
PI:		7105470.087	295639.294
CC:		7105560.467	295580.442
PT:	1+58.000+0.718	7105475.750	295646.551



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
ESTACAS INTERMEDIARIAS:

1+58.000+0.000 7105475.310 295645.984

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	09° 47' 34.8788"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	107.459		
DESENVOLVIMENTO:	18.367	TANGENTE:	9.206
FLECHA:	0.392	AFASTAMENTO:	0.394
COMPRIM. CORDA:	18.345	AZIMUTE CORDA:	56° 55' 46.4258"
δ20:	05° 19' 54.7313"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+58.000+0.718	7105475.750	295646.551
FIM:	1+60.000+1.747	7105500.992	295678.897

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

1+59.000+0.000 7105487.612 295661.752
1+60.000+0.000 7105499.917 295677.520

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	41.029	ÂNGULO:	52° 01' 58.9864"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+60.000+1.747	7105500.992	295678.897
PI:		7105510.198	295690.695
CC:		7105411.107	295749.040



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

PT: 1+61.000+11.506 7105516.048 295704.469

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

1+61.000+0.000 7105511.024 295694.123

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	14° 57' 17.9248"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	114.014		
DESENVOLVIMENTO:	29.759	TANGENTE:	14.965
FLECHA:	0.970	AFASTAMENTO:	0.978
COMPRIM. CORDA:	29.675	AZIMUTE CORDA:	59° 30' 37.9488"
δ20:	05° 01' 31.1835"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+61.000+11.506	7105516.048	295704.469
FIM:	1+61.000+15.240	7105517.508	295707.905

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	3.734	ÂNGULO:	66° 59' 16.9113"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+61.000+15.240	7105517.508	295707.905
PI:		7105522.873	295720.538
CC:		7105451.234	295736.054
PT:	1+63.000+2.364	7105523.215	295734.258



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
ESTACAS INTERMEDIARIAS:

1+62.000+0.000	7105519.222	295712.345
1+63.000+0.000	7105523.117	295731.896

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	21° 34' 59.6288"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	72.004		
DESENVOLVIMENTO:	27.124	TANGENTE:	13.725
FLECHA:	1.273	AFASTAMENTO:	1.296
COMPRIM. CORDA:	26.964	AZIMUTE CORDA:	77° 46' 46.7256"
δ20:	07° 57' 26.3153"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+63.000+2.364	7105523.215	295734.258
FIM:	1+63.000+2.855	7105523.227	295734.750

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	0.492	ÂNGULO:	88° 34' 16.5400"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+63.000+2.855	7105523.227	295734.750
PI:		7105523.552	295747.772
CC:		7105325.341	295739.685
PT:	1+64.000+8.871	7105522.168	295760.725



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
ESTACAS INTERMEDIARIAS:

1+64.000+0.000 7105522.913 295751.886

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	07° 31' 48.8093"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	197.947		
DESENVOLVIMENTO:	26.016	TANGENTE:	13.027
FLECHA:	0.427	AFASTAMENTO:	0.428
COMPRIM. CORDA:	25.997	AZIMUTE CORDA:	92° 20' 10.9446"
δ20:	02° 53' 40.1819"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+64.000+8.871	7105522.168	295760.725
FIM:	1+64.000+12.103	7105521.824	295763.939

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	3.232	ÂNGULO:	96° 06' 05.3493"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+64.000+12.103	7105521.824	295763.939
PI:		7105520.631	295775.104
CC:		7105406.490	295751.610
PT:	1+65.000+14.491	7105517.318	295785.833

ESTACAS INTERMEDIARIAS:



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

1+65.000+0.000 7105520.718 295771.756

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	11° 03' 31.1133"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	115.991		
DESENVOLVIMENTO:	22.387	TANGENTE:	11.229
FLECHA:	0.540	AFASTAMENTO:	0.542
COMPRIM. CORDA:	22.353	AZIMUTE CORDA:	101° 37' 50.9059"
δ20:	04° 56' 22.8588"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+65.000+14.491	7105517.318	295785.833
FIM:	1+69.000+8.169	7105495.579	295856.231
ESTACAS INTERMEDIARIAS:			
	1+66.000+0.000	7105515.693	295791.097
	1+67.000+0.000	7105509.792	295810.206
	1+68.000+0.000	7105503.891	295829.316
	1+69.000+0.000	7105497.990	295848.426

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	73.678	ÂNGULO:	107° 09' 36.4626"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+69.000+8.169	7105495.579	295856.231
PI:		7105493.737	295862.198



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

CC:		7105566.561	295878.150
PT:	1+70.000+0.630	7105492.916	295868.389

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	1+70.000+0.000	7105493.002	295867.765
--	----------------	-------------	------------

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	09° 36' 36.9767"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	74.289		
DESENVOLVIMENTO:	12.461	TANGENTE:	6.245
FLECHA:	0.261	AFASTAMENTO:	0.262
COMPRIM. CORDA:	12.446	AZIMUTE CORDA:	102° 21' 17.9742"
δ_{20} :	07° 42' 45.1887"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+70.000+0.630	7105492.916	295868.389
FIM:	1+70.000+12.335	7105491.378	295879.993

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	11.706	ÂNGULO:	97° 32' 59.4859"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+70.000+12.335	7105491.378	295879.993
PI:		7105489.080	295897.333
CC:		7105900.349	295934.197



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

PT: 1+72.000+7.299 7105488.258 295914.806

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

1+71.000+0.000 7105490.442 295887.600

1+72.000+0.000 7105488.665 295907.519

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	04° 51' 20.8720"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	412.547		
DESENVOLVIMENTO:	34.963	TANGENTE:	17.492
FLECHA:	0.370	AFASTAMENTO:	0.371
COMPRIM. CORDA:	34.953	AZIMUTE CORDA:	95° 07' 19.0498"
δ_{20} :	01° 23' 19.7935"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+72.000+7.299	7105488.258	295914.806
FIM:	1+75.000+13.785	7105485.133	295981.220

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

1+73.000+0.000 7105487.661 295927.493

1+74.000+0.000 7105486.721 295947.471

1+75.000+0.000 7105485.781 295967.449

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	66.487	ÂNGULO:	92° 41' 38.6138"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
-----------	--------	-------	------



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

PC:	1+75.000+13.785	7105485.133	295981.220
PI:		7105484.877	295986.648
CC:		7105726.072	295992.557
PT:	1+76.000+4.652	7105484.867	295992.082

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	1+76.000+0.000	7105484.921	295987.430
--	----------------	-------------	------------

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	02° 34' 52.3910"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	241.206		
DESENVOLVIMENTO:	10.867	TANGENTE:	5.434
FLECHA:	0.061	AFASTAMENTO:	0.061
COMPRIM. CORDA:	10.866	AZIMUTE CORDA:	91° 24' 12.4183"
δ20:	02° 22' 31.3876"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+76.000+4.652	7105484.867	295992.082
FIM:	1+77.000+2.735	7105484.831	296010.165

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	1+77.000+0.000	7105484.837	296007.430
--	----------------	-------------	------------

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	18.083	ÂNGULO:	90° 06' 46.2228"

CURVA CIRCULAR

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
-----------	--------	-------	------



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

PC:	1+77.000+2.735	7105484.831	296010.165
PI:		7105484.827	296012.070
CC:		7105614.129	296010.419
PT:	1+77.000+6.545	7105484.880	296013.975

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	01° 41' 18.8424"	TIPO:	ESQUERDO
RAIO:	129.299		
DESENVOLVIMENTO:	3.811	TANGENTE:	1.905
FLECHA:	0.014	AFASTAMENTO:	0.014
COMPRIM. CORDA:	3.810	AZIMUTE CORDA:	89° 16' 06.8016"
δ20:	04° 25' 52.6036"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+77.000+6.545	7105484.880	296013.975
FIM:	1+80.000+5.120	7105486.490	296072.527

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	1+78.000+0.000	7105485.250	296027.425
	1+79.000+0.000	7105485.800	296047.417
	1+80.000+0.000	7105486.350	296067.410

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	58.575	ÂNGULO:	88° 25' 27.3804"

CURVA CIRCULAR



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

DESCRIÇÃO	ESTACA	NORTE	ESTE
PC:	1+80.000+5.120	7105486.490	296072.527
PI:		7105486.583	296075.889
CC:		7105388.473	296075.223
PT:	1+80.000+11.843	7105486.445	296079.249

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

CARACTERÍSTICAS DA CURVA CIRCULAR

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
AC:	03° 55' 42.7191"	TIPO:	DIREITO
RAIO:	98.054		
DESENVOLVIMENTO:	6.723	TANGENTE:	3.363
FLECHA:	0.058	AFASTAMENTO:	0.058
COMPRIM. CORDA:	6.722	AZIMUTE CORDA:	90° 23' 18.7399"
δ20:	05° 50' 35.8428"		

TANGENTE

Descrição	ESTACAS	NORTE	ESTE
INÍCIO:	1+80.000+11.843	7105486.445	296079.249
FIM:	1+82.000+5.167	7105485.077	296112.545

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

	1+81.000+0.000	7105486.110	296087.399
	1+82.000+0.000	7105485.289	296107.382

CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE

TIPO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
COMPRIMENTO:	33.324	ÂNGULO:	92° 21' 10.0995"



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
PIVs DO ALINHAMENTO VERTICAL

NOME: ALINHAMENTO - Sanga Seca

ESTACAS: 0.000+0.000 À 1+82.000+5.167

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	0.000+0.001	740.722
FIM:	3.000+11.739	746.447
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1.000+0.000	742.318
	2.000+0.000	743.914
	3.000+0.000	745.510

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	71.738
GRADE:	7.979%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	3.000+11.739	746.447
PIV:	5.000+4.105	749.029
FIM:	6.000+16.471	749.406
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	4.000+0.000	747.070

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	7.979%



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

RAMPA POSTERIOR:	1.165%
COMPRIMENTO:	64.732
K:	9.499
e:	-0.551

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	6.000+16.471	749.406
FIM:	8.000+10.914	749.807
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	6.000+0.000	749.071
	7.000+0.000	749.447
	8.000+0.000	749.680

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	34.443
GRADE:	1.165%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	8.000+10.914	749.807
PIV:	8.000+11.218	749.811
FIM:	8.000+11.521	749.813

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	1.165%
RAMPA POSTERIOR:	0.704%



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

COMPRIMENTO: 0.607

K: 1.316

e: 0.000

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	8.000+11.521	749.813
FIM:	10.000+17.749	750.138
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	9.000+0.000	749.873
	10.000+0.000	750.013

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	46.228
GRADE:	0.704%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	10.000+17.749	750.138
PIV:	11.000+6.516	750.200
FIM:	11.000+15.283	750.432
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	11.000+0.000	750.157

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	0.704%
RAMPA POSTERIOR:	2.652%



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

COMPRIMENTO:	17.534
K:	9.000
e:	0.043

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	11.000+15.283	750.432
FIM:	13.000+1.156	751.118
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	12.000+0.000	750.557

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	25.872
GRADE:	2.652%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	13.000+1.156	751.118
PIV:	13.000+3.600	751.183
FIM:	13.000+6.045	751.123
PONTO ALTO:	13.000+3.681	751.152

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	2.652%
RAMPA POSTERIOR:	-2.481%
COMPRIMENTO:	4.889
K:	0.952



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

e: -0.031

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	13.000+6.045	751.123
FIM:	15.000+0.763	750.261
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	14.000+0.000	750.776

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	34.718	
GRADE:	-2.481%	

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	15.000+0.763	750.261
PIV:	16.000+1.832	749.738
FIM:	17.000+2.900	750.290
PONTO BAIXO:	16.000+1.262	750.007
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	16.000+0.000	750.008

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-2.481%	
RAMPA POSTERIOR:	2.619%	
COMPRIMENTO:	42.137	
K:	8.261	



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

e: 0.269

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	17.000+2.900	750.290
FIM:	18.000+3.101	750.819
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	17.000+0.000	750.219
	18.000+0.000	750.738

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	20.201
GRADE:	2.619%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	18.000+3.101	750.819
PIV:	18.000+13.857	751.101
FIM:	19.000+4.613	750.664
PONTO ALTO:	18.000+11.533	750.930
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	19.000+0.000	750.818

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	2.619%
RAMPA POSTERIOR:	-4.064%
COMPRIMENTO:	21.512



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

K: 3.219

e: -0.180

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	19.000+4.613	750.664
FIM:	19.000+17.745	750.130
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	19.000+0.000	750.818

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	13.132	
GRADE:	-4.064%	

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	19.000+17.745	750.130
PIV:	20.000+14.264	749.459
FIM:	21.000+10.783	749.442
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	20.000+0.000	750.042

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-4.064%	
RAMPA POSTERIOR:	-0.103%	
COMPRIMENTO:	33.038	
K:	8.343	



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

e: 0.164

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	21.000+10.783	749.442
FIM:	30.000+6.137	749.261
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	21.000+0.000	749.523
	22.000+0.000	749.432
	23.000+0.000	749.412
	24.000+0.000	749.391
	25.000+0.000	749.370
	26.000+0.000	749.350
	27.000+0.000	749.329
	28.000+0.000	749.308
	29.000+0.000	749.288

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	175.355
GRADE:	-0.103%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	30.000+6.137	749.261
PIV:	31.000+9.925	749.236
FIM:	32.000+13.712	745.530
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

31.000+0.000

748.934

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-0.103%
RAMPA POSTERIOR:	-15.579%
COMPRIMENTO:	47.575
K:	3.074
e:	-0.920

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	32.000+13.712	745.530
FIM:	32.000+14.161	745.460
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	32.000+0.000	747.360

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	0.449
GRADE:	-15.579%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	32.000+14.161	745.460
PIV:	33.000+1.843	744.263
FIM:	33.000+9.524	743.576
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	33.000+0.000	744.624



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-15.579%
RAMPA POSTERIOR:	-8.953%
COMPRIMENTO:	15.363
K:	2.319
e:	0.127

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	33.000+9.524	743.576
FIM:	35.000+1.858	740.681
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	34.000+0.000	742.638
	35.000+0.000	740.847

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	32.334
GRADE:	-8.953%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	35.000+1.858	740.681
PIV:	35.000+7.859	740.143
FIM:	35.000+13.859	739.402

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
------	-------



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

RAMPA ANTERIOR:	-8.953%
RAMPA POSTERIOR:	-12.361%
COMPRIMENTO:	12.001
K:	3.522
e:	-0.051

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	35.000+13.859	739.402
FIM:	38.000+10.856	732.357
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	36.000+0.000	738.643
	37.000+0.000	736.171
	38.000+0.000	733.698

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	56.996
GRADE:	-12.361%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	38.000+10.856	732.357
PIV:	38.000+12.455	732.159
FIM:	38.000+14.055	731.948

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-12.361%



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

RAMPA POSTERIOR:	-13.160%
COMPRIMENTO:	3.199
K:	4.000
e:	-0.003

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	38.000+14.055	731.948
FIM:	40.000+16.054	726.421
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	39.000+0.000	731.166
	40.000+0.000	728.534

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	41.999
GRADE:	-13.160%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	40.000+16.054	726.421
PIV:	40.000+19.784	725.930
FIM:	41.000+3.514	725.354
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	41.000+0.000	725.878

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-13.160%



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

RAMPA POSTERIOR:	-15.442%
COMPRIMENTO:	7.460
K:	3.269
e:	-0.021

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	41.000+3.514	725.354
FIM:	42.000+9.035	721.413
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	41.000+0.000	725.878

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	25.521
GRADE:	-15.442%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	42.000+9.035	721.413
PIV:	43.000+10.433	718.109
FIM:	44.000+11.832	715.952
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	43.000+0.000	719.795

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-15.442%
RAMPA POSTERIOR:	-10.081%



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

COMPRIMENTO: 42.797

K: 7.982

e: 0.287

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	44.000+11.832	715.952
FIM:	47.000+12.801	709.805
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	44.000+0.000	717.232
	45.000+0.000	715.128
	46.000+0.000	713.112
	47.000+0.000	711.096

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	60.969
GRADE:	-10.081%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	47.000+12.801	709.805
PIV:	49.000+15.000	705.551
FIM:	51.000+17.199	702.712
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	48.000+0.000	709.090

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
------	-------



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

RAMPA ANTERIOR:	-10.081%
RAMPA POSTERIOR:	-6.728%
COMPRIMENTO:	84.398
K:	25.169
e:	0.354

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	51.000+17.199	702.712
FIM:	53.000+1.249	701.094
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	50.000+0.000	705.490
	51.000+0.000	703.928
	52.000+0.000	702.524

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	24.050
GRADE:	-6.728%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	53.000+1.249	701.094
PIV:	53.000+8.377	700.615
FIM:	53.000+15.506	699.867

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-6.728%



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

RAMPA POSTERIOR:	-10.491%
COMPRIMENTO:	14.257
K:	3.788
e:	-0.067

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	53.000+15.506	699.867
FIM:	54.000+14.539	697.870
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	54.000+0.000	699.396

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	19.034
GRADE:	-10.491%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	54.000+14.539	697.870
PIV:	54.000+18.168	697.490
FIM:	55.000+1.796	697.038
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	55.000+0.000	697.257

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-10.491%
RAMPA POSTERIOR:	-12.452%



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

COMPRIMENTO:	7.257
K:	3.700
e:	-0.018

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	55.000+1.796	697.038
FIM:	55.000+15.745	695.301

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	13.948
GRADE:	-12.452%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	55.000+15.745	695.301
PIV:	56.000+4.142	694.255
FIM:	56.000+12.539	693.566
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	56.000+0.000	694.794

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-12.452%
RAMPA POSTERIOR:	-8.210%
COMPRIMENTO:	16.794
K:	3.959
e:	0.089



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	56.000+12.539	693.566
FIM:	57.000+15.960	691.643
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	57.000+0.000	692.953

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	23.421	
GRADE:	-8.210%	

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	57.000+15.960	691.643
PIV:	58.000+12.884	690.254
FIM:	59.000+9.808	689.506
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	58.000+0.000	691.320

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-8.210%	
RAMPA POSTERIOR:	-4.418%	
COMPRIMENTO:	33.848	
K:	8.925	
e:	0.160	



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	59.000+9.808	689.506
FIM:	63.000+4.223	686.219
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	59.000+0.000	689.993
	60.000+0.000	689.056
	61.000+0.000	688.172
	62.000+0.000	687.289

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	74.415
GRADE:	-4.418%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	63.000+4.223	686.219
PIV:	63.000+8.471	686.031
FIM:	63.000+12.720	685.746

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-4.418%
RAMPA POSTERIOR:	-6.709%
COMPRIMENTO:	8.497
K:	3.709
e:	-0.024



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	63.000+12.720	685.746
FIM:	64.000+4.653	684.945

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	11.934
GRADE:	-6.709%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	64.000+4.653	684.945
PIV:	64.000+12.482	684.420
FIM:	65.000+0.311	683.664
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	65.000+0.000	683.694

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-6.709%
RAMPA POSTERIOR:	-9.663%
COMPRIMENTO:	15.657
K:	5.300
e:	-0.058

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	65.000+0.311	683.664



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

FIM: 65.000+12.526 682.483

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

65.000+0.000 683.694

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	12.215	
GRADE:	-9.663%	

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	65.000+12.526	682.483
PIV:	65.000+16.049	682.143
FIM:	65.000+19.572	681.630

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-9.663%	
RAMPA POSTERIOR:	-14.543%	
COMPRIMENTO:	7.047	
K:	1.444	
e:	-0.043	

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	65.000+19.572	681.630
FIM:	66.000+5.832	680.720

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
------	-------	--



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

COMPRIMENTO: 6.259

GRADE: -14.543%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	66.000+5.832	680.720
PIV:	66.000+8.098	680.391
FIM:	66.000+10.364	680.009

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-14.543%
RAMPA POSTERIOR:	-16.829%
COMPRIMENTO:	4.532
K:	1.983
e:	-0.013

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	66.000+10.364	680.009
FIM:	70.000+14.763	665.806
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	67.000+0.000	678.388
	68.000+0.000	675.022
	69.000+0.000	671.656
	70.000+0.000	668.290

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
------	-------



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

COMPRIMENTO: 84.399

GRADE: -16.829%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	70.000+14.763	665.806
PIV:	71.000+3.523	664.332
FIM:	71.000+12.282	663.307
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	71.000+0.000	664.965

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-16.829%
RAMPA POSTERIOR:	-11.700%
COMPRIMENTO:	17.520
K:	3.416
e:	0.112

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	71.000+12.282	663.307
FIM:	72.000+7.894	661.480
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	72.000+0.000	662.404

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	15.612



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

GRADE: -11.700%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	72.000+7.894	661.480
PIV:	72.000+12.989	660.884
FIM:	72.000+18.085	660.699

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-11.700%
RAMPA POSTERIOR:	-3.641%
COMPRIMENTO:	10.191
K:	1.265
e:	0.103

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	72.000+18.085	660.699
FIM:	73.000+6.568	660.390

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	8.483
GRADE:	-3.641%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	73.000+6.568	660.390



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

PIV:	73.000+14.133	660.114
FIM:	74.000+1.698	660.316
PONTO BAIXO:	73.000+15.308	660.231
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	74.000+0.000	660.277

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-3.641%
RAMPA POSTERIOR:	2.663%
COMPRIMENTO:	15.130
K:	2.400
e:	0.119

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	74.000+1.698	660.316
FIM:	76.000+1.499	661.376
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	74.000+0.000	660.277
	75.000+0.000	660.803

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	39.801
GRADE:	2.663%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
-----------	---------	------



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

INÍCIO:	76.000+1.499	661.376
PIV:	76.000+8.601	661.565
FIM:	76.000+15.702	661.081
PONTO ALTO:	76.000+5.490	661.429

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	2.663%
RAMPA POSTERIOR:	-6.814%
COMPRIMENTO:	14.203
K:	1.499
e:	-0.168

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	76.000+15.702	661.081
FIM:	78.000+10.514	658.709
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	77.000+0.000	660.788
	78.000+0.000	659.425

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	34.812
GRADE:	-6.814%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	78.000+10.514	658.709



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

PIV:	79.000+7.442	657.555
FIM:	80.000+4.370	657.588
PONTO BAIXO:	80.000+3.437	657.587
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	79.000+0.000	658.156

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-6.814%
RAMPA POSTERIOR:	0.193%
COMPRIMENTO:	33.856
K:	4.832
e:	0.297

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	80.000+4.370	657.588
FIM:	81.000+6.068	657.630
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	80.000+0.000	657.599

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	21.698
GRADE:	0.193%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	81.000+6.068	657.630



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

PIV:	81.000+8.948	657.636
FIM:	81.000+11.828	657.600
PONTO ALTO:	81.000+6.841	657.631

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	0.193%
RAMPA POSTERIOR:	-1.247%
COMPRIMENTO:	5.760
K:	4.000
e:	-0.010

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	81.000+11.828	657.600
FIM:	83.000+2.163	657.221
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	82.000+0.000	657.498

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	30.335
GRADE:	-1.247%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	83.000+2.163	657.221
PIV:	83.000+16.358	657.044
FIM:	84.000+10.554	656.047



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
ESTACAS INTERMEDIARIAS:

84.000+0.000

656.675

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-1.247%
RAMPA POSTERIOR:	-7.027%
COMPRIMENTO:	28.392
K:	4.912
e:	-0.205

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	84.000+10.554	656.047
FIM:	87.000+3.883	652.300
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	84.000+0.000	656.675
	85.000+0.000	655.383
	86.000+0.000	653.978

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	53.329
GRADE:	-7.027%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	87.000+3.883	652.300
PIV:	87.000+9.355	651.915



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

FIM: 87.000+14.826

651.619

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-7.027%
RAMPA POSTERIOR:	-5.409%
COMPRIMENTO:	10.943
K:	6.765
e:	0.022

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	87.000+14.826	651.619
FIM:	90.000+16.497	648.283
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	88.000+0.000	651.339
	89.000+0.000	650.258
	90.000+0.000	649.176

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	61.671
GRADE:	-5.409%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	90.000+16.497	648.283
PIV:	91.000+9.792	647.564
FIM:	92.000+3.086	647.610



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

PONTO BAIXO: 92.000+1.510 647.607

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

91.000+0.000 648.107

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-5.409%
RAMPA POSTERIOR:	0.341%
COMPRIMENTO:	26.589
K:	4.624
e:	0.191

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	92.000+3.086	647.610
FIM:	94.000+2.296	647.743
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	92.000+0.000	647.609
	93.000+0.000	647.667

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	39.210
GRADE:	0.341%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	94.000+2.296	647.743
PIV:	95.000+0.763	647.806



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

FIM:	95.000+19.229	645.920
PONTO ALTO:	94.000+3.489	647.745
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	95.000+0.000	647.356

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	0.341%
RAMPA POSTERIOR:	-10.212%
COMPRIMENTO:	36.934
K:	3.500
e:	-0.487

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	95.000+19.229	645.920
FIM:	96.000+13.817	644.431
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	96.000+0.000	645.842

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	14.588
GRADE:	-10.212%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	96.000+13.817	644.431
PIV:	97.000+6.179	643.168



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

FIM: 97.000+18.541 642.591

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

97.000+0.000 643.842

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-10.212%
RAMPA POSTERIOR:	-4.670%
COMPRIMENTO:	24.724
K:	4.461
e:	0.171

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	97.000+18.541	642.591
FIM:	99.000+12.460	641.007
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	98.000+0.000	642.523
	99.000+0.000	641.589

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	33.919
GRADE:	-4.670%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	99.000+12.460	641.007
PIV:	1+00.000+17.460	639.840



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

FIM:	1+02.000+2.460	641.285
PONTO BAIXO:	1+00.000+14.796	640.486
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+00.000+0.000	640.714

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-4.670%
RAMPA POSTERIOR:	5.783%
COMPRIMENTO:	50.000
K:	4.783
e:	0.653

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+02.000+2.460	641.285
FIM:	1+03.000+4.762	642.575
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+01.000+0.000	640.514
	1+02.000+0.000	641.150

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	22.302
GRADE:	5.783%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+03.000+4.762	642.575



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

PIV:	1+03.000+19.150	643.407
FIM:	1+04.000+13.539	642.858
PONTO ALTO:	1+04.000+2.089	643.076
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+04.000+0.000	643.069

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	5.783%
RAMPA POSTERIOR:	-3.822%
COMPRIMENTO:	28.777
K:	2.996
e:	-0.345

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+04.000+13.539	642.858
FIM:	1+08.000+0.971	640.281
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+04.000+0.000	643.069
	1+05.000+0.000	642.611
	1+06.000+0.000	641.846
	1+07.000+0.000	641.082

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	67.432
GRADE:	-3.822%



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+08.000+0.971	640.281
PIV:	1+08.000+3.879	640.169
FIM:	1+08.000+6.788	639.998

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-3.822%
RAMPA POSTERIOR:	-5.881%
COMPRIMENTO:	5.817
K:	2.825
e:	-0.015

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+08.000+6.788	639.998
FIM:	1+10.000+10.979	637.400
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+09.000+0.000	639.221
	1+10.000+0.000	638.045

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	44.191
GRADE:	-5.881%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
-----------	---------	------



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

INÍCIO:	1+10.000+10.979	637.400
PIV:	1+11.000+1.477	636.782
FIM:	1+11.000+11.975	636.505
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+11.000+0.000	636.932

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-5.881%
RAMPA POSTERIOR:	-2.642%
COMPRIMENTO:	20.996
K:	6.483
e:	0.085

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+11.000+11.975	636.505
FIM:	1+17.000+18.838	633.153
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+12.000+0.000	636.293
	1+13.000+0.000	635.764
	1+14.000+0.000	635.236
	1+15.000+0.000	634.708
	1+16.000+0.000	634.179
	1+17.000+0.000	633.651

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	126.863



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
GRADE: -2.642%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+17.000+18.838	633.153
PIV:	1+19.000+8.838	632.360
FIM:	1+20.000+18.838	632.881
PONTO BAIXO:	1+19.000+15.065	632.674
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+18.000+0.000	633.123

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-2.642%
RAMPA POSTERIOR:	1.734%
COMPRIMENTO:	60.000
K:	13.711
e:	0.328

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+20.000+18.838	632.881
FIM:	1+24.000+11.679	634.143
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+20.000+0.000	632.683
	1+21.000+0.000	632.901
	1+22.000+0.000	633.247
	1+23.000+0.000	633.594



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

1+24.000+0.000

633.941

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	72.841
GRADE:	1.734%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+24.000+11.679	634.143
PIV:	1+24.000+15.000	634.201
FIM:	1+24.000+18.322	634.161
PONTO ALTO:	1+24.000+15.578	634.177

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	1.734%
RAMPA POSTERIOR:	-1.220%
COMPRIMENTO:	6.643
K:	2.249
e:	-0.025

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+24.000+18.322	634.161
FIM:	1+26.000+12.172	633.748
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+25.000+0.000	634.140

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	33.851
GRADE:	-1.220%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+26.000+12.172	633.748
PIV:	1+27.000+1.491	633.634
FIM:	1+27.000+10.810	633.713
PONTO BAIXO:	1+27.000+3.151	633.681
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+27.000+0.000	633.686

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-1.220%
RAMPA POSTERIOR:	0.851%
COMPRIMENTO:	18.638
K:	9.000
e:	0.048

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+27.000+10.810	633.713
FIM:	1+29.000+13.741	634.079
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+28.000+0.000	633.791
	1+29.000+0.000	633.962



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	42.930
GRADE:	0.851%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+29.000+13.741	634.079
PIV:	1+30.000+18.741	634.291
FIM:	1+32.000+3.741	633.907
PONTO ALTO:	1+30.000+11.547	634.154
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+30.000+0.000	634.123

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	0.851%
RAMPA POSTERIOR:	-1.539%
COMPRIMENTO:	50.000
K:	20.924
e:	-0.149

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+32.000+3.741	633.907
FIM:	1+34.000+18.261	633.068
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+31.000+0.000	634.137



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

1+32.000+0.000 633.961

1+33.000+0.000 633.657

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	54.520
GRADE:	-1.539%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+34.000+18.261	633.068
PIV:	1+35.000+2.673	633.000
FIM:	1+35.000+7.085	632.975
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+35.000+0.000	633.043

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-1.539%
RAMPA POSTERIOR:	-0.558%
COMPRIMENTO:	8.824
K:	9.000
e:	0.011

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+35.000+7.085	632.975
FIM:	1+39.000+18.793	632.463
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

1+36.000+0.000	632.903
1+37.000+0.000	632.792
1+38.000+0.000	632.680
1+39.000+0.000	632.568

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	91.708
GRADE:	-0.558%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+39.000+18.793	632.463
PIV:	1+40.000+9.551	632.403
FIM:	1+41.000+0.308	632.545
PONTO BAIXO:	1+40.000+5.201	632.446
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+40.000+0.000	632.457

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-0.558%
RAMPA POSTERIOR:	1.316%
COMPRIMENTO:	21.516
K:	11.479
e:	0.050

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
-----------	---------	------



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

INÍCIO: 1+41.000+0.308 632.545

FIM: 1+43.000+1.655 633.089

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

1+41.000+0.000 632.541

1+42.000+0.000 632.804

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	41.346
GRADE:	1.316%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+43.000+1.655	633.089
PIV:	1+43.000+7.045	633.160
FIM:	1+43.000+12.435	633.142
PONTO ALTO:	1+43.000+10.272	633.146

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	1.316%
RAMPA POSTERIOR:	-0.330%
COMPRIMENTO:	10.780
K:	6.548
e:	-0.022

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+43.000+12.435	633.142



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

FIM: 1+45.000+16.693 632.996

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

1+44.000+0.000 633.117

1+45.000+0.000 633.051

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	44.258
GRADE:	-0.330%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+45.000+16.693	632.996
PIV:	1+45.000+17.828	632.992
FIM:	1+45.000+18.964	632.991

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-0.330%
RAMPA POSTERIOR:	-0.159%
COMPRIMENTO:	2.271
K:	13.291
e:	0.000

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+45.000+18.964	632.991
FIM:	1+49.000+6.466	632.883

ESTACAS INTERMEDIARIAS:



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

1+46.000+0.000	632.989
1+47.000+0.000	632.957
1+48.000+0.000	632.925

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	67.502
GRADE:	-0.159%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+49.000+6.466	632.883
PIV:	1+50.000+11.466	632.843
FIM:	1+51.000+16.466	633.759
PONTO BAIXO:	1+49.000+8.551	632.881
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+50.000+0.000	632.931

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-0.159%
RAMPA POSTERIOR:	3.665%
COMPRIMENTO:	50.000
K:	13.075
e:	0.239

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+51.000+16.466	633.759



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

FIM: 1+52.000+19.206 634.593

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

1+51.000+0.000 633.259

1+52.000+0.000 633.889

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	22.741
GRADE:	3.665%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+52.000+19.206	634.593
PIV:	1+53.000+5.839	634.836
FIM:	1+53.000+12.471	635.176
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+53.000+0.000	634.622

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	3.665%
RAMPA POSTERIOR:	5.139%
COMPRIMENTO:	13.265
K:	9.000
e:	0.024

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+53.000+12.471	635.176



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

FIM: 1+55.000+12.664 637.242

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

1+54.000+0.000 635.563

1+55.000+0.000 636.591

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	40.192
GRADE:	5.139%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+55.000+12.664	637.242
PIV:	1+55.000+13.683	637.294
FIM:	1+55.000+14.702	637.333

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	5.139%
RAMPA POSTERIOR:	3.845%
COMPRIMENTO:	2.038
K:	1.576
e:	-0.003

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+55.000+14.702	637.333
FIM:	1+56.000+4.707	637.718

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	10.005
GRADE:	3.845%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+56.000+4.707	637.718
PIV:	1+57.000+14.707	638.871
FIM:	1+59.000+4.707	637.659
PONTO ALTO:	1+57.000+13.957	638.280
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+57.000+0.000	638.152

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	3.845%
RAMPA POSTERIOR:	-4.042%
COMPRIMENTO:	60.000
K:	7.607
e:	-0.592

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+59.000+4.707	637.659
FIM:	1+62.000+15.518	634.796
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+58.000+0.000	638.256
	1+59.000+0.000	637.834



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

1+60.000+0.000	637.041
1+61.000+0.000	636.232
1+62.000+0.000	635.424

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	70.811	
GRADE:	-4.042%	

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+62.000+15.518	634.796
PIV:	1+63.000+1.259	634.564
FIM:	1+63.000+7.000	634.453
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+63.000+0.000	634.634

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-4.042%	
RAMPA POSTERIOR:	-1.944%	
COMPRIMENTO:	11.482	
K:	5.472	
e:	0.030	

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+63.000+7.000	634.453
FIM:	1+68.000+7.008	632.509



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL
ESTACAS INTERMEDIARIAS:

1+64.000+0.000	634.200
1+65.000+0.000	633.811
1+66.000+0.000	633.423
1+67.000+0.000	633.034
1+68.000+0.000	632.645

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	100.008
GRADE:	-1.944%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+68.000+7.008	632.509
PIV:	1+68.000+17.566	632.304
FIM:	1+69.000+8.124	632.658
PONTO BAIXO:	1+68.000+14.746	632.434
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+69.000+0.000	632.468

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	-1.944%
RAMPA POSTERIOR:	3.361%
COMPRIMENTO:	21.116
K:	3.981
e:	0.140



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+69.000+8.124	632.658
FIM:	1+76.000+2.038	637.159
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+69.000+0.000	632.468
	1+70.000+0.000	633.058
	1+71.000+0.000	633.730
	1+72.000+0.000	634.402
	1+73.000+0.000	635.074
	1+74.000+0.000	635.746
	1+75.000+0.000	636.418

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	133.914
GRADE:	3.361%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+76.000+2.038	637.159
PIV:	1+76.000+13.715	637.551
FIM:	1+77.000+5.391	638.260
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+77.000+0.000	637.950

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	3.361%



ELEMENTOS DO TRAÇADO HORIZONTAL E VERTICAL

RAMPA POSTERIOR:	6.073%
COMPRIMENTO:	23.353
K:	8.611
e:	0.079

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+77.000+5.391	638.260
FIM:	1+82.000+4.172	NaN
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+77.000+0.000	637.950
	1+78.000+0.000	639.148
	1+79.000+0.000	640.362
	1+80.000+0.000	641.577
	1+81.000+0.000	642.791

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	98.781
GRADE:	6.073%



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO

ESTADO DO PARANÁ

Volume 1 – PROJETO BÁSICO

LOCAL: EST. 102 - PF Perímetro Urbano em Frente ao CTG – Comunidade Sanga Seca

EXTENSÃO: 1600,00 m

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:35 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://ic.atende.net/6654c47cc8245>.
POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:35



Volume 1 – Relatório de Estudos

Relatório de Projetos

Sumário

1. MEMÓRIAL DESCRITIVO	4
1.1. MEMORIAL DESCRITIVO DE IMPLANTAÇÃO	4
1.2. NORMAS GERAIS DE TRABALHO	5
1.3. Segurança e Conveniência Pública	6
1.4. Responsabilidade pelos Serviços e Obras	6
2. PROJETOS EXECUTIVOS	8
3. SERVIÇOS À SEREM EXECUTADOS	9
3.1. DRENAGEM PLUVIAL:	9
3.1.1. Rede de drenagem com tubos Ø 40 cm com escavação até 1,50 m de profundidade:	Erro! Indicador não definido.
3.1.2. Rede de drenagem com tubos Ø 60 cm com escavação até 1,50 m de profundidade:	9
3.1.3. Rede de drenagem com tubos Ø 80 cm com escavação até 1,50 m de profundidade:	9
3.1.4. Caixa de ligação, passagem e transição:	9
3.1.5. Caixa de inspeção/ Poço de visita:	10
3.2. PAVIMENTAÇÃO:	10
3.2.1. Regularização do Subleito:	10
3.2.2. Escavação das Camadas de Solo Existentes (Material de 1ª Categoria):	10
3.2.3. Reforço em Cascalho:	Erro! Indicador não definido.
3.2.3. Sub-base em Rachão:	11
3.2.4. Base em Brita Graduada	11
3.2.5. Imprimação:	11
3.2.6. Pintura de Ligação:	11
3.2.7. CAUQ (Concreto Asfáltico Usinado à Quente – Faixa “C”):	12
3.3. OBRAS COMPLEMENTARES:	Erro! Indicador não definido.
3.3.1. Meio-fio Tipo-01 e Meio-Fio Tipo-03 – Padrão DER/PR. Erro! Indicador não definido.	
3.3.2. Boca de Lobo Simples-BLS e Boca de Lobo Dupla-BLD - Padrão DER/PR:	Erro! Indicador não definido.
3.3.3. Caixa Coletora, Caixa de Passagem e Poço de Visita - Padrão DER/PR: Erro! Indicador não definido.	
3.3.4. Passeios em Paver:	Erro! Indicador não definido.
4. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	13



4.1. DRENAGEM PLUVIAL:.....	13
4.1.1. Rede de drenagem com tubos Ø 40 cm com escavação até 1,50 m de profundidade: PADRÃO DER/PR.....	Erro! Indicador não definido.
4.1.2. Rede de drenagem com tubos Ø 60cm com escavação até 1,50 m de profundidade: PADRÃO DER/PR.....	13
4.1.3. Rede de drenagem com tubos Ø 80cm com escavação até 1,50 m de profundidade: PADRÃO DER/PR.....	14
4.1.4. Boca de Lobo Simples e Boca de Lobo Dupla: Padrão DER/PR	18
4.1.5. Caixa de ligação, Caixa de Passagem e Poço de Visita: Padrão DER/PR	19
4.2. PAVIMENTAÇÃO:.....	21
4.2.1. Regularização do Subleito:	21
4.2.2. Escavação das Camadas de Solo Existentes (Material de 1ª Categoria):.....	21
4.2.3. Sub-base em Rachão:	23
4.2.4. Base em Brita Graduada:.....	25
4.2.5. Imprimação:	26
4.2.6. Pintura de Ligação:	27
4.2.7. CAUQ (Concreto Asfáltico Usinado à Quente com Asfalto Borracha – Faixa “D”):...	29
4.3. OBRAS COMPLEMENTARES:.....	Erro! Indicador não definido.
4.3.1. Meio-fio Pré-Moldado tipo 02 e Meio-fio Pré-Moldado tipo 03 DER/PR:	Erro! Indicador não definido.
4.3.2. Regularização de Passeios Laterais:	Erro! Indicador não definido.
4.3.3. Paver.....	Erro! Indicador não definido.
4.3.4. DEMARCAÇÃO VIÁRIA COM MATERIAL ACRÍLICA RETRORREFLETORIZADO:	32
4.3.5. DEMARCAÇÃO VIÁRIA COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ASPERGIDO RETRORREFLETORIZADO:	34
4.3.6. DEMARCAÇÃO VIÁRIA COM TINTA ACRÍLICA (SETAS, DIZERES E ZEBRADOS):	35
5. TERMO DE ENTREGA DO PROJETO BÁSICO-VOLUME 1.....	38



1. MEMÓRIAL DESCRITIVO

1.1. MEMORIAL DESCRITIVO DE IMPLANTAÇÃO

I- Objeto para a contratação:

A obra consiste na Pavimentação em Asfalto do Entr. PR-280 até Comunidade Linha Itaiba Est. 102 - PF - MARMELEIRO - PR, conforme projetos executivos em anexo.

II- Dados gerais da obra:

As obras de Pavimentação Asfáltica contemplam a seguinte rodovia e extensões:

EST. 102 - PF - PERÍMETRO URBANO EM FRENTE AO CTG – COMUNIDADE SANGA SECA – MARMELEIRO/PR – 1600 METROS DE EXTENSÃO

A planta de localização desta rua, com o respectivo trecho, está no anexo VOL-I

Serão contratados todos os serviços de infraestrutura: drenagem pluvial, reforço, sub-base, base, imprimação, pintura de ligação, camada asfáltica em CAUQ e das obras complementares: regularização de passeios laterais, guia de concreto (meio-fio pré-moldada) e boca de lobo em passeio, conforme quantitativos relacionados no projeto.

A sinalização viária horizontal e vertical permanente, após as obras concluídas, será de responsabilidade da Contratada.

III- Equipe técnica:

A empresa contratada deverá possuir no mínimo um responsável técnico com atribuição para esse tipo de obra, devidamente registrado no respectivo conselho de classe profissional. Esse profissional (ou mais se houver corresponsabilidade) será oficialmente o responsável técnico pela execução direta da obra, fornecendo o documento de responsabilidade técnica de execução pertinente. É obrigatório que o responsável técnico tenha conhecimento dos projetos, memorial descritivo, especificações técnicas, normas e manuais, não podendo alegar desconhecimento dos mesmos.

Além disso, a empresa contratada deverá manter permanentemente na obra um encarregado com experiência na execução dos serviços contratados e na condução dos trabalhos.

Todos os assuntos referentes a obra serão tratados diretamente com o responsável técnico pela execução dos serviços e fiscais de obra, definidos pela contratante, para evitar o desencontro de informações e erros na execução.

Esses profissionais disponibilizados devem fazer parte da administração geral da empresa contratada, não sendo objeto de custeio e medição específica.



1.2. NORMAS GERAIS DE TRABALHO

Considerações

Os serviços deverão obedecer ao traçado, cotas, seções transversais, dimensões, tolerância e exigências de qualidade dos materiais indicados nos projetos e nas especificações de serviços;

A alocação de equipamentos necessários à execução dos serviços será de acordo com os cronogramas previamente aprovados pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Marmeleiro;

A contratada deverá fornecer equipamentos do tipo, tamanho e quantidade que venham a ser necessários para executar satisfatoriamente os serviços. Todos os equipamentos usados deverão ser adequados de modo a atender as exigências dos serviços e produzir qualidade e quantidade satisfatória dos mesmos;

Para bom andamento dos serviços, todo equipamento que apresentar problema de funcionamento deverá ser prontamente substituído pela contratada por equipamento similar;

O custo relativo à mobilização e desmobilização da empresa contratada para a viabilização das obras, deverão ser incluídos nos preços propostos para os vários itens de serviços que integram o presente memorial;

A contratada é totalmente responsável por danos que possam ser causados diretamente à Administração ou a terceiros, isentando a Prefeitura Municipal de Marmeleiro de qualquer ação que possa haver;

A contratada deverá, durante todo o tempo, proporcionar supervisão adequada, mão de obra e equipamentos suficientes para executar os serviços até a sua conclusão, dentro do prazo requerido no contrato;

Todo o pessoal da contratada deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos;

A contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, conforme Art. 71 da lei nº 8.666/93;

A contratada é responsável pela disponibilização e utilização total de EPI's por parte dos funcionários da obra; Todos os materiais utilizados devem estar de acordo com as especificações;

A qualidade dos serviços deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta da empresa contratada para realização do serviço e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da lei nº 8.666/93;

A contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de matérias empregados, conforme Art. 69 da lei nº 8.666/93.

Em caso de alteração dos serviços em relação ao projetado, durante a execução da obra, devidamente aprovado pela fiscalização, a contratada fornecerá o "as built" indicando as modificações realizadas. Por se tratar de atividade pertinente a execução a mesma não será objeto de medição específica.



1.3. SEGURANÇA E CONVENIÊNCIA PÚBLICA

Serão obedecidas as disposições constantes da NR-18 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, e NBR 7678/1983 - Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção;

Por tratar-se de obra na área urbana, fica sob encargo da contratada a necessidade de implantação de canteiro de obras, sendo que o mesmo não será objeto de medição específica, devendo seu custo, se for necessário, estar incluso no BDI como administração central;

A contratada deverá, durante a obra, tomar o necessário cuidado em todas as operações de uso de equipamentos, para proteger o público e para facilitar o tráfego;

A contratada é responsável por todas as atividades correlatas necessárias para a execução dos serviços como: delimitação e segurança da área de trabalho, medidas, marcações, nivelamentos e locações dos serviços, sinalização apropriada informativa, de orientação e limitação dos serviços, interdições parciais ou totais de trechos de vias e comunicação aos usuários e/ou moradores diretamente afetados dos serviços a serem realizados e dos impactos resultantes. No caso da necessidade de interdição parcial ou total de determinado trecho de via, a contratada deverá antecipadamente comunicar e conseguir autorização ao Fiscal da Prefeitura Municipal de Marmeleiro.

Se a contratada julgar conveniente poderá, com a prévia aprovação da fiscalização da Prefeitura Municipal de Marmeleiro, e sem remuneração extra, utilizar e conservar variantes para desviar o tráfego do local das obras e serviço. Deverá, ainda, conservar em perfeitas condições de segurança, pontes provisórias de desvios, acessos provisórios, cruzamentos com ferrovias ou outras vias, etc.;

Não será permitido o derramamento de materiais resultantes de operação de transporte ao longo das vias públicas. Acontecendo tal infração, os mesmos deverão ser imediatamente removidos às expensas da contratada;

As operações de construção e ou serviço deverão ser executadas de tal forma que causem o mínimo possível de transtornos e incômodos às propriedades vizinhas as obras ou serviços.

1.4. RESPONSABILIDADE PELOS SERVIÇOS E OBRAS

A contratada deverá fornecer a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução dos serviços;

A fiscalização da Prefeitura Municipal de Marmeleiro deverá decidir as questões que venham surgir quanto à qualidade e aceitabilidade dos materiais usados na obra/serviço, do andamento, da interpretação dos projetos e especificações, cumprimento satisfatório das cláusulas do contrato;

É vedado o início de qualquer operação de relevância sem o consentimento da fiscalização da Prefeitura Municipal de Marmeleiro ou sem a notificação por escrito da empresa contratada, apresentada com antecedência suficiente para que a fiscalização da Prefeitura Municipal de Marmeleiro tome as providências de inspeção antes do início das operações. Os serviços/obras iniciados sem a observância destas exigências poderão ser rejeitados pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Marmeleiro;

A fiscalização da Prefeitura Municipal de Marmeleiro terá livre acesso aos trabalhos durante a execução do serviço/obra, e deverá ter todas as facilidades razoáveis para poder determinar se os materiais e mão de obra empregada sejam compatíveis com as especificações de projeto;

A inspeção dos serviços/obra por parte da fiscalização da Prefeitura Municipal de Marmeleiro não isentará a contratada de quaisquer das suas obrigações prescritas no contrato;



A contratada será responsável pela conservação e segurança das obras/serviços até o aceite e recebimento provisório dos mesmos pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Marmeleiro;

A contratada estará sujeita as determinações da Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor) e da Lei 10.406, 10 de janeiro de 2002 (Código Civil Brasileiro).

Identificação e descrição dos serviços (especificação), de materiais e equipamentos a incorporar a obra, em conformidade com a planilha:



2. PROJETOS EXECUTIVOS

A obra de Pavimentação Asfáltica da via será realizada conforme o projeto executivo (descriminados abaixo), esse memorial descritivo e as especificações de serviço.

O projeto executivo é composto de projetos: geométricos, drenagem pluvial, pavimentação e sinalização.

Foram elaborados conforme a suas particularidades, sendo os seguintes:

O Projeto Básico foi elaborado, compreendendo os seguintes tópicos:

Apresentação, Localização, Estudos Básicos, Projetos Básicos, Memória Fotográfica das Áreas de Intervenção, Memorial Descritivo, Termo de Encerramento Projeto Básico

O Projeto Executivo foi elaborado, compreendendo os seguintes tópicos:

Planta De Topografia E Mapa De Ocupação De Lotes, Projeto Geométrico, Seções De Pavimentação, Projeto De Terraplenagem, Estudo De Bacia De Contribuição Hidrográfica, Projeto De Drenagem, Projeto De Obras Complementares, Projeto Paisagístico, Projeto De Sinalização,

A Memória Justificativa foi elaborada, compreendendo os seguintes tópicos:

Quadro De Coordenadas De Marcos E Pontos De Apoio, Relatório De Alinhamento Horizontal E Vertical Por Estaca, Nota De Serviço De Pavimento Acabado, Memórias De Cálculos De Quantidades, BDI, Planilha De Serviços Pavimentação, Cronograma Físico Financeiro, ART.



3. SERVIÇOS À SEREM EXECUTADOS

Apresentamos a seguir todos os serviços previstos à serem executado no Perímetro Urbano em Frente ao CTG – Comunidade Sanga Seca conforme sua particularidade

3.1. DRENAGEM PLUVIAL:

3.1.1. Rede de drenagem com tubos Ø 60 cm com escavação até 1,50 m de profundidade:

Com o objetivo de conduzir as águas pluviais será implantada rede de drenagem pluvial com tubos de concreto simples, classe PS-2, com diâmetro nominal de 60 cm, conforme projeto executivo e perfil do terreno, com escavação média até 1,50 m de profundidade nas seguintes vias e extensões:

A execução da rede de drenagem será realizada conforme indicado na especificação do serviço.

O material excedente, oriundo da escavação das valas, será transportado e depositado em local liberado ambientalmente, sob responsabilidade da empresa contratada para execução das obras.

3.1.2. Rede de drenagem com tubos Ø 100 cm com escavação até 1,50 m de profundidade:

Com o objetivo de conduzir as águas pluviais será implantada rede de drenagem pluvial com tubos de concreto simples, classe PS-2, com diâmetro nominal de 80 cm, conforme projeto executivo e perfil do terreno, com escavação média até 1,50 m de profundidade nas seguintes vias e extensões:

A execução da rede de drenagem será realizada conforme indicado na especificação do serviço.

O material excedente, oriundo da escavação das valas, será transportado e depositado em local liberado ambientalmente, sob responsabilidade da empresa contratada para execução das obras.

3.1.3. Sarjeta Triangular de Concreto – Tipo 1:

Serão executadas sarjetas triangular de concreto, junto a rede de drenagem pluvial, com intuito de condução das águas superficiais, dissipadores de energia.

Serão executadas sarjetas do tipo 1, conforme respectivo projeto de drenagem pluvial das vias deste processo.

A execução será realizada conforme indicado na especificação do serviço e as dimensões da sarjeta estão descritas nos detalhes do projeto executivo padrão DER/PR.

3.1.4. Transposição de Sarjeta

Serão executados as transposições de sarjeta junto a drenagem superficial especificamente a sarjeta, afim de permitir a transposição de veículos e pessoal não impedindo a condução das águas superficiais.

Serão executadas transposição de sarjeta do tipo 1, conforme respectivo projeto de drenagem pluvial das vias deste processo.

A execução será realizada conforme indicado na especificação do serviço e as dimensões das transposições estão descritas nos detalhes do projeto executivo padrão DER/PR.



3.1.5. Dissipador de Energia:

A fim de permitir dissipar a velocidade da água evitando assim erosão. Serão instalados em pontos convenientes da rede conforme indicado nos projetos executivos de cada via.

A execução será realizada conforme indicado na especificação do serviço e as dimensões estão descritas nos detalhes do projeto executivo padrão DER/PR.

3.1.6. Boca Ø 60 cm

Com o objetivo de proteção na saída do aterro devido a entrada ou saída de um percurso em água no qual pode comprometer a sustentação do aterro conseqüentemente a pista.

Esse serviço será realizado na entrada ou saída da tubulação de Ø 60 cm.

A execução será realizada conforme indicado na especificação do serviço.

3.1.7. Boca Ø 100 cm

Com o objetivo de proteção na saída do aterro devido a entrada ou saída de um percurso em água no qual pode comprometer a sustentação do aterro conseqüentemente a pista.

Esse serviço será realizado na entrada ou saída da tubulação de Ø 100 cm.

A execução será realizada conforme indicado na especificação do serviço.

3.2. PAVIMENTAÇÃO:

3.2.1. Regularização do Subleito:

Com o objetivo de conformar o leito da rua, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e inclinações dos projetos geométrico e de pavimentação, será realizado o serviço de regularização do subleito existente.

Esse serviço será realizado na largura de trabalho, que consiste no alargamento da pista de rolamento.

A execução será realizada conforme indicado na especificação do serviço.

3.2.2. Escavação das Camadas de Solo Existentes (Material de 1ª Categoria):

Conforme projeto executivo prevemos o rebaixo para encaixe da pavimentação projetado, ou seja, 35 cm de forma geral de acordo com a nota de serviço de terraplenagem.



3.2.3. Reforço em Cascalho:

Esse serviço será realizado na largura de trabalho, que consiste no alargamento da pista de rolamento, será executada uma camada de reforço em cascalho oriunda da Jazida J1 pertencente a Prefeitura Municipal de Marmeleiro, nas espessuras indicadas no projeto executivo.

A execução será realizada conforme indicado na especificação do serviço.

3.2.4. Sub-base em Rachão:

Esse serviço será realizado na largura de trabalho, que consiste no alargamento da pista de rolamento, será executada uma camada de sub-base em rachão de rocha britada, nas espessuras indicadas no projeto executivo.

A execução será realizada conforme indicado na especificação do serviço.

3.2.5. Base em Brita Graduada

Sobre o alargamento da sub-base e em toda a via, será executada uma camada de base em brita graduada na largura de trabalho da mesma em toda a extensão do respectivo trecho, nas espessuras indicadas no projeto executivo.

A execução será realizada conforme indicado na especificação do serviço.

3.2.6. Imprimação:

Sobre a base executada, para sua coesão superficial e impermeabilização, será executada a imprimação com emulsão asfáltica para imprimação tipo EIA em todas as áreas que receberão pavimento asfáltico, ou seja, em toda pista de rolamento, conforme projeto de pavimentação de cada via.

A execução será realizada conforme indicado na especificação do serviço.

3.2.7. Pintura de Ligação:

Como preparação da superfície para recebimento de revestimento asfáltico será executada pintura de ligação com emulsão RR 1C. Na Entr. Pr-280 até Comunidade Itaiba será realizada sobre a área imprimada em toda pista de rolamento. conforme no projeto executivo.

A execução será realizada conforme indicado na especificação do serviço.



3.2.8. CAUQ (Concreto Asfáltico Usinado à Quente – Faixa “D”):

Sobre as áreas que receberam a pintura de ligação, será executado o revestimento asfáltico em CAUQ - Concreto Asfáltico Usinado à Quente na faixa “D” com borracha, como camada de revestimento final da pista de rolamento e como recapeamento asfáltico, conforme no projeto executivo.



4. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. DRENAGEM PLUVIAL:

4.1.1. Rede de drenagem com tubos \varnothing 60cm com escavação até 1,50 m de profundidade: PADRÃO DER/PR

4.1.1.1. Generalidades:

Consiste na execução de rede de drenagem pluvial com o objetivo de conduzir as águas pluviais de determinada via. Será implantada rede de drenagem pluvial com tubos de concreto simples, classe PS-2, com diâmetro nominal de 60 cm com escavação média até 1,50 m de profundidade, conforme projeto executivo e perfil do terreno, seguindo a sistemática definida na norma ABNT NBR 15645/2008. Fará parte da rede de drenagem pluvial os seguintes serviços: escavação mecânica, transporte e destinação do material escavado, fornecimento e implantação da tubulação, reaterro e compactação das valas.

4.1.1.2. Equipamentos:

Escavadeira hidráulica: escavação, colocação dos tubos e reaterro. Caminhão pipa: auxiliar no reaterro e compactação das valas.

Compactador manual com soquete vibratório: compactação do reaterro.

Caminhão basculante: transporte do material escavado e do material de reaterro. Caminhão carroceria: transporte dos tubos de concreto.

4.1.1.3. Materiais e execução:

a) Escavação de valas:

Os serviços de escavação para abertura de valas devem incluir entre outros: limpeza da área na linha de locação das tubulações, escavações e esgotamento de águas de forma a assegurar a correta locação em linha e nível da rede.

Remoção de pisos ou pavimentos deverá ser feita na dimensão estritamente necessária para execução da rede de drenagem e sua reconstituição executada de acordo com projeto executivo.

Para implantação de tubos de concreto \varnothing 60 cm com escavação até 1,50 m de profundidade, a largura da vala deverá ser de 100 cm.

O material oriundo da escavação das valas, será transportado e depositado em local liberado ambientalmente, sob responsabilidade da empresa contratada para execução das obras.

b) Rede tubular de concreto:

Serão utilizados tubos de concreto simples, tipo macho e fêmea, classe PS-2, com diâmetro nominal de 60 cm, conforme norma ABNT NBR 8890/2008.



No fundo da vala será inicialmente executado um berço de concerto uniformemente em toda largura e extensão da vala, para permitir o melhor alinhamento e suporte nivelando os tubos a serem assentados, garantindo a implantação dos tubos conforme declividade indicada no projeto.

Após o assentamento dos tubos, será providenciado o rejuntamento das juntas dos mesmos, com utilização de argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 (em volume).

c) Reaterro e compactação de valas:

O material utilizado para o reaterro da vala será de argila de jazida, sem matéria orgânica, argila ou silte, de granulometria média, que passe pela peneira de 2 (duas) polegadas.

O material será espalhado e compactado mecanicamente no interior da vala, de forma a assegurar o perfeito recobrimento das redes implantadas e o completo acabamento dos serviços, atendendo aos níveis e cotas estabelecidas no projeto.

4.1.1.4. Controle de Qualidade

A qualidade do tubo de concreto utilizado deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Serviço este de rotina dos fornecedores de tubos de concreto. A contratada fornecerá à fiscalização cópia do ensaio comprovando o atendimento das especificações. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei nº 8.666/93.

4.1.1.5. Medição:

As redes tubulares de concreto serão medidas pelo comprimento real, em metros, efetivamente executadas de acordo com o projeto executivo. Descontar os segmentos ocupados por poços de visita e caixas de passagem.

4.1.1.6. Pagamento:

O serviço será pago pelo preço unitário contratual do metro de rede de drenagem implantada, incluindo a escavação, destinação, transporte, reaterro com argila, compactação e o assentamento de rede tubular de concreto.

O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, operações, transportes, ensaios/testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais necessários à sua execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.1.2. Rede de drenagem com tubos Ø 100cm com escavação até 1,50 m de profundidade: PADRÃO DER/PR

4.1.2.1. Generalidades:

Consiste na execução de rede de drenagem pluvial com o objetivo de conduzir as águas pluviais de determinada via. Será implantada rede de drenagem pluvial com tubos de concreto simples, classe PS-2,



com diâmetro nominal de 100 cm com escavação média até 1,50 m de profundidade, conforme projeto executivo e perfil do terreno, seguindo a sistemática definida na norma ABNT NBR 15645/2008. Fará parte da rede de drenagem pluvial os seguintes serviços: escavação mecânica, transporte e destinação do material escavado, fornecimento e implantação da tubulação, reaterro e compactação das valas.

4.1.2.2. Equipamentos:

Escavadeira hidráulica: escavação, colocação dos tubos e reaterro. Caminhão pipa: auxiliar no reaterro e compactação das valas.

Compactador manual com soquete vibratório: compactação do reaterro.

Caminhão basculante: transporte do material escavado e do material de reaterro. Caminhão carroceria: transporte dos tubos de concreto.

4.1.2.3. Materiais e execução:

a) Escavação de valas:

Os serviços de escavação para abertura de valas devem incluir entre outros: limpeza da área na linha de locação das tubulações, escavações e esgotamento de águas de forma a assegurar a correta locação em linha e nível da rede.

Remoção de pisos ou pavimentos deverá ser feita na dimensão estritamente necessária para execução da rede de drenagem e sua reconstituição executada de acordo com projeto executivo.

Para implantação de tubos de concreto Ø 100 cm com escavação até 1,50 m de profundidade, a largura da vala deverá ser de 150 cm.

O material oriundo da escavação das valas, será transportado e depositado em local liberado ambientalmente, sob responsabilidade da empresa contratada para execução das obras.

b) Rede tubular de concreto:

Serão utilizados tubos de concreto simples, tipo macho e fêmea, classe PS-2, com diâmetro nominal de 80 cm, conforme norma ABNT NBR 8890/2008.

No fundo da vala será inicialmente executado um berço de concreto uniformemente em toda largura e extensão da vala, para permitir o melhor alinhamento e suporte nivelando os tubos a serem assentados, garantindo a implantação dos tubos conforme declividade indicada no projeto.

Após o assentamento dos tubos, será providenciado o rejuntamento das juntas dos mesmos, com utilização de argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 (em volume).

c) Reaterro e compactação de valas:

O material utilizado para o reaterro da vala será de argila de jazida, sem matéria orgânica, argila ou silte, de granulometria média, que passe pela peneira de 2 (duas) polegadas.

O material será espalhado e compactado mecanicamente no interior da vala, de forma a assegurar o perfeito recobrimento das redes implantadas e o completo acabamento dos serviços, atendendo aos níveis e cotas estabelecidas no projeto.



4.1.2.4. *Controle de Qualidade*

A qualidade do tubo de concreto utilizado deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Serviço este de rotina dos fornecedores de tubos de concreto. A contratada fornecerá à fiscalização cópia do ensaio comprovando o atendimento das especificações. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei nº 8.666/93.

4.1.2.5. *Medição:*

As redes tubulares de concreto serão medidas pelo comprimento real, em metros, efetivamente executadas de acordo com o projeto executivo.

4.1.2.6. *Pagamento:*

O serviço será pago pelo preço unitário contratual do metro de rede de drenagem implantada, incluindo a escavação, destinação, transporte, reaterro com argila, compactação e o assentamento de rede tubular de concreto.

O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, operações, transportes, ensaios/testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais necessários à sua execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.1.3. *Boca Ø 100cm Padrão DER/PR*

4.1.3.1. *Generalidades:*

A boca é o dispositivo auxiliar implantado nas redes tubulares de águas pluviais, a fim de possibilitar o escoamento de drenagem superficial encaminhando para seu destino.

4.1.3.2. *Materiais:*

Todos os materiais devem satisfazer às especificações e normas aprovadas pela ABNT.

4.1.3.3. *Lastro de Concreto:*

Para o lastro de concreto será utilizado concreto magro traço 1:4,5(cimento, areia média e brita 1).

4.1.3.3.1. *Concreto:*

Para execução do concreto serão utilizados concreto fck 15 MPa, conforme ABNT NBR 9781.



4.1.3.3.2. Forma:

Para confecção da forma da tampa da caixa será utilizada chapa compensada resinada com espessura de 17 mm.

4.1.3.3.3. Material de Aterro:

Será utilizado argila de jazida.

4.1.3.3.4. Execução:

Para atender às diversas situações encontradas durante a elaboração do projeto foi padronizada a boca \emptyset 100cm a qual conecta e as dimensões referenciadas.

As tubulações para as boca serão encaixadas perfeitamente na mesma declividade do tubo. Na base será executado lastro de concreto magro com 10 cm de espessura.

As abas laterais e testadas serão de concreto fck 15 Mpa.

As formas devem ser travadas de forma a proporcionar paredes lisas e sem deformações. A espessura do compensado deverá ser compatível com os esforços que atuam durante e após a concretagem.

O aterro será mecanizado com argila de jazida.

4.1.3.3.5. Controle de Qualidade:

A qualidade do concreto, deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Serviço este de rotina das usinas de concreto e dos fornecedores.

A contratada fornecerá à fiscalização cópia dos ensaios comprovando o atendimento das especificações dos concretos para tampa e na fabricação dos blocos de concreto. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei no 8.666/93.

4.1.3.3.6. Medição:

O serviço boca \emptyset 100cm, será medido por unidade confeccionada.

4.1.3.3.7. Pagamento:

Será pago por quantidade de boca \emptyset 100cm confeccionada considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, operações (escavação, lastros, assentamento, confecção, aterro, compactação), transportes, ensaios/testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais necessários à sua execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).



4.1.4. Boca Ø 100cm Padrão DER/PR

4.1.4.1. Generalidades:

A boca é o dispositivo auxiliar implantado nas redes tubulares de águas pluviais, a fim de possibilitar o escoamento de drenagem superficial encaminhando para seu destino.

4.1.4.2. Materiais:

Todos os materiais devem satisfazer às especificações e normas aprovadas pela ABNT.

4.1.4.3. Lastro de Concreto:

Para o lastro de concreto será utilizado concreto magro traço 1:4,5(cimento, areia média e brita 1).

4.1.4.3.1. Concreto:

Para execução do concreto serão utilizados concreto fck 15 MPa, conforme ABNT NBR 9781.

4.1.4.3.2. Forma:

Para confecção da forma da tampa da caixa será utilizada chapa compensada resinada com espessura de 17 mm.

4.1.4.3.3. Material de Aterro:

Será utilizado argila de jazida.

4.1.4.4. Execução:

Para atender às diversas situações encontradas durante a elaboração do projeto foi padronizada a boca Ø 100cm a qual conecta e as dimensões referenciadas.

As tubulações para as boca serão encaixadas perfeitamente na mesma declividade do tubo. Na base será executado lastro de concreto magro com 10 cm de espessura.

As abas laterais e testadas serão de concreto fck 15 Mpa.

As formas devem ser travadas de forma a proporcionar paredes lisas e sem deformações. A espessura do compensado deverá ser compatível com os esforços que atuam durante e após a concretagem.

O aterro será mecanizado com argila de jazida.



4.1.4.5. *Controle de Qualidade:*

A qualidade do concreto, deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Serviço este de rotina das usinas de concreto e dos fornecedores.

A contratada fornecerá à fiscalização cópia dos ensaios comprovando o atendimento das especificações dos concretos para tampa e na fabricação dos blocos de concreto. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei no 8.666/93.

4.1.4.6. *Medição:*

O serviço boca \varnothing 100cm, será medido por unidade confeccionada.

4.1.4.7. *Pagamento:*

Será pago por quantidade de boca \varnothing 100cm confeccionada considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, operações (escavação, lastros, assentamento, confecção, aterro, compactação), transportes, ensaios/testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais necessários à sua execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.1.5. *Sarjetas Triangular de Concreto Tipo 1: Padrão DER/PR*

4.1.5.1. *Generalidades:*

Sarjeta Triangular de Concreto Tipo 1 é o dispositivo implantado no bordo da pista, a fim de possibilitar a coleta das águas pluviais afim de impedir que se crie uma lâmina da água na pista, trazendo insegurança e perigo aos condutores..

4.1.5.2. *Materiais:*

Todos os materiais devem satisfazer às especificações e normas aprovadas pela ABNT.

4.1.5.3. *Concreto:*

O concreto que será utilizado será concreto classe C15 com resistência à compressão característica aos 28 dias de idade de 15,0 MPa. Conforme ABNT NBR 9781.



4.1.5.3.1. Gabaritos de Madeira:

Para confecção dos gabaritos da caixa será utilizada chapa compensada resinada naval com espessura de 17 mm.

4.1.5.3.2. Material de Aterro:

Será utilizado argila de jazida ou qualquer material que permite o suporte da sarjeta e melhor acomodação.

4.1.5.4. Execução:

Deverá ser executada a escavação os aterro na lateral na pista de rolamento, sempre utilizando solo livre de pedras ou cascalho que possam a vir impedir o bom acabamento de fundo das sarjetas. Será executada a escavação na profundidade pedida no projeto padrão DER/PR e colocados gabaritos a cada 1,5 metros com ripas de madeira (sem qualquer ondulação não parte do gabarito em que se encontra o talude afim de melhorar o acabamento.

Os gabaritos deveram ser recortados exatamente conforme o padrão DER/PR descrito no projeto.

4.1.5.5. Controle de Qualidade:

A qualidade do concreto utilizado, deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Serviço este de rotina das usinas de concreto e dos fornecedores.

A contratada fornecerá à fiscalização cópia dos ensaios comprovando o atendimento das especificações dos concretos para tampa e na fabricação dos blocos de concreto. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei no 8.666/93.

4.1.5.6. Medição:

O serviço de sarjeta triangular de concreto tipo 1 , será medido por metro linear confeccionado.

4.1.5.7. Pagamento:

Será pago por metros linear confeccionadas considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, operações (escavação, lastros, assentamento, confecção, aterro, compactação), transportes, ensaios/testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais necessários à sua execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).



4.2. PAVIMENTAÇÃO:

4.2.1. Regularização do Subleito:

Generalidades:

A regularização do subleito consiste na operação destinada a conformar o leito da rua, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e inclinações dos projetos geométrico e de pavimentação, compreendendo serviços de cortes ou aterros de ajuste da seção. Deverá ser seguida a sistemática de execução indicada na norma DNIT 137/2010 – ES.

4.2.1.1. Execução:

A execução da regularização do subleito é realizada através da utilização de motoniveladora para realização da conformação da seção transversal da rua.

Essa conformação é conseguida através do deslocamento do material do próprio subleito existente, de modo a ajustar a largura e inclinação do leito da rua.

A regularização do subleito é realizada em toda a extensão da via e na largura de trabalho, que corresponde a largura efetiva da pista de rolamento.

4.2.1.2. Medição:

A medição do serviço de regularização do subleito deve ser efetuada pela área geométrica, em metros quadrados, da área efetivamente regularizada.

4.2.1.3. Pagamento:

Será pago por área geométrica de regularização executada, em metros quadrados, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.2.2. Escavação das Camadas de Solo Existentes (Material de 1ª Categoria):

4.2.2.1. Generalidades:

Operações de escavação, carga, transporte e destinação dos materiais e solos existentes que não serão aproveitados na implantação da drenagem ou da plataforma da via, em conformidade com o projeto.

4.2.2.2. Solos de 1ª Categoria:

Compreende os solos em geral, residuais ou sedimentares, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo de 0,15 m.



4.2.2.3. Equipamentos:

Para escavação, remoção e transporte ao destino final de solos de 1ª categoria serão utilizados equipamentos tipo: retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, motoniveladoras, pás carregadeiras e caminhões basculantes.

4.2.2.4. Execução:

Todas as escavações devem ser executadas nas larguras, profundidades, inclinações e declividades indicadas nos projetos.

O início e o desenvolvimento dos serviços de escavação dos materiais de 1ª categoria deverá obedecer rigorosamente à programação de obras estabelecida.

A escavação será executada mediante a utilização racional de equipamento adequado, que possibilite a execução dos serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida.

Os materiais escavados que porventura serão reaproveitados na obra, serão depositados em local da obra próximo ao de reutilização, de maneira a não prejudicar a execução de outras atividades.

Os materiais escavados que não serão reaproveitados na obra, serão transportados através de caminhões basculantes, devidamente protegidos com lona, até o destino final conforme definido no memorial descritivo.

4.2.2.5. Medição:

Será medido pelo volume geométrico escavado, em metros cúbicos. Faz parte do serviço de escavação de solo o transporte até o destino final do material escavado, conforme especificado no projeto, não sendo previsto medição separada.

4.2.2.6. Pagamento:

Será pago por volume geométrico de escavação realizado em m³ (metros cúbicos), considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.2.3. Reforço de Cascalho

O reforço de cascalho trata-se de camada de estrutura da pavimentação de uma via, complementar à base, executada sobre o subleito, devidamente compactado e regularizado. Deverá ser seguida a sistemática de execução indicada na norma DNIT 139/2010 - ES.



4.2.3.1. *Materiais:*

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNIT e ou DER/PR.

Para execução do reforço do subleito será utilizado um cascalho oriundo da Jazida J1 de propriedade da Prefeitura.

4.2.3.2. *Execução:*

Sobre o subleito o existente e/ou executado, inicia-se a execução do reforço com o espalhamento do cascalho indicado, distribuído de forma homogeneizada.

O material deve ser conformado de maneira a se obter a espessura desejada após a compactação. A espessura da camada compactada não deve ser inferior a 10,0 cm nem superior a 20,0 cm, sendo que quando houver necessidade de se executar camadas de reforço com espessura final superior a 20,0 cm, estas devem ser subdivididas em camadas parciais.

Após a conformação das camadas o material será devidamente compactado com utilização de equipamentos adequados.

4.2.3.3. *Controle de Qualidade:*

A qualidade do material aplicado deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Serviço este de rotina dos fornecedores de materiais britados. A empresa contratada para realização dos serviços, fornecerá à fiscalização cópia do ensaio comprovando o atendimento das especificações. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei nº 8.666/93.

4.2.3.4. *Medição:*

O reforço de cascalho será medida através do volume geométrico executado, em metros cúbicos.

4.2.3.5. *Pagamento:*

Será pago por volume geométrico do cascalho executado, em metros cúbicos, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.2.4. *Sub-base em Rachão:*



4.2.4.1. Generalidades:

A sub-base trata-se de camada de estrutura da pavimentação de uma via, complementar à base, executada sobre o subleito ou reforço do subleito, devidamente compactado e regularizado. Deverá ser seguida a sistemática de execução indicada na norma DNIT 139/2010 - ES.

4.2.4.2. Materiais:

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNIT/DNER.

Para execução do reforço do subleito da pista de rolamento será utilizado o rachão de rocha dura, 100% britado, passando na peneira 4".

4.2.4.3. Execução:

Sobre o subleito ou reforço do subleito existente e/ou executado, inicia-se a execução da sub-base com o espalhamento do material britado indicado, distribuído de forma homogênea.

O material deve ser conformado de maneira a se obter a espessura desejada após a compactação. A espessura da camada compactada não deve ser inferior a 10,0 cm nem superior a 20,0 cm, sendo que quando houver necessidade de se executar camadas de sub-base com espessura final superior a 20,0 cm, estas devem ser subdivididas em camadas parciais.

Após a conformação das camadas o material será devidamente compactado com utilização de equipamentos adequados.

4.2.4.4. Controle de Qualidade:

A qualidade do material aplicado deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Serviço este de rotina dos fornecedores de materiais britados. A empresa contratada para realização dos serviços, fornecerá à fiscalização cópia do ensaio comprovando o atendimento das especificações. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei nº 8.666/93.

4.2.4.5. Medição:

A sub-base em rachão será medida através do volume geométrico executado, em metros cúbicos.

4.2.4.6. Pagamento:

Será pago por volume geométrico de sub-base executado, em metros cúbicos, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).



4.2.5. Base em Brita Graduada:

4.2.5.1. Generalidades:

A base trata-se de camada de estrutura da pavimentação de uma via, destinada a resistir aos esforços verticais oriundos dos veículos, executada sobre a sub-base, devidamente compactada e regularizada. Deverá ser seguida a sistemática de execução indicada na norma DNIT 141/2010 - ES.

4.2.5.2. Materiais:

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNIT/DNER.

Para execução da base será utilizado a brita graduada de rocha dura, 100% britado, passando na peneira 1 1/2".

4.2.5.3. Execução:

Sobre a sub-base existente e/ou executada, inicia-se a execução da base com o espalhamento do material britado indicado, distribuído de forma homogeneizada.

O material deve ser conformado de maneira a se obter a espessura desejada após a compactação. A espessura da camada compactada não deve ser inferior a 10,0 cm nem superior a 20,0 cm, sendo que quando houver necessidade de se executar camadas de base com espessura final superior a 20,0 cm, estas devem ser subdivididas em camadas parciais.

Após a conformação das camadas o material será devidamente compactado com utilização de equipamentos adequados.

4.2.5.4. Controle de Qualidade:

A qualidade do material aplicado deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Serviço este de rotina dos fornecedores de materiais britados. A empresa contratada para realização dos serviços, fornecerá à fiscalização cópia do ensaio comprovando o atendimento das especificações. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei nº 8.666/93.

4.2.5.5. Medição:

A base em brita graduada será medida através do volume geométrico executado, em metros cúbicos.



4.2.5.6. Pagamento:

Será pago por volume geométrico efetivamente executado, em metros cúbicos, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.2.6. Imprimação:

4.2.6.1. Generalidades:

Consiste a imprimação na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando:

- a) aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado;
- b) promover condições de aderência entre a base e o revestimento;
- c) impermeabilizar a base.

4.2.6.2. Materiais:

Deve ser empregado emulsão asfáltica tipo EIA. Características: à base de água, não necessita diluição, aplicação em temperatura ambiente e resíduo asfáltico de 50 à 55%.

A taxa de aplicação média será de 1,21 l/m² em função do tipo e textura da base geralmente executada.

4.2.6.3. Equipamentos:

Todo equipamento, deverá estar em perfeitas condições de uso e de acordo com a especificação descrita abaixo:

- a) Para a varredura da superfície da base usam-se vassouras mecânicas rotativas.
- b) A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.
- c) O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

4.2.6.4. Execução:

Após a perfeita conformação geométrica da base, procede-se à varredura da sua superfície, de modo a eliminar o pó e qualquer material solto existente.



Aplica-se, a seguir, o material betuminoso adequado, na temperatura ambiente, na quantidade recomendada e de maneira uniforme.

O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10º C, em dias de chuva ou na iminência de chover.

Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo a imprimação da adjacente, assim que a primeira for permitida a sua abertura ao trânsito.

O tempo de exposição da base imprimada ao trânsito será condicionado pelo comportamento da primeira, não devendo ultrapassar a 30 dias.

Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser, imediatamente, corrigida. Na ocasião da aplicação do material betuminoso, a base poderá ser levemente umedecida.

4.2.6.5. *Controle de Qualidade:*

A qualidade do material betuminoso aplicado deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Serviço este de rotina das usinas de asfalto no recebimento dos materiais betuminosos. A contratada fornecerá à fiscalização cópia do ensaio comprovando o atendimento das especificações. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei nº 8.666/93.

4.2.6.6. *Medição:*

A imprimação será medida através da área efetivamente executada, em metros quadrados.

4.2.6.7. *Pagamento:*

Será pago por área efetivamente executada, em metros quadrados, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.2.7. *Pintura de Ligação:*

4.2.7.1. *Generalidades:*

A pintura de ligação consiste na aplicação uniforme de ligante asfáltico sobre a superfície de base coesiva já imprimada ou sobre um pavimento asfáltico anterior à execução de outra camada asfáltica qualquer, destinado a promover a aderência entre estas camadas asfálticas.



4.2.7.2. *Materiais:*

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNIT/DNER. O ligante asfáltico empregado na pintura de ligação será do tipo RR-1C.

A taxa recomendada de ligante asfáltico residual é de 0,4 l/m² a 0,5 l/m².

Antes da aplicação, a emulsão deve ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir a uniformidade na distribuição desta taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 1,0 l/m².

4.2.7.3. *Equipamento:*

Todo equipamento, deverá estar em perfeitas condições de uso e de acordo com a especificação descrita abaixo:

- a) Para a varredura da superfície que receberá a pintura de ligação usa-se vassouras mecânicas rotativas.
- b) A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material asfáltico em quantidade uniforme.
- c) O depósito de material asfáltico, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material asfáltico a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

4.2.7.4. *Execução:*

A superfície a ser pintada deverá ser varrida, de modo a eliminar o pó e qualquer material solto existente.

Aplica-se, a seguir, o material asfáltico adequado, na temperatura compatível, na quantidade recomendada e de maneira uniforme.

O material asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, em dias de chuva ou na iminência de chover. Após a aplicação do ligante deve-se esperar o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura.

Deve-se pintar a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo a pintura de ligação da adjacente, assim que a primeira for permitida a sua abertura ao trânsito.

Os serviços de pintura de ligação mal-executados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

4.2.7.5. *Controle de Qualidade:*

A qualidade do material asfáltico aplicado deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Serviço este de rotina das usinas de asfalto no recebimento dos materiais



asfálticos. A empresa contratada para realização dos serviços, fornecerá à fiscalização cópia do ensaio comprovando o atendimento das especificações. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei nº 8.666/93.

4.2.7.6. *Medição:*

A pintura de ligação será medida através da área executada, em metros quadrados.

4.2.7.7. *Pagamento:*

Será pago por área efetivamente executada, em metros quadrados, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.2.8. *CAUQ (Concreto Asfáltico Usinado à Quente com Asfalto Borracha – Faixa “D”):*

4.2.8.1. *Generalidades:*

Concreto Asfáltico Usinado à Quente com Asfalto Borracha (CAUQ) é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e material asfáltico com borracha, espalhada e comprimida à quente na pista. Sobre a base imprimada e pintada e/ou sobre revestimento asfáltico existente, pintado, a mistura será espalhada, de modo a apresentar, após comprimida, a espessura do projeto.

4.2.8.2. *Composição da Mistura:*

- A mistura do concreto asfáltico, a ser empregada como camada de rolamento, deve satisfazer a faixa granulométrica “D” indicada na norma do DER/PR ES-P 28/18 – CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE COM ASFALTO BORRACHA.

Antes do fornecimento da massa asfáltica, a empresa contratada deverá entregar à fiscalização, a dosagem da mistura adotada pela mesma para atender a faixa “D” da norma DER/PR ES-P 28/18.

4.2.8.3. *Materiais:*

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNIT.



4.2.8.3.1. Material Asfáltico:

Será empregado como material asfáltico o cimento asfáltico de petróleo com borracha CAP-FLEX ou material similar, conforme dosagem da mistura proposta pela empresa contratada, que satisfaça a faixa “D” da norma DER/PR ES-P 28/18.

4.2.8.3.2. Agregados:

Agregado Graúdo:

O agregado graúdo será de pedra britada ou material similar, conforme dosagem da mistura proposta pela contratada, que satisfaça a faixa “D” da norma DER/PR ES-P 28/18.. O agregado graúdo deve se constituir de fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas e apresentar as características conforme as normas DNER-ME 035/1998, DNER- ME 086/1994 e DNER- ME 089/1994.

Agregado Miúdo:

O agregado miúdo será areia média ou material similar, conforme dosagem da mistura proposta pela contratada, que satisfaça a faixa “D” da norma DER/PR ES-P 28/18.. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas.

Deverá apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 55% (DNER-ME 054/1997). 4.2.8.3.2.3 – Material de Enchimento (Filler):

Será constituído por cal hidratada ou material similar, conforme dosagem da mistura proposta pela contratada, que satisfaça a faixa “D” da norma DER/PR ES-P 28/18. Quando da aplicação, deverá estar seco e isento de grumos.

4.2.8.4. Execução:

Produção do Concreto Asfáltico:

A produção do concreto asfáltico à quente será efetuada em usinas apropriadas.

Transporte do Concreto Asfáltico:

O concreto asfáltico produzido deverá ser transportado da usina ao ponto de aplicação através de caminhões basculantes.

Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

Distribuição e Compressão da Mistura:

As misturas de concreto asfáltico devem ser distribuídas somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10 ° C, e com tempo não chuvoso.

A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por máquinas vibroacabadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. Caso ocorram



irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Imediatamente após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem e compressão da mistura. A compressão será realizada por rolo compactador pneumático e rolo compactador vibratório liso.

Os equipamentos em operação devem ser suficientes para comprimir a mistura à densidade requerida, enquanto esta se encontrar em condições de trabalhabilidade.

A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção do eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta, na seguinte, de pelo menos, a metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

Abertura ao Trânsito:

Os revestimentos recém-acabados deverão ser mantidos sem trânsito, até o seu completo resfriamento.

4.2.8.5. Controle:

A qualidade dos materiais e dos serviços deverão ser comprovadas através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta da empresa contratada e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei nº 8.666/93.

Controle de Qualidade de Ligante na Mistura:

Deve ser efetuada ao menos uma extração de betume (DNER-ME 053/1994), de amostra coletada na pista, depois da passagem da acabadora, para cada rua. A porcentagem de ligante poderá variar, no máximo, +/- 0,3% da fixada na dosagem da mistura proposta pela empresa contratada.

Controle da Graduação da Mistura de Agregados:

Será procedido o ensaio de granulometria (DNER-ME 083/1998) da mistura dos agregados resultantes das extrações citadas no item anterior. A curva granulométrica deve manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias especificadas na dosagem da mistura proposta pela contratada.

Controle das Características Marshall da Mistura:

Deverão ser realizados ensaios Marshall, com três corpos de prova cada, por rua executada. Os valores de estabilidade e de fluência deverão satisfazer ao especificado na dosagem da mistura proposta pela contratada. As amostras devem ser retiradas após a passagem da acabadora e antes da compressão ou na saída do misturador.



Controle de Compressão:

A critério da fiscalização, em caso de dúvida, o grau de compressão (GC) da mistura asfáltica será feito medindo-se a densidade aparente de corpos de prova extraídos da mistura comprimida na pista por meio de brocas rotativas.

Controle de Espessura:

Será medida a espessura pelo nivelamento, do eixo e dos bordos, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura. Admite-se a variação de

+/- 5%, em relação as espessuras de projeto.

A critério da fiscalização, em caso de dúvida, serão extraídos corpos de prova na pista por meio de brocas rotativas aonde se verificará a espessura da mistura comprimida.

4.2.8.5.1. Controle de Fornecimento da Massa Asfáltica:

Para cada carga de massa asfáltica entregue na obra, a contratada deverá fornecer ao preposto da fiscalização no local, "ticket" e/ou nota fiscal com as seguintes informações: placa do caminhão, tara do caminhão, peso bruto total, peso líquido da massa fornecida, data e horário de entrega, local da entrega. Se no momento da entrega da carga na obra, porventura, não se encontrar nenhum preposto da fiscalização; a contratada fornecerá todos os "tickets" e/ou nota fiscal à fiscalização através de relatório apropriado.

4.2.8.6. Medição:

O CAUQ - Faixa "D" será medido através do peso da massa da mistura efetivamente aplicada na pista em toneladas.

4.2.8.7. Pagamento:

Será pago por peso executado, em toneladas, considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações, transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

4.2.9. DEMARCAÇÃO VIÁRIA COM MATERIAL ACRILÍCA RETRORREFLETORIZADO:

4.2.9.1. Objetivo:

Esta especificação fixa as condições básicas exigíveis para a execução de serviços de demarcação viária de pavimentos em vias urbanas, utilizando-se os de tintas acrílicas retrorrefletorizados a base de solvente.



4.2.9.2. MATERIAIS:

A tinta acrílica constituirá de uma mistura em proporções convenientes de ligantes, partículas granulares como elementos inertes, pigmentos e seus agentes dispersores, microesferas de vidro e outros componentes que propiciem ao material qualidades que venham atender a finalidade a que se destina.

As microesferas do Tipo I-A deverão ser aplicadas incorporando à tinta no tanque de tinta do implemento de pintura, de modo a permanecerem internas à película aplicada na proporção de 30% em massa da mistura.

A camada final de microesferas de vidro do Tipo II A/B aplicada por meio de pistolas acionadas a ar comprimido, concomitantemente com o material, deverá ser de 350 g/m².

4.2.9.3. LIMPEZA DO PAVIMENTO:

A Contratada deverá apresentar a aparelhagem necessária para limpar e secar devidamente a superfície a ser demarcada como: escovas, vassouras, jato de ar comprimido. Quando estes processos não forem suficientes para remover todo o material estranho, as superfícies deverão ser escovadas com solução de fosfato trissódico ou similar e então lavadas 24 (vinte e quatro) horas antes do início dos serviços de demarcação.

4.2.9.4. ESPESSURA:

A espessura da pintura acrílica após aplicação deverá ser de no mínimo 0,6 mm medida com adição de microesferas Tipo II A/B.

4.2.9.5. PRÉ-MARCAÇÃO:

Quando da superfície a ser sinalizada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias, deve ser feita a pré-marcação antes da aplicação da pintura na via, com intuito de direcionar o equipamento de pintura.

4.2.9.6. APLICAÇÃO:

O material deverá ser aplicado sobre pavimentos limpos e secos, nas seguintes condições ambientais:

- a) Temperatura entre 10 e 40°C;
- b) Umidade relativa do ar até 80%.

6.3.7.7 – RETRORREFLETORIZAÇÃO:

A retrorrefletorização inicial mínima da sinalização deverá ser de 250 mcd/lux.m².



4.2.9.7. CONTROLE DE QUALIDADE:

Materiais

Para garantia de qualidade dos materiais serão exigidos da contratada os certificados de análise com a respectiva aprovação dos tintas e microesferas de vidro a serem utilizados, emitidos por laboratório credenciado para tal. Somente após apresentação dos laudos a contratada poderá iniciar os serviços.

4.2.10. DEMARCAÇÃO VIÁRIA COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ASPERGIDO RETRORREFLETORIZADO:

4.2.10.1. Objetivo:

Esta especificação fixa as condições básicas exigíveis para a execução e fiscalização de serviços de demarcação viária de pavimentos em vias urbanas, utilizando-se os tinta acrílica aspergidos retrorrefletorizados.

4.2.10.2. MATERIAIS:

As microesferas do Tipo I-A deverão ser aplicadas incorporando às tinta no tanque de tinta do implemento de pintura, de modo a permanecerem internas à película aplicada na proporção de 30% em massa da mistura.

A camada final de microesferas de vidro do Tipo II A/B aplicada por meio de pistolas acionadas a ar comprimido, concomitantemente com o material, deverá ser de 350g/m².

4.2.10.3. LIMPEZA DO PAVIMENTO:

A contratada deverá apresentar a aparelhagem necessária para limpar e secar devidamente a superfície a ser demarcada como: escovas, vassouras, jato de ar comprimido. Quando estes processos não forem suficientes para remover todo o material estranho, as superfícies deverão ser escovadas com solução de fosfato trisódico ou similar e então lavadas 24 (vinte e quatro) horas antes do início do serviço de demarcação.

4.2.10.4. ESPESSURA:

A espessura do pintura acrílica após aplicação deverá ser de no mínimo de 0,6 mm, quando medida com adição de microesferas Tipo II A/B.

4.2.10.5. PRÉ MARCAÇÃO:

Quando da superfície a ser sinalizada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias, deve ser feita a pré marcação antes da aplicação na via, rigorosamente de acordo com as indicações do projeto.



4.2.10.6. APLICAÇÃO:

O material deverá ser aplicado sobre pavimentos limpos e secos, nas seguintes condições ambientais:

- a) Temperatura entre 10 e 40°C;
- b) Umidade relativa do ar até 80%.

4.2.10.7. RETRORREFLETORIZAÇÃO:

A retrorrefletorização inicial mínima da sinalização deverá ser de 250 mcd/lux.m².

4.2.10.8. CONTROLE DE QUALIDADE:

Materiais

Para garantia de qualidade dos materiais serão exigidos da contratada os certificados de análise com a respectiva aprovação dos termoplásticos e microesferas de vidro a serem utilizados, emitidos por laboratório credenciado para tal. Somente após apresentação dos laudos a contratada poderá iniciar os serviços.

4.2.11. DEMARCAÇÃO VIÁRIA COM TINTA ACRÍLICA (SETAS, DIZERES E ZEBRADOS):

4.2.11.1. Generalidades:

Trata-se da execução de sinalização horizontal sobre o pavimento, constituindo-se na pintura de setas, dizeres, zebRADOS e faixas de pedestre para orientação e delimitação do trânsito. A pintura será realizada com tinta à base de resina acrílica, com espessura de película úmida de 0,6 mm e conforme especificações.

4.2.11.2. MATERIAIS:

4.2.11.2.1. Tinta:

Tinta para sinalização horizontal à base de resina acrílica.

Esta tinta deve atender as normas da ABNT NBR 7396:2011 e NBR 11862:2012 e os seguintes parâmetros:

- a) Requisitos Qualitativos:
 - Cor (notação Munsell Highway);
 - Tinta branca mínimo N.9.5 e máximo N.9.0; (método de ensaio - NBR 15438:2013);



- Tinta amarela mínimo 10YR7,5/14 e máximo 10YR6,5/14 e 8,5YR7,5/14; (método de ensaio - NBR 15438:2013);
- Tinta vermelha mínimo 7,5R4/14; (método de ensaio - NBR 15438:2013);
- Tinta preta máximo N 0,5; (método de ensaio - NBR 15438:2013); Flexibilidade: satisfatória;
- Sangramento: ausência; Resistência à água: satisfatória; Resistência ao calor: satisfatória; Resistência ao intemperismo: 400h;
- Cor: leve alteração;
- Integridade: inalterada;
- A tinta deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante a aplicação de nova camada; A tinta deve apresentar características antiderrapantes;
- A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições: Temperatura entre 10° e 40°C e Umidade relativa do ar até 90%;
- A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas, podendo ser adicionado aditivo de, no máximo, 5% de solvente em volume, para acerto da viscosidade;
- A tinta deve estar dentro do prazo de validade.

b) Cores Utilizadas:

As cores de tinta a serem empregadas devem obedecer às indicações de projeto, sendo selecionadas em função de padronização de cores definidas no Código de Trânsito Brasileiro e seus anexos.

4.2.11.2.2. MICROESFERAS DE VIDRO:

Na pintura das setas, dizeres, zebrações e faixas de pedestres serão utilizadas microesferas de vidro com diâmetro inferior a 1000µm, do tipo “drop on”, conforme norma DNER – EM 373/2000.

As microesferas de vidro tipo “drop on”, serão aplicadas simultaneamente com a tinta na proporção de 200 g/l.

4.2.11.3. EXECUÇÃO:

4.2.11.3.1. Preparação do Pavimento:

A superfície a ser pintada deve se apresentar seca e livre de sujeira ou qualquer outro material estranho (óleos, graxas, etc.) que possa prejudicar a aderência do material ao pavimento.

Quando a simples varrição ou jato de ar não forem suficientes para remover todo o material estranho, o pavimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido, sendo tal serviço de inteira responsabilidade da empresa contratada para realização do serviço.



4.2.11.3.2. PRÉ MARCAÇÃO:

Quando a superfície a ser pintada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias, deve ser feita a pré marcação antes da aplicação da tinta na via, rigorosamente de acordo com as cotas e dimensões fornecidas em projeto.

4.2.11.3.3. APLICAÇÃO:

Os serviços de pintura deverão ser executados por máquina de pintura própria para sinalização, atendendo aos requisitos de espessura da película úmida de 0,6 mm, atendendo ainda as exigências fornecidas pelo fabricante da tinta, e aplicação de microesferas de vidro “drop on”.

Na aplicação da sinalização horizontal deve ser utilizado material suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes.

As tintas devem ser aplicadas de forma que não seja necessária nova aplicação para atingir a espessura de 0,6 mm especificada.

Concomitante a aplicação da tinta acrílica deverão ser colocadas as microesferas de vidro tipo “drop on” na proporção de 200 gramas por litro de tinta.

Na execução das marcas retas, qualquer desvio dos alinhamentos excedendo 0,01 metro em 10 metros, deve ser corrigido.

As sinalizações aplicadas deverão ser protegidas durante o tempo de secagem, de todo tráfego de veículos, bem como de pedestres. A empresa contratada será diretamente responsável e deve colocar todos os dispositivos necessários para o adequado isolamento da área.

A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor, após sua aplicação no pavimento.

A tinta aplicada, após secagem física total deve apresentar plasticidade e características de adesividade às microesferas de vidro e ao pavimento, produzir película seca, fosca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

A tinta quando aplicada sobre superfície betuminosa não deve apresentar sangria, nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento.

4.2.11.4. CONTROLE DE QUALIDADE:

A qualidade dos serviços deverão ser comprovadas através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta da empresa contratada para realização do serviço e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 75 da Lei nº 8.666/93.



5. TERMO DE ENTREGA DO PROJETO BÁSICO-VOLUME 1

Projeto: Versão 03/2021

Nome do Projeto: Pavimentação Asfáltica Entr. Pr-280 até Comunidade Itaiba

Responsável: Engenheiro Ewerton Luiz Roberto

Telefone: (47)99782-4346 e-mail: engenharia@engenhariaoeste.com.br

Encaminhamento para Decisão

X Aprovação Revisão Encerramento

Justificativa

Após elaboração dos estudos e projetos iniciais entregamos ao setor de Urbanismo, para o devido aprovação e recebimento do mesmo, este volume é composto por 38 páginas numeradas.

Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:35:47 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:35 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE <https://ic.atende.net/ip6654c47cc8245>.



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO

27/05/2024 14:35:47

assinado
eletronicamente

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ



ORÇAMENTO E MEMÓRIAS DE CÁLCULOS

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

BDI 26,09%
 BDI reduzido 16,08%
 DATA REFERÊNCIA DER/PR 09.2023

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	VALOR UNIT.	VALOR BDI	QUANTIDADE	VALOR	VALOR TOTAL
401000 DER/PR	TERRAPLENAGEM						
411000 DER/PR	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% PN (A)	m³	R\$ 4,31	R\$ 1,12	1.583,230	R\$ 6.823,72	R\$ 8.596,93
	ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE MAT. 1º CATEG - 800 - 1000 m	m³	R\$ 6,31	R\$ 1,64	5.707,355	R\$ 36.013,41	R\$ 45.373,47
	SUB-TOTAL - >					R\$ 42.837,13	R\$ 53.970,40
	PAVIMENTAÇÃO						
511100 DER/PR	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO 100 PN (A)	m²	R\$ 2,81	R\$ 0,73	2.738,760	R\$ 7.695,92	R\$ 9.695,21
450000 DER/PR	REFORÇO DE 2º CAT. (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)	m²	R\$ 24,16	R\$ 6,30	438,201	R\$ 10.584,83	R\$ 13.345,49
531350 DER/PR	MACADAME SECO BRITADO PREENCHIDO COM BRITA GRADUADA	m²	R\$ 99,80	R\$ 26,04	410,814	R\$ 41.000,94	R\$ 51.698,53
531100 DER/PR	BRITA GRADUADA SIMPLES 100%PM	m²	R\$ 122,60	R\$ 31,98	1.879,062	R\$ 230.380,80	R\$ 290.473,20
560100 DER/PR	IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZAÇÃO EXCLUSIVE FORNECIMENTO EMULSÃO	m²	R\$ 0,38	R\$ 0,09	10.080,000	R\$ 3.791,02	R\$ 4.698,22
561100 DER/PR	PINTURA DE LIGAÇÃO EXCLUSIVE FORNECIMENTO EMULSÃO	m²	R\$ 0,25	R\$ 0,06	10.080,000	R\$ 2.511,99	R\$ 3.116,79
570350 DER/PR	CBUQ - C/ ASF. MODIFICADO POR BORRACHA EXCL. FORN. ASFALTO	TON	R\$ 162,05	R\$ 42,28	1.210,000	R\$ 196.083,21	R\$ 247.242,00
	SUB-TOTAL - >					R\$ 492.048,71	R\$ 620.269,44
	MATERIAL BETUMINOSO						
589190 DER/PR	FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA EIA	TON	R\$ 3.075,93	R\$ 494,60	12,096	R\$ 37.206,43	R\$ 43.189,10
589420 DER/PR	FORNECIMENTO E TRANSPORTE RR-1C	TON	R\$ 2.580,82	R\$ 414,99	6,048	R\$ 15.608,82	R\$ 18.118,68
589050 DER/PR	FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE ASFALTO POR BORRACHA	TON	R\$ 4.092,27	R\$ 658,03	70,180	R\$ 287.195,53	R\$ 333.376,07
	SUB-TOTAL - >					R\$ 340.010,78	R\$ 394.683,85
	DRENAGEM						
650000 DER/PR	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO TIPO 1 (STC-01)	m	R\$ 107,82	R\$ 28,13	1.620,000	R\$ 174.668,40	R\$ 220.239,00
853400 DER/PR	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - TIPO 03	m	R\$ 76,22	R\$ 19,88	55,000	R\$ 4.192,10	R\$ 5.285,50
660300 DER/PR	VALETA PROTEÇÃO DE ATERRO (VPA-6A)	m	R\$ 158,29	R\$ 41,30	170,000	R\$ 26.909,30	R\$ 33.930,30
655100 DER/PR	TRANSPOSIÇÃO SEGMENTO DE SARJETA TIPO 1 COM TUBO DE 0,30M	m	R\$ 358,11	R\$ 93,43	150,000	R\$ 53.716,50	R\$ 67.731,00
600300 DER/PR	ESCAVAÇÃO DE BUEIROS EM 1A. CAT.	m³	R\$ 7,68	R\$ 2,00	259,400	R\$ 1.992,19	R\$ 2.510,99
601100 DER/PR	APILOAMENTO MANUAL	m³	R\$ 45,66	R\$ 11,91	208,270	R\$ 9.509,61	R\$ 11.990,10
610700 DER/PR	CORPO DE BSTC=0,60 M COM BERÇO	m	R\$ 383,91	R\$ 100,16	29,000	R\$ 11.133,39	R\$ 14.038,03
610900 DER/PR	CORPO DE BSTC=0,80 M COM BERÇO	m	R\$ 580,72	R\$ 151,51	21,000	R\$ 12.195,12	R\$ 15.376,83
611100 DER/PR	CORPO DE BSTC=1,00 M COM BERÇO	m	R\$ 822,72	R\$ 214,66	12,000	R\$ 9.872,64	R\$ 12.448,56
611900 DER/PR	CORPO DE BDTSC=1,20 M COM BERÇO	m	R\$ 2.050,95	R\$ 535,12	13,000	R\$ 26.662,35	R\$ 33.618,91
620100 DER/PR	BOCA DE BTSC D=60 DER/PR	unid.	R\$ 1.133,27	R\$ 295,68	3,000	R\$ 3.399,81	R\$ 4.286,85
620200 DER/PR	BOCA DE BTSC D=80 DER/PR	unid.	R\$ 1.583,84	R\$ 413,24	3,000	R\$ 4.751,52	R\$ 5.991,24
620300 DER/PR	BOCA DE BTSC D=100 DER/PR	unid.	R\$ 2.229,97	R\$ 581,83	2,000	R\$ 4.459,94	R\$ 5.623,60
620800 DER/PR	BOCA DE BDTSC D=120 DER/PR	unid.	R\$ 3.886,02	R\$ 1.013,92	2,000	R\$ 7.772,04	R\$ 9.799,88
	CAIXAS COLETORAS						
603000 - DER/PR	AÇO CA-50 FORNEC. DOBR. COLOCAÇÃO	kg	R\$ 18,08	R\$ 4,71	7,000	R\$ 126,56	R\$ 159,53
601100 - DER/PR	APILOAMENTO MANUAL	m3	R\$ 45,66	R\$ 11,91	5,000	R\$ 228,30	R\$ 287,85
605300 - DER/PR	CONCRETO FCK = 15 MPA, PREPARO EM BETONEIRA E LANÇ.	m3	R\$ 404,81	R\$ 105,62	2,100	R\$ 850,10	R\$ 1.071,90
600000 - DER/PR	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA 1A. CAT.	m3	R\$ 41,86	R\$ 10,92	15,000	R\$ 627,90	R\$ 791,70
602000 - DER/PR	FORMAS DE MADEIRA COMUM	m2	R\$ 101,40	R\$ 26,45	20,300	R\$ 2.058,42	R\$ 2.595,35
	DISSIPADORES DE ENERGIA						
603600 DER/PR	ALVENARIA PEDRA DE MÃO ARGAMASSADA	m3	R\$ 238,00	R\$ 62,09	22,330	R\$ 5.314,54	R\$ 6.701,00
601100 DER/PR	APILOAMENTO MANUAL	m3	R\$ 45,66	R\$ 11,91	3,700	R\$ 168,94	R\$ 213,00
605200 DER/PR	CONCRETO FCK = 11 MPA, PREPARO EM BETONEIRA E LANÇ.	m3	R\$ 378,52	R\$ 98,76	18,982	R\$ 7.185,07	R\$ 9.059,72
600000 DER/PR	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA 1A. CAT.	m3	R\$ 41,86	R\$ 10,92	34,180	R\$ 1.430,77	R\$ 1.804,02
602100 DER/PR	FORMAS DE MADEIRA COMPENSADA E RESINADA	m2	R\$ 90,76	R\$ 23,68	117,530	R\$ 10.667,02	R\$ 13.450,13
	SUB-TOTAL - >					R\$ 379.892,53	R\$ 479.004,99
	SINALIZAÇÃO						
822000 DER/PR	FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RESINA ACRÍLICA A BASE DE SOLVENTE	m²	R\$ 23,70	R\$ 6,18	640,000	R\$ 15.168,00	R\$ 19.123,20
871000 DER/PR	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	unid.	R\$ 22,43	R\$ 5,85	201,000	R\$ 4.508,43	R\$ 5.684,28
822000 DER/PR	PLACAS DE SINALIZAÇÃO COM PELÍCULA REFLETIVA	m²	R\$ 530,62	R\$ 138,44	2,420	R\$ 1.284,10	R\$ 1.619,12
821350 DER/PR	SUPORTE METÁLICO GALV. FOGO d=2,5" C/TAMPA E ALETAS ANTI-GIRO, h=3,5m	unid.	R\$ 363,30	R\$ 94,79	12,000	R\$ 4.359,60	R\$ 5.497,08
74209/1 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	R\$ 295,07	R\$ 76,98	8,000	R\$ 2.360,56	R\$ 2.976,40
	SUB-TOTAL - >					R\$ 27.680,69	R\$ 34.900,08
	TOTAL - >					R\$ 1.282.469,84	R\$ 1.582.828,76

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:15 - 03:00 - 03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSO <https://ic.atende.net/jp6654bfc264455>.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-65) EM 27/05/2024 14:15



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO

27/05/2024 14:15:37

assinado eletronicamente

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ
PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA

MEMORIA DE CÁLCULO

ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO			SERVIÇO
401000 DER/PR	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% PN (A)			TERRAPLENAGEM
Estaca Inicial	Semi-Dist	Area (m ²)	Vol. (m ³)	
102 + 0,000	800,000		1567,630	
182 + 0,000				
1.567,630 m³				
Ewerton Luiz Roberto Engenheiro Civil CREA/SC -76.484-1				



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
411000 DER/PR	ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE MAT. 1º CATEG - 800 - 1000 m	TERRAPLENAGEM

Estaca Inicial	Semi-Dist	Area (m²)	Vol. (m³)	
102 + 0,000	800,000		4858,340	
182 + 0,000			410,814	Rebaixo para Sub-Base
			438,201	Rebaixo para Reforço

QuantidadeTotal: 5.707,355 m³

Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
511100 DER/PR	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO 100 PN (A)	PAVIMENTAÇÃO

Estaca Inicial	Estaca Final	Comp.	Lado	Larg.	Area (m2)
102 + 0,000	182 + 0,000	1600,000	LD/LE		2.738,760

QuantidadeTotal: 2.738,760 m²

Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
450000 DER/PR	REFORÇO DE 2º CAT. (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)	PAVIMENTAÇÃO

Estaca Inicial	Estaca Final	Comp.	Lado	Larg.	Area (m2)	Esp.	Volume (m3)
102 + 0,000	182 + 0,000	1600,000	LD/LE		2.738,760	0,160	438,201

QuantidadeTotal: 438,201 m³

Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
531350 DER/PR	MACADAME SECO BRITADO PREENCHIDO COM BRITA GRADUADA	PAVIMENTAÇÃO

Estaca Inicial	Estaca Final	Comp.	Lado	Larg.	Area (m2)	Esp.	Volume (m3)
102 + 0,000	182 + 0,000	1600,000	LD/LE		2.738,760	0,150	410,814

QuantidadeTotal: 410,814 m³

Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
531100 DER/PR	BRITA GRADUADA SIMPLES 100%PM	PAVIMENTAÇÃO

Estaca Inicial	Estaca Final	Comp.	Lado	Larg.	Area (m2)	Esp.	Volume (m3)
102 + 0,000	182 + 0,000	1600,000	LD/LE		7.341,240	0,200	1468,248
102 + 0,000	182 + 0,000	1600,000	LD/LE		2.738,760	0,150	410,814

QuantidadeTotal: 1.879,062 m³

Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
560100 DER/PR	IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZAÇÃO EXCLUSIVE FORNECIMENTO EMULSÃO	PAVIMENTAÇÃO

Estaca Inicial	Estaca Final	Comp.	Lado	Larg.	Area
102 + 0,000	182 + 0,000	1600,000	LD/LE	6,300	10.080,000

QuantidadeTotal: 10.080,000 m²

Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
561100 DER/PR	PINTURA DE LIGAÇÃO EXCLUSIVE FORNECIMENTO EMULSÃO	PAVIMENTAÇÃO

Estaca Inicial	Estaca Final	Comp.	Lado	Larg.	Area
102 + 0,000	182 + 0,000	1600,000	LD/LE	6,300	10.080,000

QuantidadeTotal: 10.080,000 m²

Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCACAO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO							SERVIÇO
570350 DER/PR	CBUQ - C/ ASF. MODIFICADO POR BORRACHA EXCL. FORN. ASFALTO							PAVIMENTAÇÃO
Estaca Inicial	Estaca Final	Comp.	Lado	Larg.	Area	Esp.	Dens.	Total (Ton.)
102 + 0,000	182 + 0,000	1600,000	LD/LE	6,050	9.680,000	0,050	2,500	1210,000
QuantidadeTotal:							1.210,000	Ton.
Ewerton Luiz Roberto Engenheiro Civil CREA/SC -76.484-1								



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO							SERVIÇO
589190 DER/PR	FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA EIA							MATERIAL BETUMINOSO
Estaca Inicial	Estaca Final	Comp.	Lado	Larg.	Area	taxa	Peso (ton)	
102 + 0,000	182 + 0,000	1600,000	LD/LE	6,300	10.080,000	1,2000	12,10	
QuantidadeTotal:							12,096	ton.
Ewerton Luiz Roberto Engenheiro Civil CREA/SC -76.484-1								



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO							SERVIÇO
589420 DER/PR	FORNECIMENTO E TRANSPORTE RR-1C							MATERIAL BETUMINOSO
Estaca Inicial	Estaca Final	Comp.	Lado	Larg.	Area	taxa	Peso (ton)	
102 + 0,000	182 + 0,000	1600,000	LD/LE	6,300	10.080,000	0,600	6,05	
QuantidadeTotal:							6,048	ton.
Ewerton Luiz Roberto Engenheiro Civil CREA/SC -76.484-1								



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO								SERVIÇO	
589050 DER/PR	FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE ASFALTO POR BORRACHA								MATERIAL BETUMINOSO	
Estaca Inicial	Estaca Final	Comp.	Lado	Larg.	Esp.	Dens.	Total (Ton.)	Teor (%)	CAP (ton.)	
102 + 0,000	182 + 0,000	1600,000	LD/LE	6,050	0,050	2,500	1210,000	5,800%	70,180	
QuantidadeTotal:									70,180 Ton.	
Ewerton Luiz Roberto Engenheiro Civil CREA/SC -76.484-1										



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
650000 DER/PR	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO TIPO 1 (STC-01)	DRENAGEM

Estaca Inicial	Estaca Final	Quant.	Lado
171 + 0,000	182 + 0,000	226,000	LE
102 + 0,000	113 + 10,000	240,000	LD
113 + 15,000	120 + 0,000	127,000	LD
123 + 0,000	127 + 0,000	6,000	LD
127 + 0,000	140 + 0,000	260,000	LD
140 + 0,000	148 + 0,000	143,000	LD
148 + 0,000	169 + 0,000	408,000	LD
171 + 0,000	181 + 10,000	210,000	LD

QuantidadeTotal: 1.620,000 m

Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
853400 DER/PR	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - TIPO 03	DRENAGEM

Estaca Inicial	Estaca Final	Quant.	Lado
120 + 0,000	123 + 0,000	55,000	LD

QuantidadeTotal: 55,000 m

Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
853400 DER/PR	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - TIPO 03	DRENAGEM

Estaca Inicial	Estaca Final	Quant.	Lado
113 + 10,000	122 + 15,000	170,000	LE

QuantidadeTotal: 170,000 m

Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
655100 DER/PR	TRANSPOSIÇÃO SEGMENTO DE SARJETA TIPO 1 COM TUBO DE 0,30M	DRENAGEM

Estaca Inicial	Estaca Final	Quant.	Lado
119 + 10,000		20,000	LD
139 + 0,000		10,000	LD
141 + 0,000		10,000	LD
152 + 0,000		40,000	LD
154 + 0,000		30,000	LD
165 + 0,000		10,000	LD
168 + 10,000		10,000	LD
177 + 0,000		20,000	LE
		QuantidadeTotal:	150,000 m

Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO						SERVIÇO
600300 DER/PR	ESCAVAÇÃO DE BUEIROS EM 1A. CAT.						DRENAGEM
Estaca Inicial	Estaca Final	Comp.	Lado	Largura	Esp.	Volume (m³)	
113 + 10,000		18,000		1,200	1,500	32,400	BSTC D =60
148 + 2,000		11,000		1,200	1,500	19,800	BSTC D =60
127 + 2,000		12,000		1,500	2,000	36,000	BSTC D =80
140 + 0,000		9,000		1,500	2,000	27,000	BSTC D =80
169 + 2,000		12,000		2,00	2,000	48,000	BSTC D =100
122 + 18,000		13,000		3,70	2,000	96,200	BDTC D =120
QuantidadeTotal:						259,400	m³

Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO					SERVIÇO
601100 DER/PR	APILOAMENTO MANUAL					DRENAGEM
	Estaca Inicial	Estaca Final	Comp.	Lado Fator m³/m	Volume (m³)	
	113 + 10,000		18,000	1,52	27,311	BSTC D =60
	148 + 2,000		11,000	1,52	16,690	BSTC D =60
	127 + 2,000		12,000	2,50	29,968	BSTC D =80
	140 + 0,000		9,000	3,21	28,931	BSTC D =80
	169 + 2,000		12,000	3,21	38,575	BSTC D =100
	122 + 18,000		13,000	5,14	66,795	BDTC D =120
QuantidadeTotal: 208,270 m³						
Ewerton Luiz Roberto Engenheiro Civil CREA/SC -76.484-1						



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
610700 DER/PR	CORPO DE BSTC=0,60 M COM BERÇO	DRENAGEM

Estaca Inicial	Estaca Final	Comp.	Lado
113 + 10,000		18,000	
148 + 2,000		11,000	
QuantidadeTotal: 29,000 m			

Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
610900 DER/PR	CORPO DE BSTC=0,80 M COM BERÇO	DRENAGEM

Estaca Inicial	Estaca Final	Comp.	Lado
127	+	2,000	12,000
140	+	0,000	9,000
	+		
	+		

QuantidadeTotal: 21,000 m

Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
611100 DER/PR	CORPO DE BSTC=1,00 M COM BERÇO	DRENAGEM

Estaca Inicial	Estaca Final	Comp.	Lado
169 + 2,000		12,000	
QuantidadeTotal: 12,000 m			

Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
611900 DER/PR	CORPO DE BDTC=1,20 M COM BERÇO	DRENAGEM

Estaca Inicial	Estaca Final	Comp.	Lado
122 +	18,000	13,000	

QuantidadeTotal: 13,000 m

Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
620100 DER/PR	BOCA DE BTSC D=60 DER/PR	DRENAGEM

Estaca Inicial	Estaca Final	Quat.	Lado
113 +	10,000	1,000	LD
148 +	2,000	2,000	LE/LD
+			

QuantidadeTotal: 3,000 Unid.

Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
620200 DER/PR	BOCA DE BTSC D=80 DER/PR	DRENAGEM

Estaca Inicial	Estaca Final	Quat.	Lado
127 +	2,000	2,000	LD/LE
140 +	0,000	1,000	LE
+			
		QuantidadeTotal:	3,000 Unid.

Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
620300 DER/PR	BOCA DE BTSC D=100 DER/PR	DRENAGEM

Estaca Inicial	Estaca Final	Quat.	Lado
169 + 2,000		2,000	LE/LD

QuantidadeTotal: 2,000 Unid.

Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
620800 DER/PR	BOCA DE BDTC D=120 DER/PR	DRENAGEM

Estaca Inicial	Estaca Final	Quat.	Lado
122 +	18,000	2,000	LE/LD

QuantidadeTotal: 2,000 Unid.

Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO							SERVIÇO
620800 DER/PR	CAIXAS COLETORAS							DRENAGEM
Estaca Inicial	Estaca Final	Quat.	Lado	Escavação	Formas de madeira comum	Concreto fck=15MPa	Aço CA-50	Apiloamento Manual
				m3	m2	m3	kg	m3
Caixas Coletoras de Sarjeta H = 2,00 D= 0,60								
140	+ 0,000	1,000	LD	15,000	20,300	2,100	7,000	5,000
QuantidadeTotal:				15,000	20,300	2,100	7,000	5,000
Ewerton Luiz Roberto Engenheiro Civil CREA/SC -76.484-1								



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO							SERVIÇO	
603000 - DER/PR	DISSIPADORES DE ENERGIA							DRENAGEM	
Estaca Inicial	Estaca Final	Quat.	Lado	Escavação m3	Formas m2	Concreto Fck=11 Mpa m3	Alvenaria pedra de mão argamassada m3	Apiloament o Manual m3	
113 + 0,000		1,000	LD	0,90	5,22	0,66	0,47	0,15	DES-03
122 + 10,000		2,000	LD	1,80	10,44	1,31	0,94	0,30	DES-03
127 + 0,000		2,000	LD	1,80	10,44	1,31	0,94	0,30	DES-03
148 + 0,000		2,000	LD	1,80	10,44	1,31	0,94	0,30	DES-03
169 + 0,000		1,000	LD	0,90	5,22	0,66	0,47	0,15	DES-03
171 + 0,000		1,000	LD	0,90	5,22	0,66	0,47	0,15	DES-03
171 + 0,000		1,000	LE	0,90	5,22	0,66	0,47	0,15	DES-03
148 + 2,000		1,000		2,42	8,15	1,19	1,53	0,30	DEB-02
127 + 2,000		1,000		3,77	11,04	1,85	2,53	0,40	DEB-03
140 + 0,000		1,000		3,77	11,04	1,85	2,53	0,40	DEB-03
169 + 2,000		1,000		5,30	14,05	2,66	3,70	0,50	DEB-04
122 + 18,000		1,000	LE	9,92	21,05	4,89	7,36	0,60	DEB-08
QuantidadeTotal:				34,180	117,530	18,982	22,330	3,700	

Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCACAO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO						SERVIÇO
822000 DER/PR	FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RESINA ACRÍLICA A BASE DE SOLVENTE						SINALIZAÇÃO
Estaca Inicial	Estaca Final	Comp	Larg	Total	Local	Tipo	
102 + 0,000	182 + 0,000	1600,000	0,200	320,000	Eixo	Continua Dupla Amarela	
102 + 0,000	182 + 0,000	1600,000	0,100	160,000	Bordo	Continua Branco	
102 + 0,000	182 + 0,000	1600,000	0,100	160,000	Bordo	Continua Branco	

QuantidadeTotal: 640,000 m2

Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCACAO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO					SERVIÇO
871000 DER/PR	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL					SINALIZAÇÃO
Estaca Inicial	Estaca Final	Comp	Ex. com Fator		Local	Tipo
102 + 0,000	182 + 0,000	1600,000	8,000	201,000	Eixo	Conti Amarela
QuantidadeTotal: 201,000 Und.						
Ewerton Luiz Roberto Engenheiro Civil CREA/SC -76.484-1						



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PARANÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

PROJETISTA - OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
 ESTRADA RURAL SANGA SECA - EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇO
100 DER/PR - 822000 DER	PLACAS DE SINALIZAÇÃO COM PELÍCULA REFLETIVA - SUPORTE METÁLICO GALV. FOGO d=2,5" C/TAMPA E ALETAS ANTI-GIRO, h=3,5m	SIN-V

KM Inicial	Suporte	Area	Lado
------------	---------	------	------

102	+	5,00	1,000	0,202	LD	A-2b	L=0,45x0,45
109	+	10,00	1,000	0,202	LE	A-2a	L=0,45x0,45
110	+	10,00	1,000	0,202	LD	A-2a	L=0,45x0,45
121	+	18,00	1,000	0,202	LE	A-2b	L=0,45x0,45
128	+	18,00	1,000	0,202	LD	A-2b	L=0,45x0,45
135	+	10,00	1,000	0,202	LE	A-2a	L=0,45x0,45
137	+	0,00	1,000	0,202	LD	A-2a	L=0,45x0,45
144	+	4,00	1,000	0,202	LE	A-2b	L=0,45x0,45
158	+	10,00	1,000	0,202	LD	A-2b	L=0,45x0,45
166	+	18,00	1,000	0,202	LE	A-2a	L=0,45x0,45
178	+	5,00	1,000	0,200	LE	R-19-40	D=0,50
180	+	18,00	1,000	0,200	LE	R-7	D=0,50

Quantidade Total: 12,000 Und. 2,420 m2

Assinado eletronicamente por:

EWERTON LUIZ ROBERTO

27/05/2024 14:35:47



assinado eletronicamente
Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil. Ewerton Luiz Roberto

Engenheiro Civil

CREA/SC -76.484-1





PLANILHA DE CÁLCULO DE BDI

**BDI ESTIMATIVO DER/PR - SEM DESONERAÇÃO DELIBERAÇÃO Nº 033/2018-CD -
VALIDADE A PARTIR DE 19/02/2018**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC (*)	4,01
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	AL (*)	6,99
RISCOS	R (*)	0,56
SEGUROS E GARANTIAS	SG (*)	0,40
DESPESAS FINANCEIRAS	DF (*)	1,11
LUCRO	L (*)	7,30
TRIBUTOS (T)	ISS (**)	0,02
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	CPRB	0,00
SUB-TOTAL		3,67
BDI	%	26,09
BDI REDUZIDO DE LIGANTES	%	16,08
ALÍQUOTA ISS (%)		3,00%
BASE DE CÁLCULO ISS (%)		60,00%

FÓRMULA

$$\text{BDI} = \left(\left(\left(\left(1 + (\text{AC} + \text{AL} + \text{R} + \text{SG}) / 100 \right) \times \left(1 + \text{DF} / 100 \right) \times \left(1 + \text{L} / 100 \right) \right) / \left(1 - \text{T} / 100 \right) \right) - 1 \right) \times 100$$

(*) PERCENTUAIS MÉDIOS - EM CONFORMIDADE COM O ACÓRDÃO 2622/13-P TCU

(**) % DA BASE DE CÁLCULO DO MUNICÍPIO DE MARMELEIRO (60% em 3% de imposto)



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO

27/05/2024 14:11:19

assinado
eletronicamente

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-
Brasil.





CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO



OBRA ESTRADA RURAL SANGA SECA												
TRECHO EST. 102 À PF - ENTR. SEDE DO CTG ATÉ COMUNIDADES DE SANGA SECA E QUIBEBE											BDI	26,09%
ITEM	SERVIÇO	TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	ACUM.	
1	TERRAPLENAGEM	100,00%	30,00%	40,00%	30,00%						100,00%	
		R\$ 53.970,40	R\$ 16.191,12	R\$ 21.588,16	R\$ 16.191,12						R\$ 53.970,40	
2	PAVIMENTAÇÃO	100,00%	10,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%	15,00%			100,00%	
		R\$ 620.269,44	R\$ 62.026,94	R\$ 93.040,42	R\$ 124.053,89	R\$ 124.053,89	R\$ 124.053,89	R\$ 93.040,42			R\$ 620.269,44	
3	MATERIAL BETUMINOSO	100,00%				33,33%	33,33%	33,34%			100,00%	
		R\$ 394.683,85				R\$ 131.548,13	R\$ 131.548,13	R\$ 131.587,60			R\$ 394.683,85	
4	DRENAGEM	100,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%	30,00%			100,00%	
		R\$ 479.004,99	R\$ 95.801,00	R\$ 95.801,00	R\$ 47.900,50	R\$ 47.900,50	R\$ 47.900,50	R\$ 143.701,50			R\$ 479.004,99	
5	SINALIZAÇÃO	100,00%						100,00%			100,00%	
		R\$ 34.900,08						R\$ 34.900,08			R\$ 34.900,08	
	ACUMULADOS	100,00%	10,99%	13,29%	11,89%	19,17%	19,17%	25,48%			100,00%	
		R\$ 1.582.828,76	R\$ 174.019,06	R\$ 210.429,57	R\$ 188.145,51	R\$ 303.502,51	R\$ 303.502,51	R\$ 403.229,59			R\$ 1.582.828,76	



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO

27/05/2024 14:17:51

assinado eletronicamente

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.





1. Responsável Técnico

EWERTON LUIZ ROBERTO

Título profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Empresa Contratada: **OESTE LOCAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA**

RNP: **2500381668**

Carteira: **SC-764841/D**

Registro/Visto: **76916**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE MARMELEIRO**

CNPJ: **76.205.665/0001-01**

AVENIDA MACALI, 255

CENTRO - MARMELEIRO/PR 85615-000

Contrato: 157/2021

Celebrado em: 22/12/2021

Valor: R\$ 163.950,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA RURAL - CTG A COMUNIDADE SANGA SECA, SN

SANGA SECA - MARMELEIRO/PR 85615-000

Data de Início: 10/01/2022

Previsão de término: 15/12/2023

Coordenadas Geográficas: -26,15558 x -53,049765

Finalidade: Infra-estrutura

Proprietário: MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

CNPJ: **76.205.665/0001-01**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
[Estudo, Levantamento, Projeto] de levantamento topográfico planialtimétrico	178995,00	M2
[Estudo, Levantamento, Projeto] de levantamento aerofotogramétrico	178995,00	M2
[Ensaio, Estudo, Execução de serviço técnico, Laudo] de ensaio físico de solos	108,00	UNID
[Estudo] de sondagem geotécnica a trado	18,00	UNID
[Dimensionamento, Levantamento] de caracterização de bacias hidrográficas	178995,00	M2
[Dimensionamento, Especificação, Projeto] de pavimentação asfáltica para rodovias	3640,00	METRO
[Dimensionamento, Execução de desenho técnico, Projeto] de volume/área de escavação - terraplenagem	13801,00	M2
[Dimensionamento, Projeto] de sistemas de drenagem para obras civis	178995,00	UNID
[Dimensionamento, Estudo, Projeto] de engenharia de tráfego	3640,00	METRO
[Projeto] de sinalização rodoviária	1471,65	M2
[Elaboração de orçamento, Projeto] de infraestrutura rodoviária	3640,00	METRO
[Projeto] de infraestrutura rodoviária	3640,00	METRO
[Dimensionamento, Execução de desenho técnico, Projeto] de traçado viário para rodovias	3640,00	METRO
[Estudo, Projeto] de mapeamento geotécnico	29832,50	M2
[Dimensionamento, Projeto] de infraestrutura rodoviária	3640,00	METRO
[Direção de serviço técnico, Estudo, Planejamento] de infraestrutura rodoviária	3640,00	METRO
[Projeto] de sinalização rodoviária	38,00	UNID

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Todos os projetos forma desenvolvidos dentro da plataforma BIM.

6. Declarações

Cláusula Compromissória: As partes decidem, livremente e de comum acordo, que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante a sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307/96, de 23 de setembro de 1996 e Lei nº 13.129, de 26 de maio de 2015, através da Câmara de Mediação e Arbitragem do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná – CMA/CREA-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, nº 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, telefone 41 3350-6727, e de conformidade com o seu Regulamento de Arbitragem. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos.

Declaração assinada eletronicamente por EWERTON LUIZ ROBERTO, registro Crea-PR SC-764841/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 27/05/2024 e hora 15h05.

Contratante

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por EWERTON LUIZ ROBERTO, registro Crea-PR SC-764841/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 27/05/2024 e hora 15h05.



Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
28/05/2024 11:13:41

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

MUNICÍPIO DE MARMELEIRO - CNPJ: 76.205.665/0001-01

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Registrada em : 27/05/2024

ART Isenta

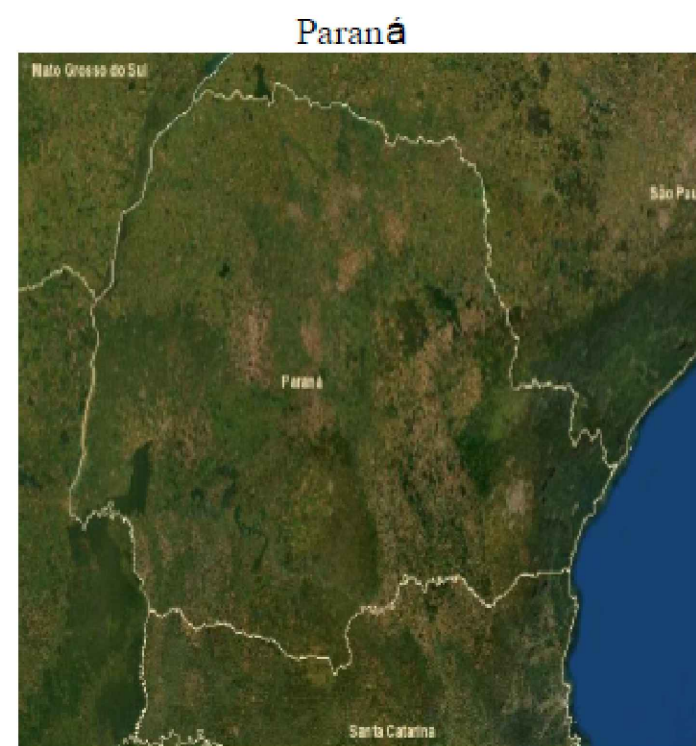


MAPA DE LOCALIZAÇÃO

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:29 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR <https://c.atende.net/p66664c31743053>
POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:29



MAPA DE LOCALIZAÇÃO ESTRADA RURAL LINHA ITAÍBA – MARMELEIRO - PARANA



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO
27/05/2024 16:36:35
Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
27/05/2024 16:36:35
Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA:1150489800151
Assinado de forma digital por OESTE LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA:11504898000151
Dados: 2024.05.03 00:28:16 -03'00'

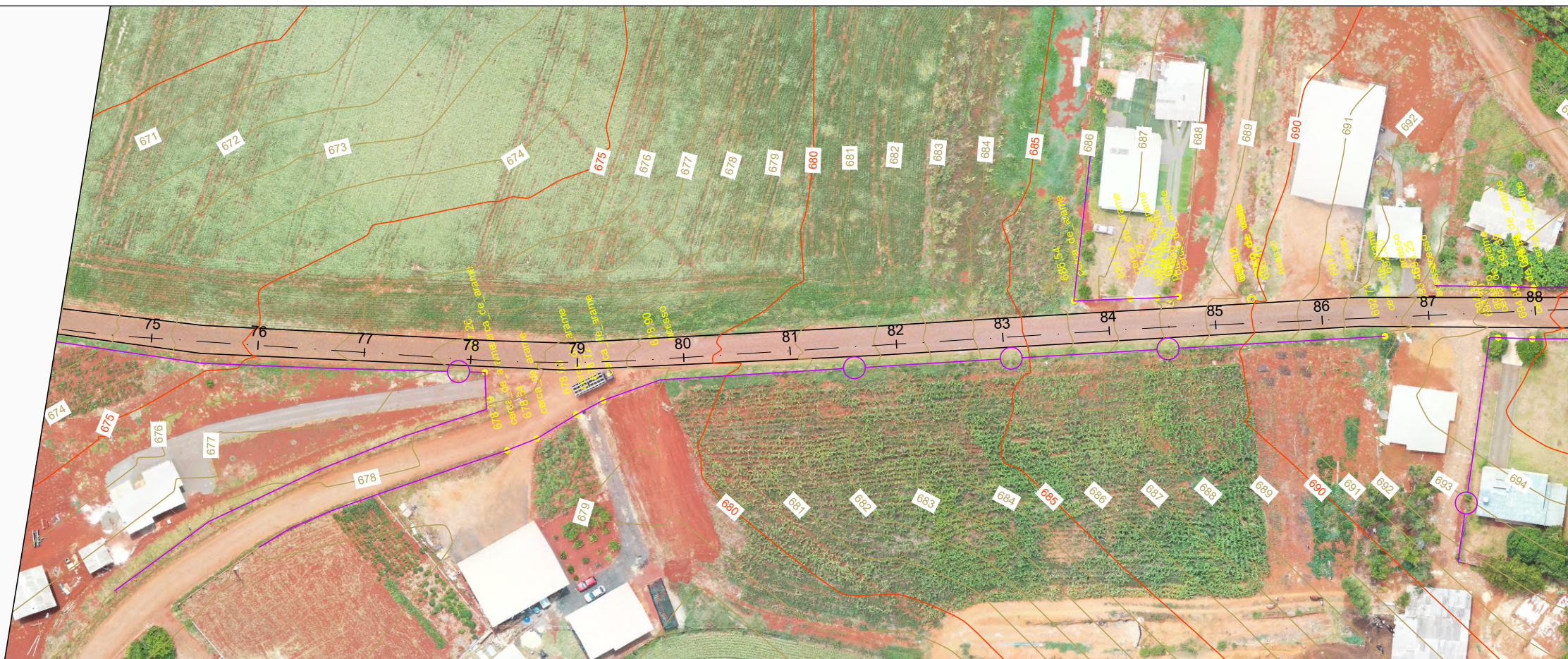
Orgão: Prefeitura Municipal de Marmeleiro - PR
Empresa: **oeste ENGENHARIA**
Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: Mapa de Localização
Rua:
Trecho:
Fase: Projeto Executivo
Referência: OE-VIA-ELI-A3-LO-01-R0
Localização: Marmeleiro - PR

Escala:
Data: Jan/2022
Folha: A3

LEGENDA

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c320b6f3a
POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:30



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO
Mourão Cercada

Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
27/05/2024 16:36:35

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

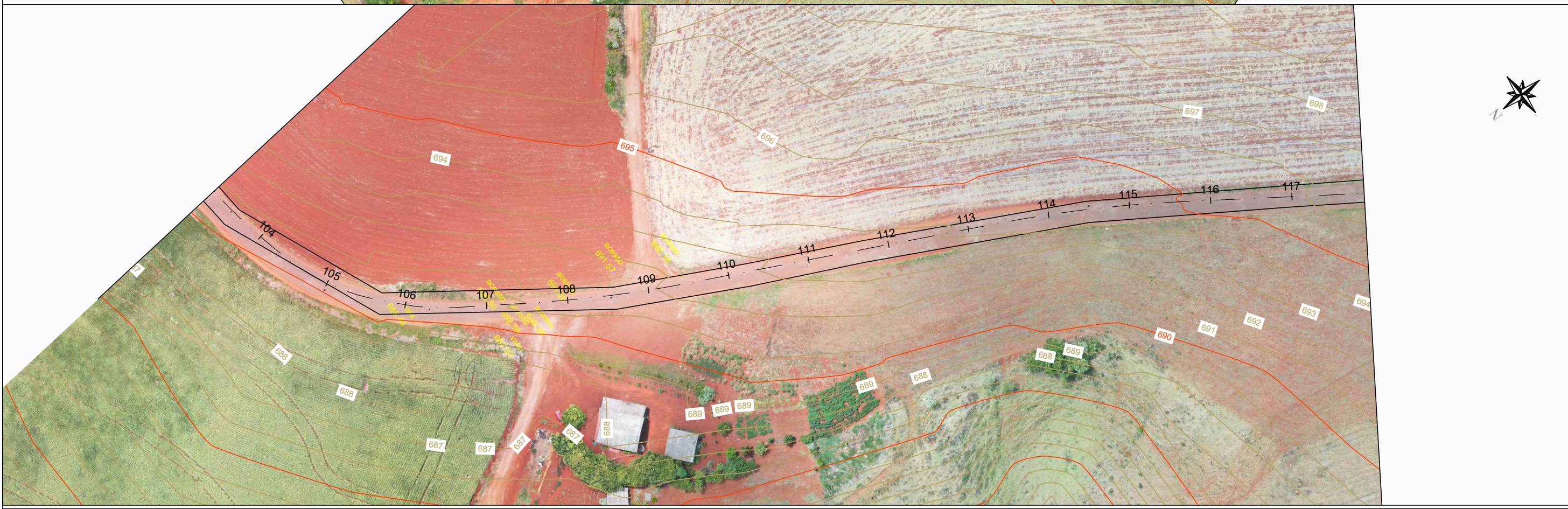
LEGENDA

- Poste
- Cerca / Murro

Orgão:
Governo Municipal de Marmeleiro - PR
Secretaria de Planejamento de Marmeleiro
Departamento de Engenharia de Marmeleiro

Empresa:
Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

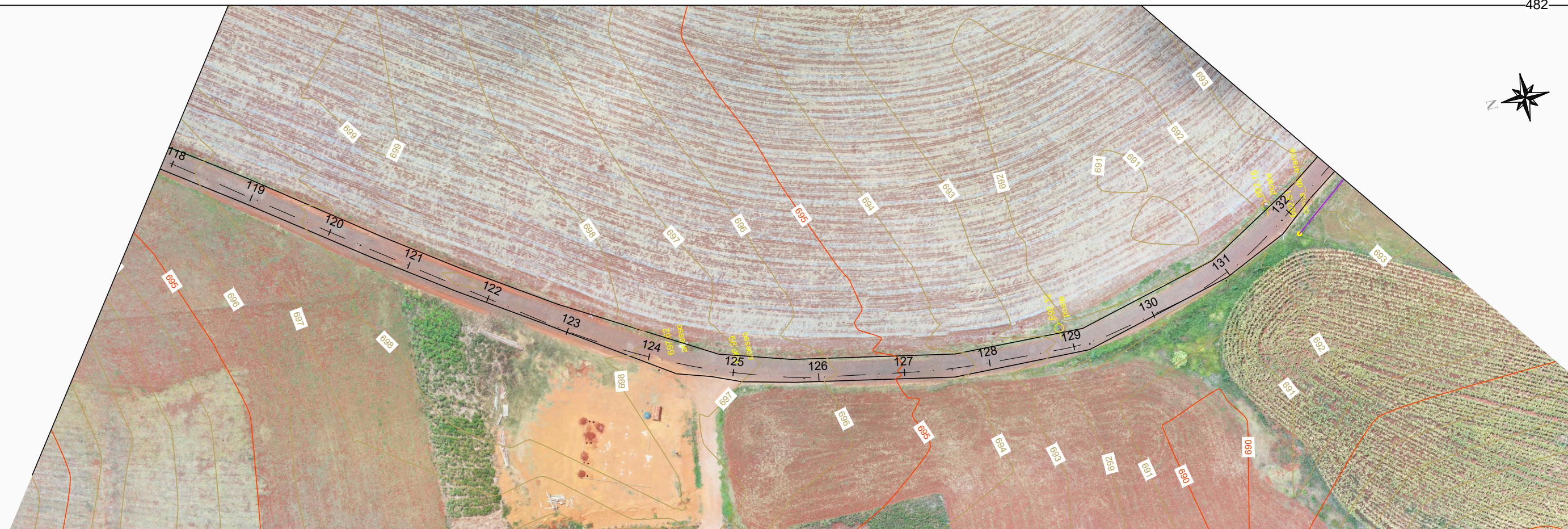
Título: Levantamento Topografico	Escala: 1:1000
Rodovia: Estrada Rural Linha Itaiba	Data: Jan/2022
Trecho: Entr. PR-280 até Comunidade da Linha Itaiba	Folha: A3
Fase: Projeto Executivo	Localização: Marmeleiro - PR
Referência: OE-VIA-ELI-A3-TO-03-R0	



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:30 -03:00 -03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/pe6654c32aa0403.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:30



LEGENDA Poste Assinatura eletrônica Assinatura digital avançada Cerca / Murro	Assinado eletronicamente por: EWERTON LUIZ ROBERTO Mourão Cerca	Assinado eletronicamente por: PAULO JAIR PILATI 27/05/2024 16:36:35	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.	Orgão: Governo Municipal de Marmeleiro - PR Secretaria de Planejamento de Marmeleiro Departamento de Engenharia de Marmeleiro	Título: Levantamento Topográfico Rodovia: Estrada Rural Linha Itaíba Trecho: Entr. PR-280 até Comunidade da Linha Itaíba Fase: Projeto Executivo Referência: OE-VIA-ELI-A3-TO-04-R0	Escala: 1:1000 Data: Jan/2022 Folha: A3
	Empresa: Ewerton Luiz Roberto Engenheiro Civil CREA/SC -76.484-1		Localização: Marmeleiro - PR				



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:30:03:00-03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/pe6654c3429543d.
POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:30



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO
Mourão Cerca

Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
27/05/2024 16:36:35

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

LEGENDA

- Poste
- Cerca / Murro

Orgão:
Governo Municipal de Marmeleiro - PR
Secretaria de Planejamento de Marmeleiro
Departamento de Engenharia de Marmeleiro

Empresa:
 Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: Levantamento Topográfico

Rodovia: Estrada Rural Linha Itaíba

Trecho: Entr. PR-280 até Comunidade da Linha Itaíba

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-VIA-ELI-A3-TO-05-R0

Localização:
Marmeleiro - PR

Escala:
1:1000

Data:
Jan/2022

Folha:
A3



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/pp6654c350d838d
POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:30



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO
Mourão Cerca



Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
27/05/2024 16:36:35

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

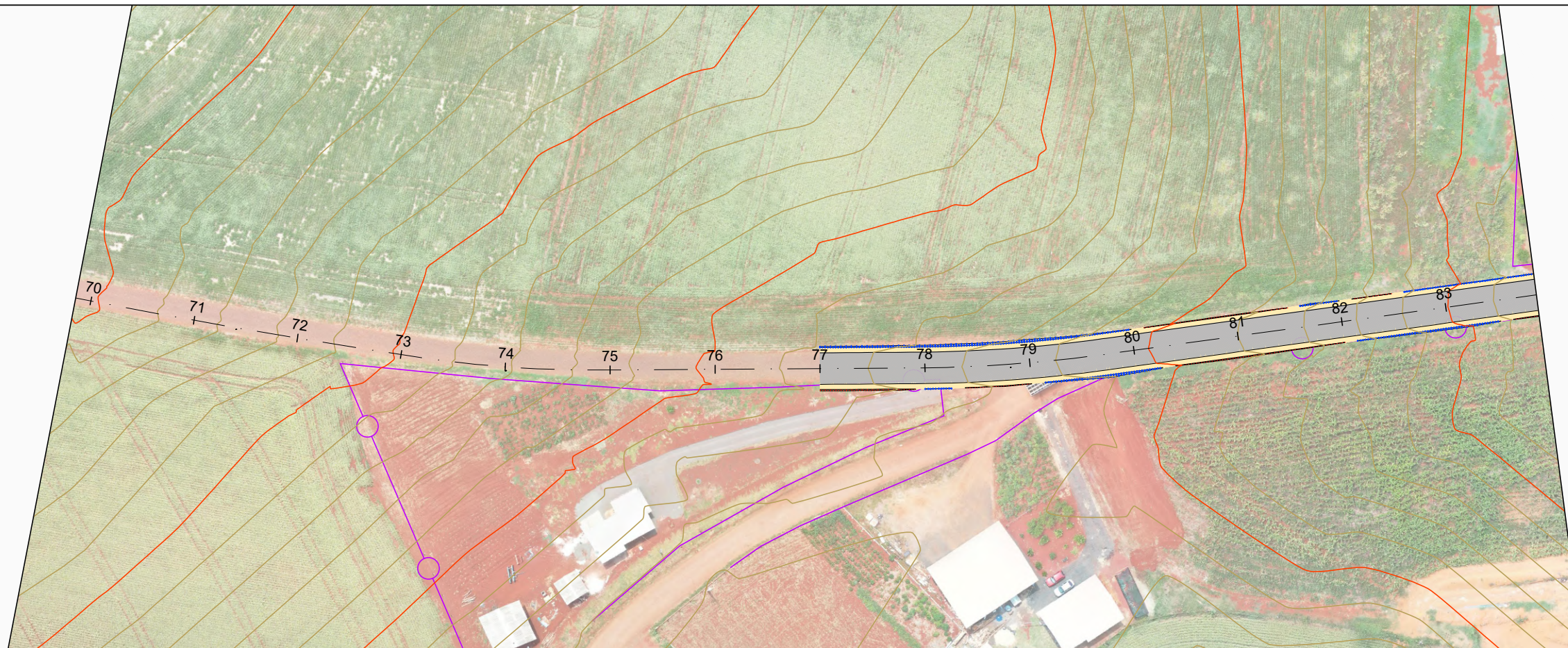
LEGENDA

- Poste
- Cerca / Murro

Orgão:
Governo Municipal de Marmeleiro - PR
Secretaria de Planejamento de Marmeleiro
Departamento de Engenharia de Marmeleiro

Empresa:
Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

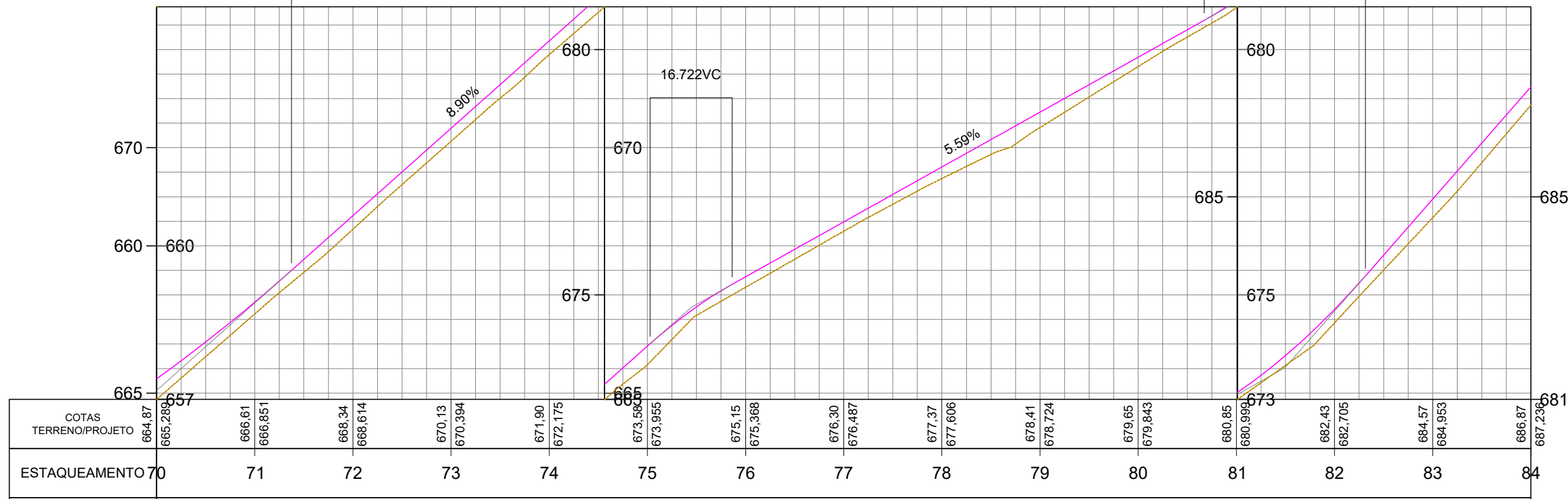
Título:	Levantamento Topografico	Escala:	1:1000
Rodovia:	Estrada Rural Linha Itaiba	Data:	Jan/2022
Trecho:	Entr. PR-280 até Comunidade da Linha Itaiba	Folha:	A3
Fase:	Projeto Executivo	Referência:	OE-VIA-ELI-A3-TO-06-R0
Localização:	Marmeleiro - PR		



PERFIL ALINHAMENTO - Itaiba

PERFIL ALINHAMENTO - Itaiba

PERFIL ALINHAMENTO - Itaiba



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:31 -03:00 -03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/pe6654c36aa7a38
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:31



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO
 Mourão Cerca / Muro

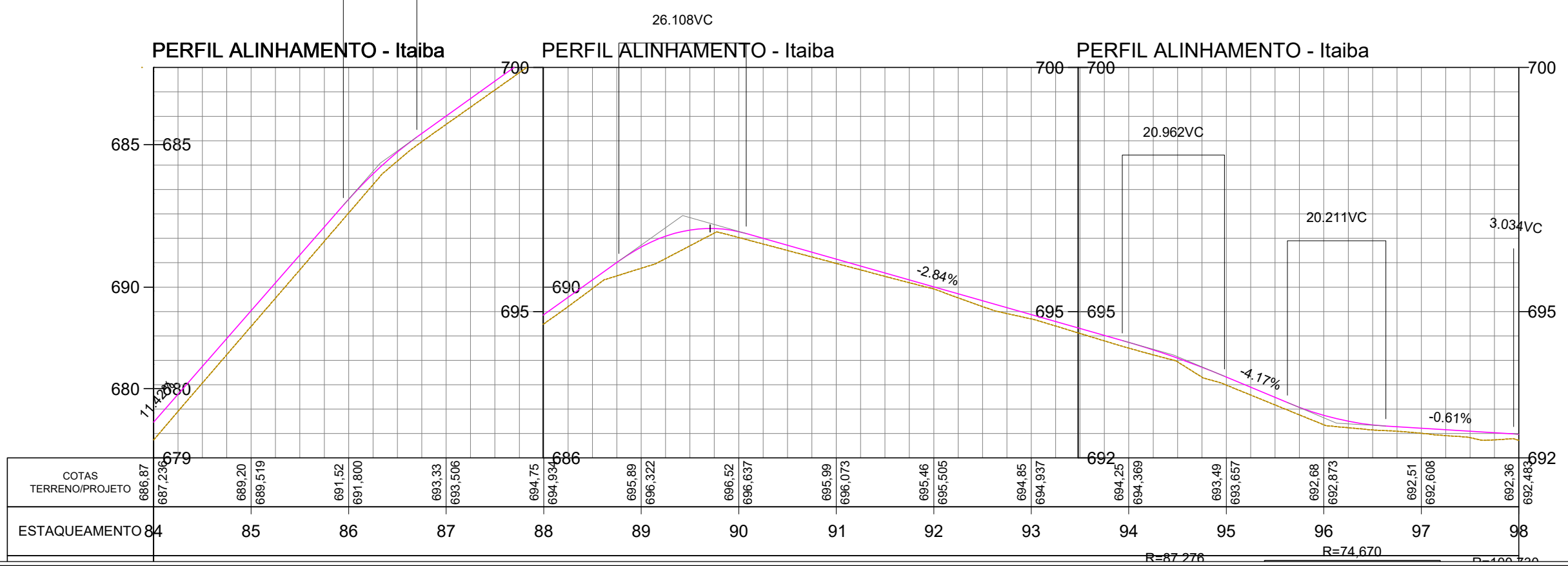
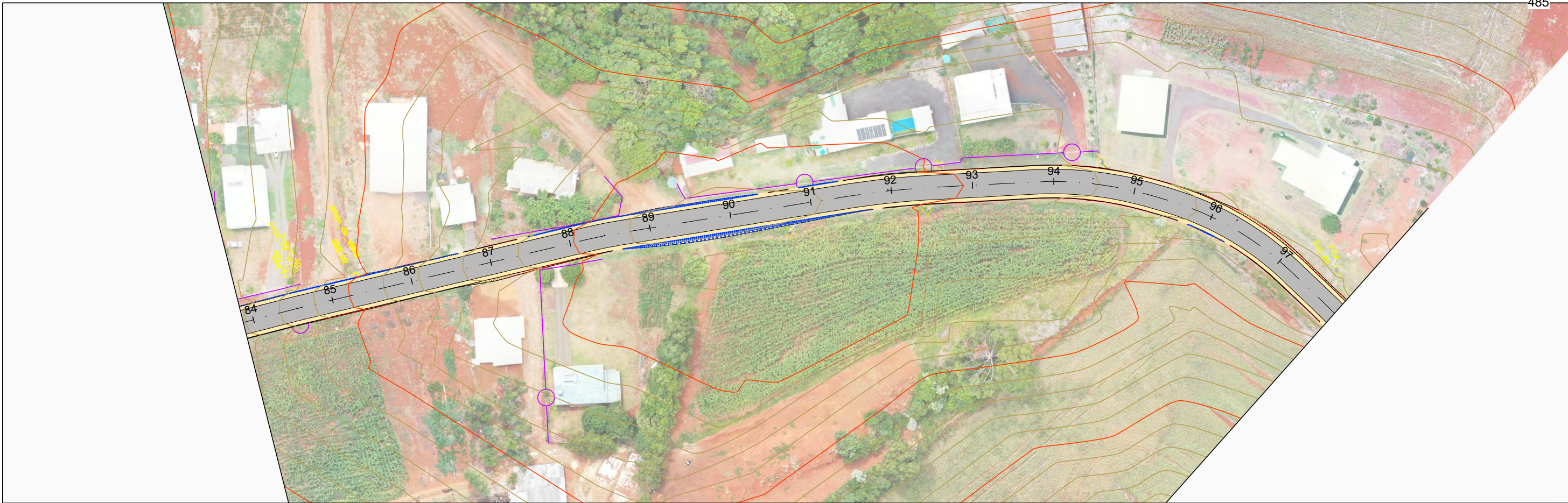
Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
 27/05/2024 16:36:35
 Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Orgão:
Governo Municipal de Marmeleiro - PR
 Secretaria de Planejamento de Marmeleiro
 Departamento de Engenharia de Marmeleiro

Empresa:
Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1

Título:	Projeto Geométrico	Escala:	1:1000
Rodovia:	Estrada Rural Linha Itaiba	Data:	Jan/2022
Trecho:	Entr. PR-280 até Comunidade da Linha Itaiba	Folha:	A3
Fase:	Projeto Executivo	Referência:	OE-ELI-IMP-A3-GE-06-R0
Localização:	Marmeleiro - PR		

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:31 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/pe6654c36e153be
POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:31



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO
Mourão Cerca

Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
27/05/2024 16:36:35
Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

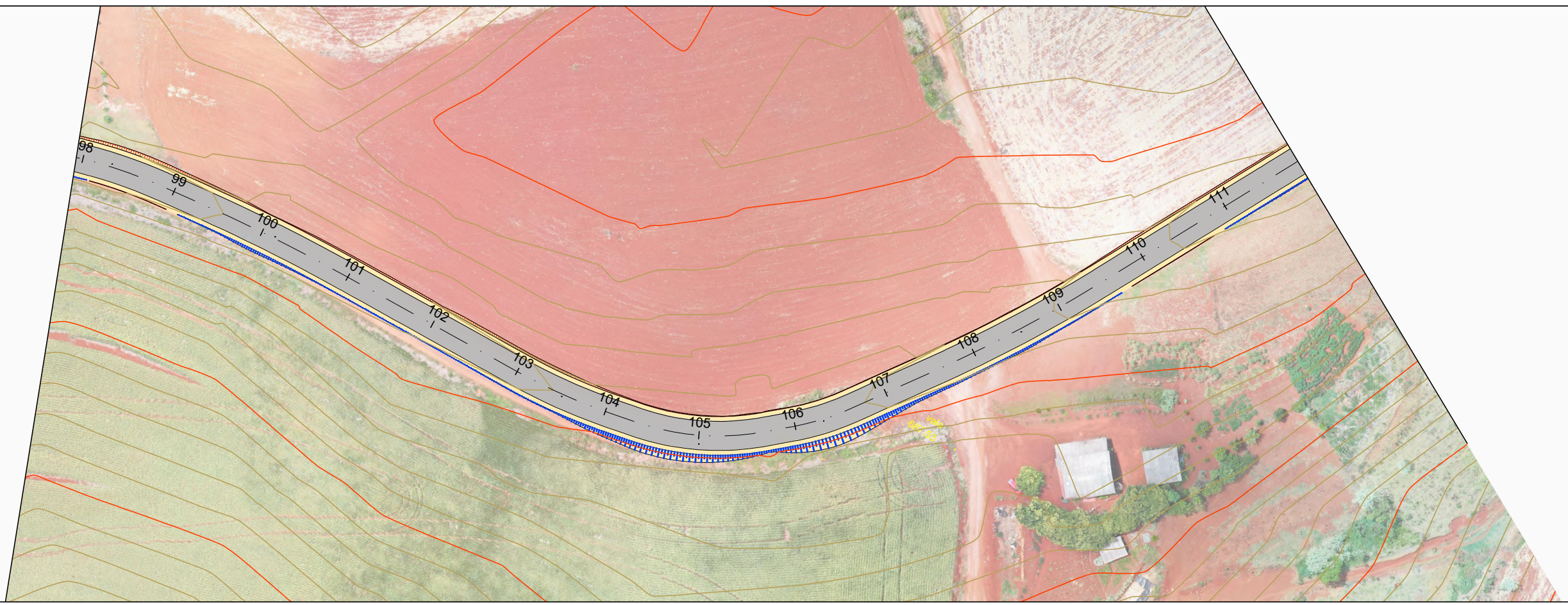
Orgão:
Governo Municipal de Marmeleiro - PR
Secretaria de Planejamento de Marmeleiro
Departamento de Engenharia de Marmeleiro

Empresa:
Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

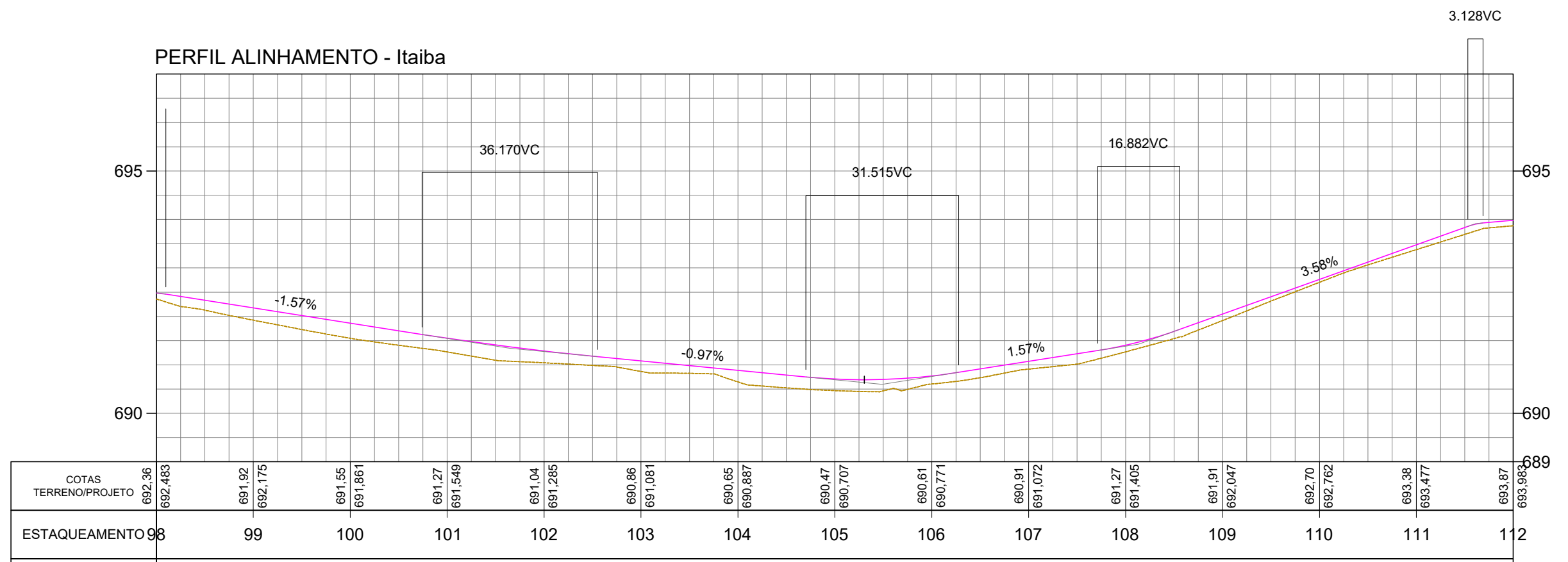
Título: Projeto Geométrico	Escala: 1:1000
Rodovia: Estrada Rural Linha Itaiba	Data: Jan/2022
Trecho: Entr. PR-280 até Comunidade da Linha Itaiba	Folha: A3
Fase: Projeto Executivo	Localização: Marmeleiro - PR
Referência: OE-ELI-IMP-A3-GE-07-R0	

LEGENDA

- Poste
- Cerca / Murro
- Pista / Ciclofaixa / Estacionamento
- Perfil - Terreno Natural
- Perfil - Greide Projetado



PERFIL ALINHAMENTO - Itaiba



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:31 -03:00 -03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c3719f1b6.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:31



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO
 Mourão Cerca
 Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
 27/05/2024 16:36:35
 Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

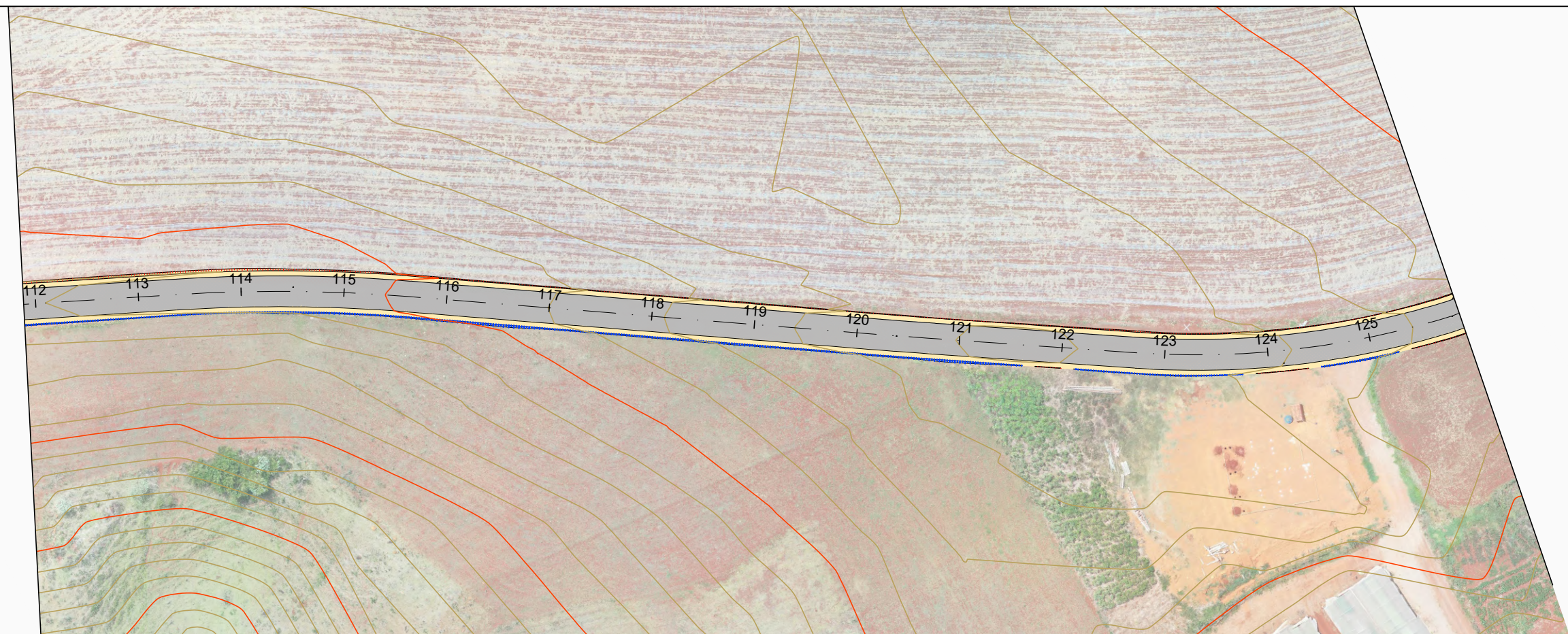
Orgão:
Gov. Municipal de Marmeleiro - PR
 Secretaria de Planejamento de Marmeleiro
 Departamento de Engenharia de Marmeleiro

Empresa:
 Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1

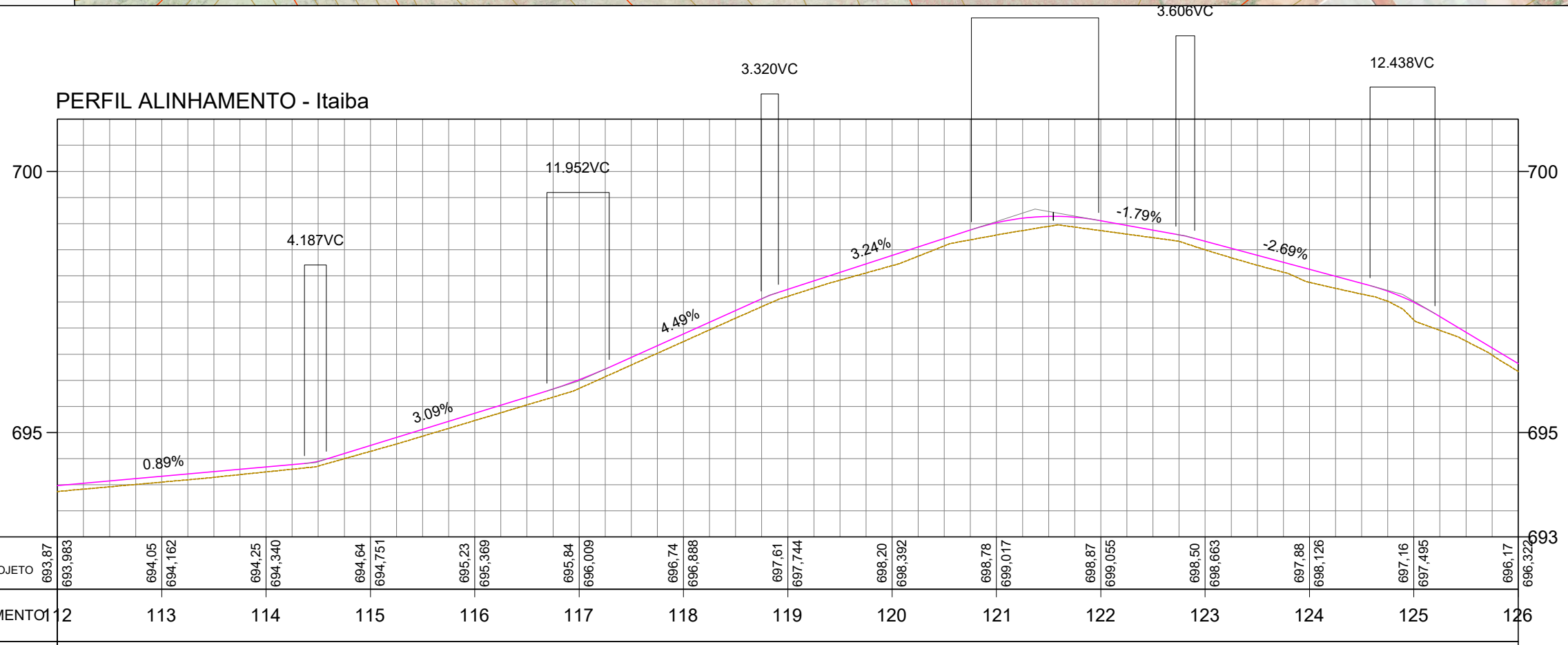
Título:	Projeto Geométrico	Escala:	1:1000
Rodovia:	Estrada Rural Linha Itaiba	Data:	Jan/2022
Trecho:	Entr. PR-280 até Comunidade da Linha Itaiba	Folha:	A3
Fase:	Projeto Executivo	Referência:	OE-ELI-IMP-A3-GE-08-R0
Localização:	Marmeleiro - PR		

LEGENDA

- Poste
- Mourão Cerca
- Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil
- Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil
- Cerca / Murro
- Perfil - Terreno Natural
- Assinado eletronicamente por: PAULO JAIR PILATI 27/05/2024 16:36:35
- Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil
- Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil
- Pista / Ciclofaixa / Estacionamento



PERFIL ALINHAMENTO - Itaiba



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:31 -03:00 -03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/pp6654c37473d3d.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:31



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO
 Mourão Cerca / Poste

Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
 27/05/2024 16:36:35
 Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

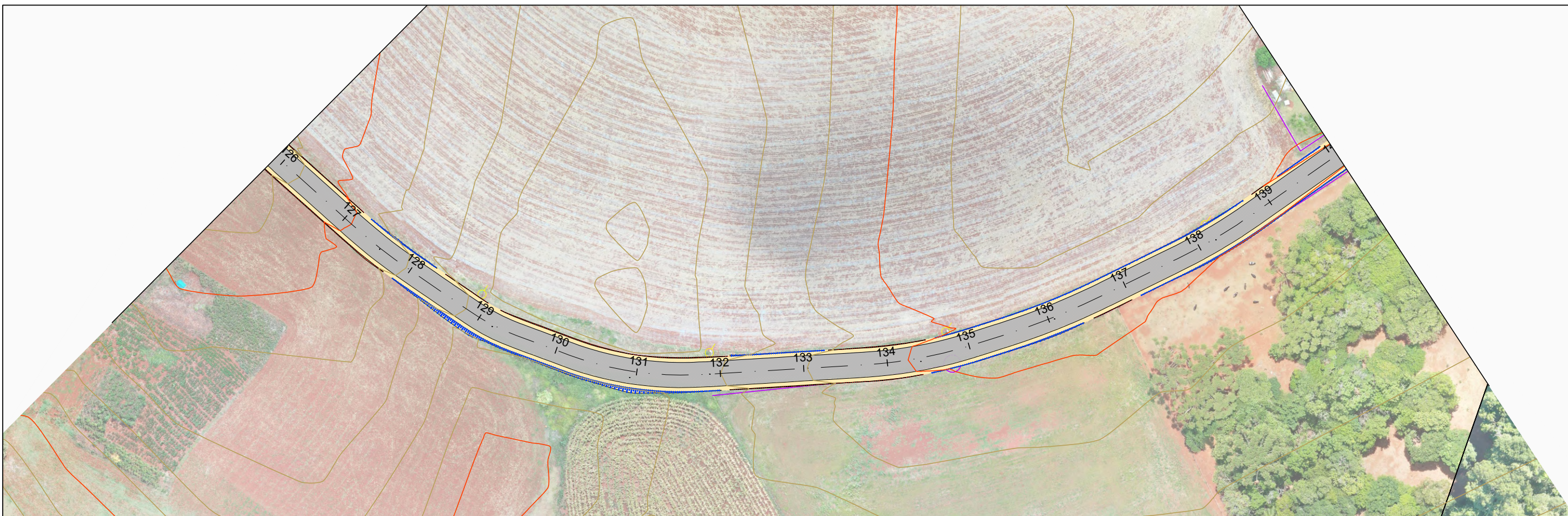
Orgão:
Governo Municipal de Marmeleiro - PR
 Secretaria de Planejamento de Marmeleiro
 Departamento de Engenharia de Marmeleiro

Empresa:
Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1

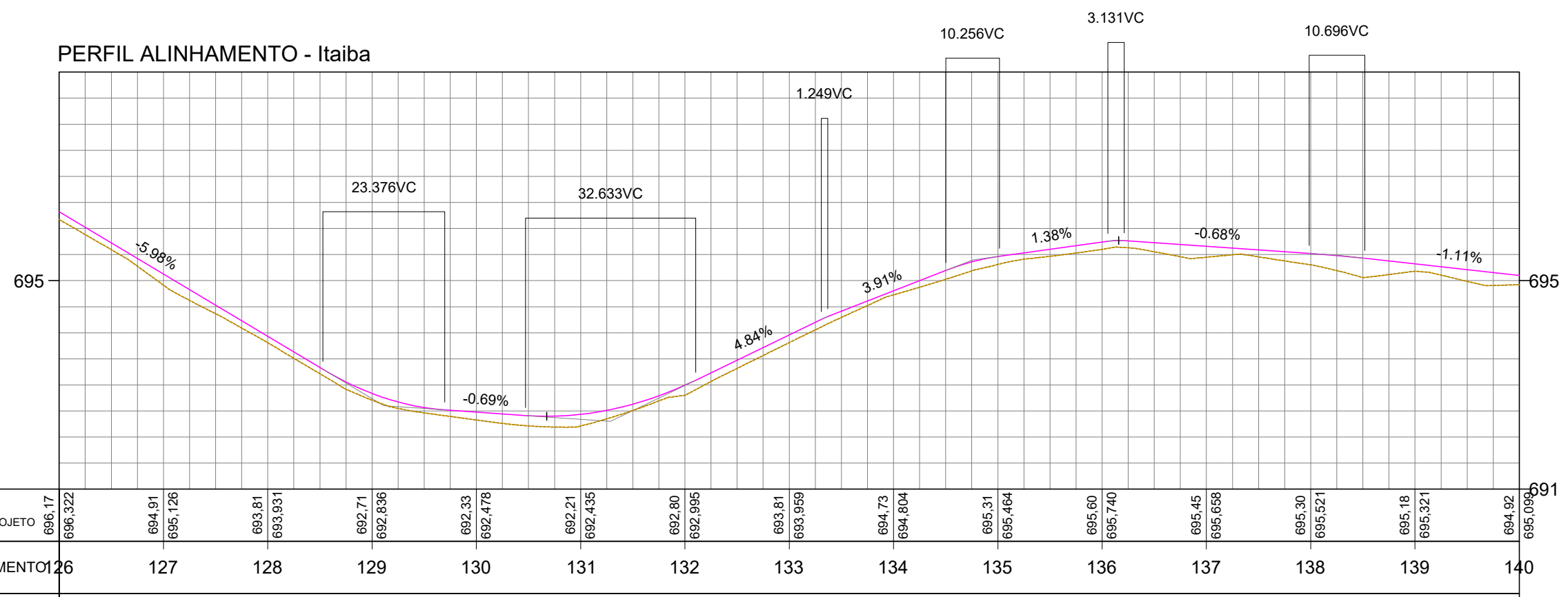
Título:	Projeto Geométrico	Escala:	1:1000
Rodovia:	Estrada Rural Linha Itaiba	Data:	Jan/2022
Trecho:	Entr. PR-280 até Comunidade da Linha Itaiba	Folha:	A3
Fase:	Projeto Executivo	Localização:	Marmeleiro - PR
Referência:	OE-ELI-IMP-A3-GE-09-R0		

LEGENDA

- Poste
- Mourão Cerca
- Cerca / Murro
- Perfil - Terreno Natural
- Perfil - Greide Projetado
- Pista / Ciclofaixa / Estacionamento



PERFIL ALINHAMENTO - Itaiba



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:31 -03:00 -03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/pp6654c376a2180.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:31



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO
 Mourão Cerca
 Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
 27/05/2024 16:36:35
 Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Orgão:
Governo Municipal de Marmeleiro - PR
 Secretaria de Planejamento de Marmeleiro
 Departamento de Engenharia de Marmeleiro

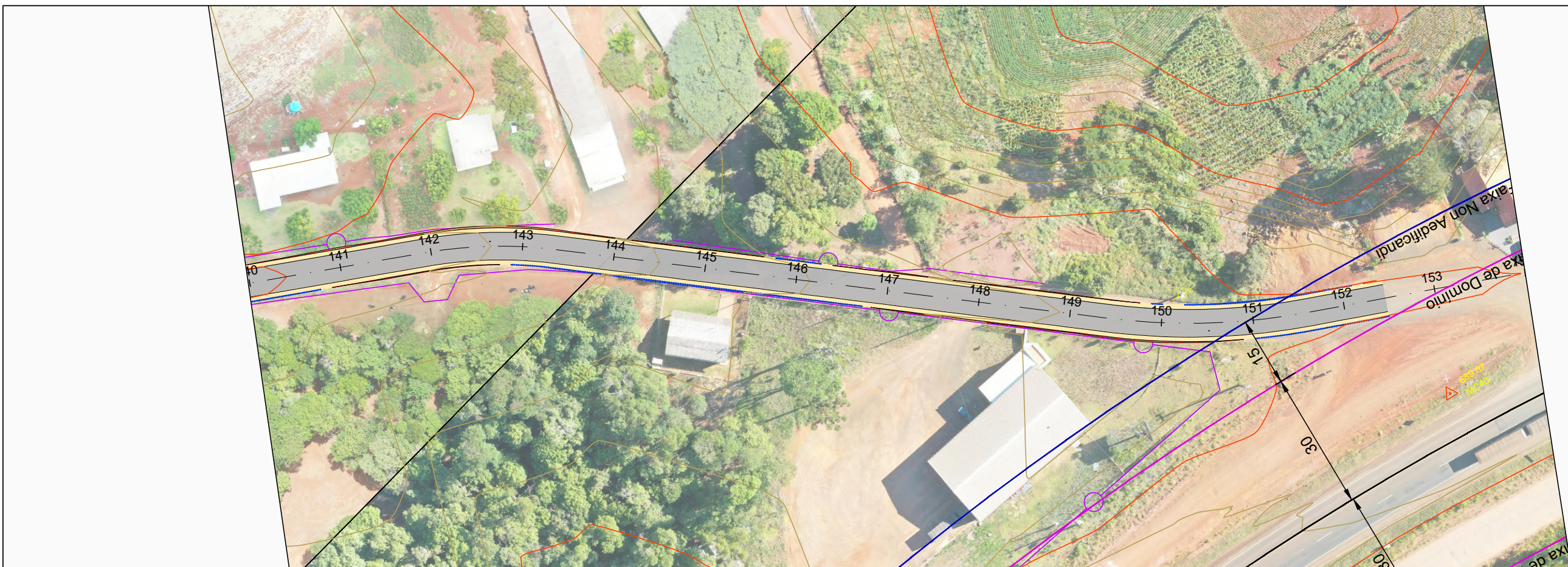
Empresa:
 Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1

Título:	Projeto Geométrico	Escala:	1:1000
Rodovia:	Estrada Rural Linha Itaiba	Data:	Jan/2022
Trecho:	Entr. PR-280 até Comunidade da Linha Itaiba	Folha:	A3
Fase:	Projeto Executivo	Referência:	OE-ELI-IMP-A3-GE-10-R0
Localização:	Marmeleiro - PR		

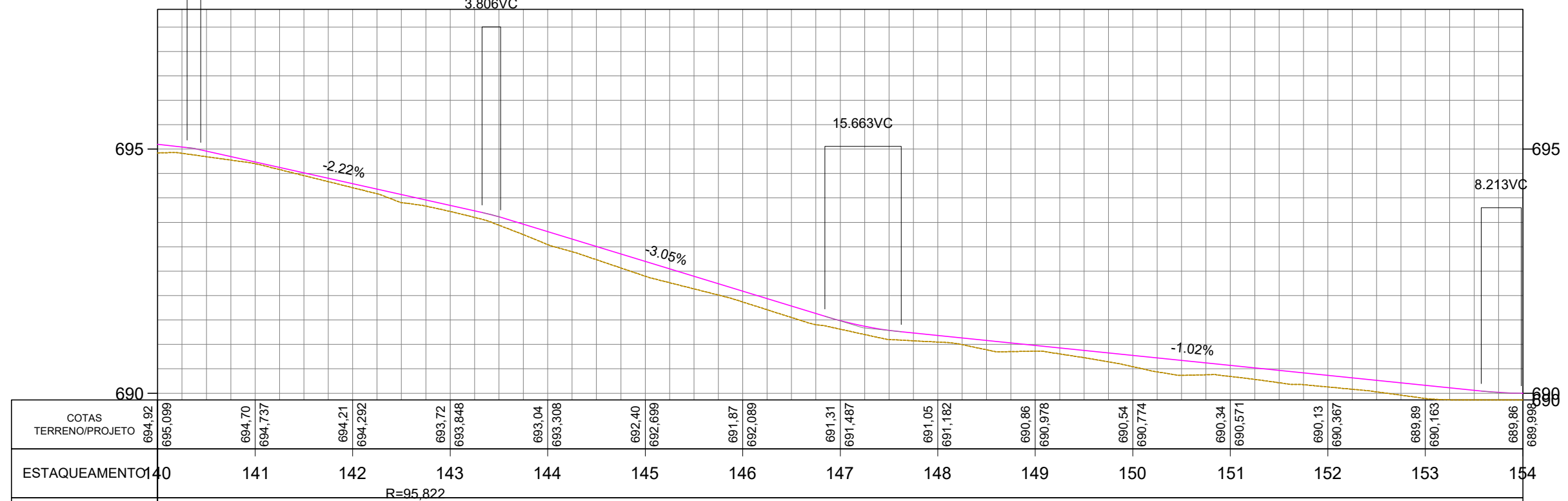
LEGENDA

- Poste
- Mourão Cerca
- Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil
- Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil
- Cerca / Murro
- Perfil - Terreno Natural
- Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil
- Perfil - Greide Projetado
- Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil
- Pista / Ciclofaixa / Estacionamento

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:31 -03:00 -03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/pe6654c379d6f66.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:31

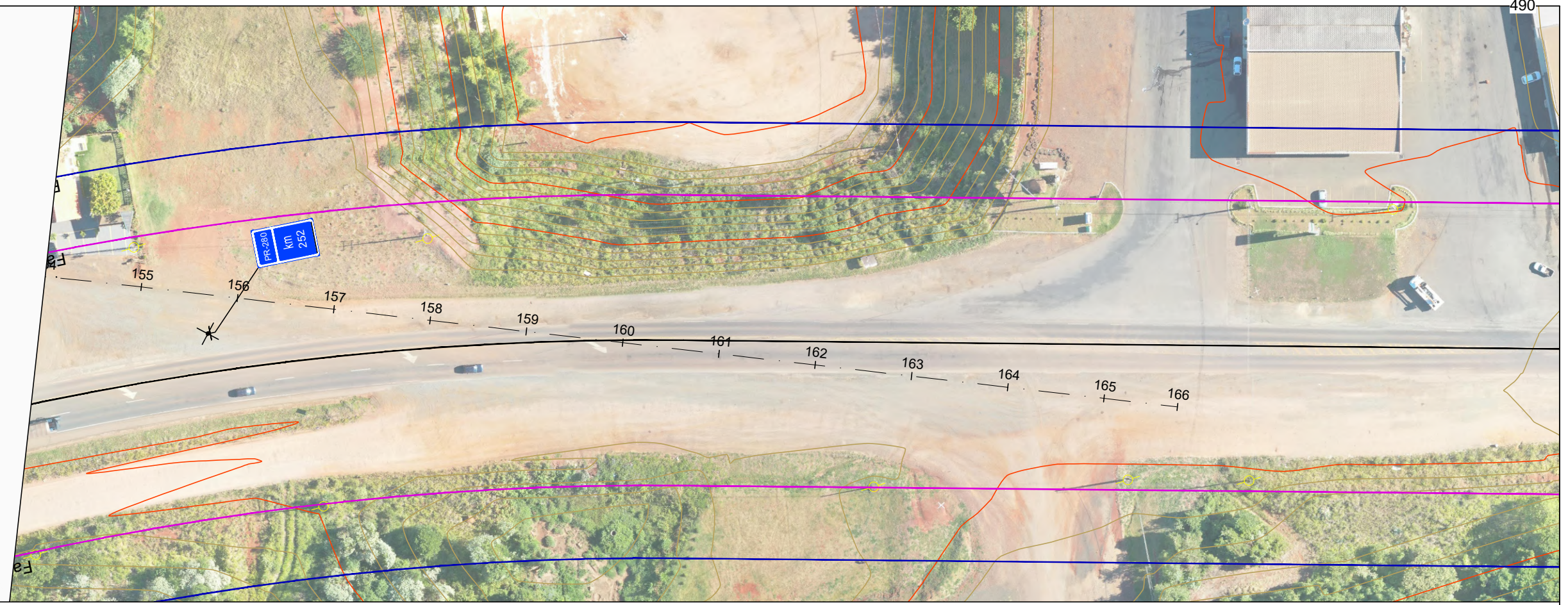


2.781VC
PERFIL ALINHAMENTO - Itaiba
 3.806VC

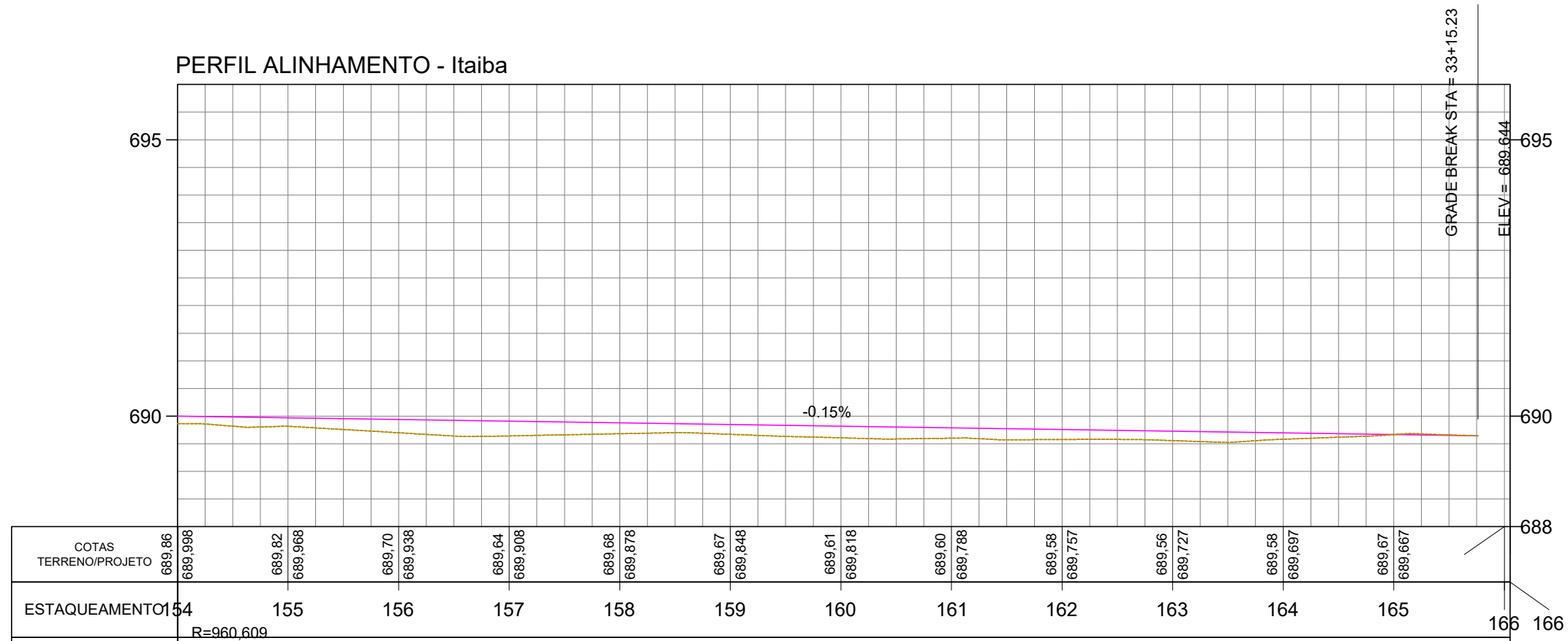


LEGENDA Poste Cerca / Muro Pista / Ciclofaixa / Estacionamento Perfil - Terreno Natural Perfil - Greide Projetado	Assinado eletronicamente por: EWERTON LUIZ ROBERTO Mourão Cerca	Assinado eletronicamente por: PAULO JAIR PILATI 27/05/2024 16:36:35	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.	
	Assinado eletronicamente por: EWERTON LUIZ ROBERTO Mourão Cerca	Assinado eletronicamente por: PAULO JAIR PILATI 27/05/2024 16:36:35	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.
	Assinado eletronicamente por: EWERTON LUIZ ROBERTO Mourão Cerca	Assinado eletronicamente por: PAULO JAIR PILATI 27/05/2024 16:36:35	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.
	Assinado eletronicamente por: EWERTON LUIZ ROBERTO Mourão Cerca	Assinado eletronicamente por: PAULO JAIR PILATI 27/05/2024 16:36:35	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Orgão: Governo Municipal de Marmeleiro - PR Secretaria de Planejamento de Marmeleiro Departamento de Engenharia de Marmeleiro	Título: Projeto Geométrico	Escala: 1:1000
Empresa: Ewerton Luiz Roberto Engenheiro Civil CREA/SC -76.484-1	Rodovia: Estrada Rural Linha Itaiba	Data: Jan/2022
	Trecho: Entr. PR-280 até Comunidade da Linha Itaiba	Folha: A3
	Fase: Projeto Executivo	
	Referência: OE-ELI-IMP-A3-GE-11-R0	Localização: Marmeleiro - PR



PERFIL ALINHAMENTO - Itaiba



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:32:03:00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: <https://c.atende.net/p6654c3905667e>
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:32



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO
 Mourão Cerca
 Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
 Mourão Cerca
 Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
 Mourão Cerca
 Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Orgão:
Governo Municipal de Marmeleiro - PR
 Secretaria de Planejamento de Marmeleiro
 Departamento de Engenharia de Marmeleiro

Empresa:
 Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto Geométrico	Escala: 1:1000
Rodovia: Estrada Rural Linha Itaiba	Data: Jan/2022
Trecho: Entr. PR-280 até Comunidade da Linha Itaiba	Folha: A3
Fase: Projeto Executivo	
Referência: OE-ELI-IMP-A3-GE-12-R0	Localização: Marmeleiro - PR

LEGENDA

- Poste
- Cerca / Murro
- Perfil - Terreno Natural
- Perfil - Greide Projetado
- Pista / Ciclofaixa / Estacionamento

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)
77+0,00	0,28	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
77+10,00	0,27	0,40	2,75	3,77	2,75	3,77	-1,02
78+0,00	0,03	0,68	1,51	5,43	4,27	9,20	-4,93
78+10,00	0,00	1,05	0,19	8,64	4,45	17,84	-13,38
79+0,00	0,00	0,87	0,03	9,56	4,48	27,40	-22,92
79+10,00	0,02	1,13	0,13	10,02	4,62	37,42	-32,80
80+0,00	0,18	0,92	1,00	10,27	5,62	47,69	-42,07
80+10,00	0,55	0,32	3,63	6,19	9,25	53,88	-44,62
81+0,00	0,96	0,06	7,53	1,89	16,78	55,77	-38,99
81+10,00	0,39	0,14	6,74	0,98	23,52	56,75	-33,23
82+0,00	0,01	0,47	2,01	3,05	25,53	59,80	-34,27
82+10,00	0,00	0,70	0,05	5,88	25,58	65,68	-40,10
83+0,00	0,00	1,15	0,00	9,25	25,58	74,93	-49,35
83+10,00	0,00	1,03	0,00	10,90	25,58	85,83	-60,26
84+0,00	0,03	0,82	0,15	9,27	25,73	95,11	-69,37
84+10,00	0,05	0,66	0,40	7,43	26,13	102,53	-76,40
85+0,00	0,09	0,50	0,71	5,83	26,84	108,36	-81,52
85+10,00	0,17	0,41	1,33	4,57	28,17	112,93	-84,76
86+0,00	0,12	0,28	1,44	3,47	29,61	116,41	-86,79
86+10,00	0,47	0,19	2,91	2,36	32,52	118,77	-86,25
87+0,00	1,25	0,12	8,55	1,53	41,07	120,30	-79,22
87+10,00	0,64	0,11	9,43	1,16	50,50	121,45	-70,96
88+0,00	0,53	0,23	5,86	1,72	56,36	123,17	-66,82
88+10,00	0,41	0,24	4,69	2,37	61,05	125,54	-64,49
89+0,00	0,00	2,25	2,05	12,45	63,10	137,99	-74,89
89+10,00	0,00	3,63	0,00	29,37	63,10	167,37	-104,27
90+0,00	0,20	3,19	1,00	34,06	64,10	201,42	-137,32
90+10,00	0,37	1,75	2,84	24,69	66,94	226,11	-159,17
91+0,00	0,57	0,69	4,72	12,22	71,66	238,34	-166,68
91+10,00	0,89	0,19	7,31	4,43	78,97	242,76	-163,79
92+0,00	1,40	0,03	11,41	1,11	90,38	243,88	-153,49
92+10,00	1,04	0,07	12,18	0,48	102,56	244,36	-141,80
93+0,00	0,87	0,09	9,56	0,81	112,12	245,16	-133,04

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)
93+10,00	0,78	0,10	8,27	0,95	120,40	246,11	-125,71
94+0,00	0,81	0,12	7,97	1,07	128,37	247,18	-118,81
94+10,00	1,13	0,07	9,70	0,90	138,07	248,08	-110,01
95+0,00	0,46	0,12	7,93	0,92	145,99	249,00	-103,00
95+10,00	0,48	0,17	4,68	1,43	150,68	250,43	-99,76
96+0,00	0,48	0,22	4,83	1,90	155,50	252,33	-96,83
96+10,00	1,91	0,05	12,16	1,32	167,67	253,66	-85,99
97+0,00	1,72	0,05	18,51	0,48	186,18	254,14	-67,96
97+10,00	1,32	0,02	15,31	0,34	201,49	254,48	-52,99
98+0,00	1,37	0,09	13,53	0,56	215,02	255,04	-40,01
98+10,00	1,41	0,05	14,15	0,66	229,17	255,70	-26,52
99+0,00	0,89	0,10	11,73	0,71	240,90	256,41	-15,51
99+10,00	0,45	0,33	6,72	2,13	247,61	258,53	-10,92
100+0,00	0,01	0,78	2,34	5,51	249,95	264,05	-14,10
100+10,00	0,16	0,52	0,87	6,49	250,82	270,54	-19,72
101+0,00	0,30	0,30	2,31	4,12	253,14	274,66	-21,52
101+10,00	0,47	0,19	3,83	2,49	256,96	277,15	-20,19
102+0,00	0,57	0,12	5,19	1,58	262,16	278,73	-16,58
102+10,00	0,83	0,11	6,99	1,17	269,15	279,90	-10,76
103+0,00	0,86	0,15	8,44	1,31	277,59	281,21	-3,62
103+10,00	1,19	0,15	10,09	1,54	287,68	282,75	4,93
104+0,00	0,43	0,91	7,97	5,42	295,65	288,18	7,48
104+10,00	0,18	2,18	3,00	15,80	298,65	303,97	-5,32
105+0,00	0,24	2,13	2,00	22,83	300,65	326,81	-26,15
105+10,00	0,18	0,72	2,02	15,06	302,67	341,87	-39,20
106+0,00	0,25	0,94	2,12	8,49	304,79	350,36	-45,57
106+10,00	0,29	1,47	2,67	12,82	307,47	363,18	-55,71
107+0,00	0,39	0,61	3,40	10,52	310,87	373,69	-62,82
107+10,00	0,60	0,35	4,94	4,79	315,82	378,49	-62,67
108+0,00	0,77	0,23	6,85	2,92	322,67	381,41	-58,74
108+10,00	0,35	0,24	5,61	2,38	328,28	383,79	-55,51
109+0,00	0,49	0,20	4,21	2,22	332,49	386,01	-53,52
109+10,00	0,81	0,11	6,53	1,56	339,02	387,57	-48,56

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:32:03:00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: <https://c.atende.net/pe6654c394a013f>
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM: 27/05/2024 14:32



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO



Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
 27/05/2024 16:36:35

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Órgão:
 Governo Municipal de Marmeleiro - PR
 Secretaria de Planejamento de Marmeleiro
 Departamento de Engenharia de Marmeleiro

Empresa:
 Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto de Terraplenagem

Rodovia: Estrada Rural Linha Itaíba

Trecho: Entr. PR-280 até Comunidade da Linha Itaíba

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-VIA-ELI-A3-TE-10-R0

Localização:
 Marmeleiro - PR

Escala:
 1:1000

Data:
 Jan/2022

Folha:
 A3

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)
110+0,00	1,27	0,04	10,44	0,77	349,45	388,34	-38,88
110+10,00	1,35	0,04	13,09	0,41	362,55	388,74	-26,20
111+0,00	1,03	0,11	11,87	0,74	374,42	389,48	-15,07
111+10,00	0,73	0,19	8,80	1,47	383,22	390,95	-7,73
112+0,00	1,03	0,16	8,79	1,71	392,01	392,66	-0,65
112+10,00	1,15	0,13	10,86	1,44	402,88	394,11	8,77
113+0,00	1,28	0,11	12,11	1,23	414,99	395,34	19,65
113+10,00	1,42	0,10	13,46	1,05	428,45	396,38	32,07
114+0,00	1,46	0,10	14,46	0,99	442,91	397,37	45,54
114+10,00	1,14	0,19	13,09	1,47	456,00	398,85	57,15
115+0,00	1,12	0,12	11,34	1,56	467,34	400,41	66,93
115+10,00	0,96	0,13	10,40	1,22	477,74	401,63	76,11
116+0,00	0,76	0,18	8,60	1,54	486,35	403,17	83,18
116+10,00	0,59	0,27	6,79	2,25	493,13	405,42	87,71
117+0,00	0,45	0,22	5,22	2,45	498,35	407,87	90,48
117+10,00	0,59	0,22	5,20	2,24	503,55	410,11	93,43
118+0,00	0,62	0,23	6,04	2,28	509,59	412,39	97,20
118+10,00	0,62	0,25	6,20	2,41	515,79	414,80	100,99
119+0,00	0,71	0,23	6,65	2,41	522,44	417,21	105,23
119+10,00	0,61	0,20	6,58	2,16	529,02	419,37	109,65
120+0,00	0,61	0,21	6,07	2,04	535,09	421,42	113,67
120+10,00	0,71	0,23	6,60	2,17	541,69	423,59	118,10
121+0,00	0,24	0,63	4,76	4,29	546,44	427,88	118,56
121+10,00	0,48	0,28	3,62	4,56	550,06	432,44	117,62
122+0,00	0,57	0,18	5,26	2,28	555,32	434,72	120,60
122+10,00	0,95	0,16	7,57	1,67	562,88	436,39	126,49
123+0,00	0,81	0,19	8,75	1,75	571,63	438,14	133,49
123+10,00	0,47	0,25	6,36	2,25	577,99	440,39	137,60
124+0,00	0,37	0,17	4,15	2,16	582,14	442,55	139,59
124+10,00	0,42	0,26	3,89	2,17	586,03	444,71	141,32
125+0,00	0,02	0,69	2,17	4,79	588,20	449,50	138,70
125+10,00	0,62	0,11	3,16	4,06	591,36	453,56	137,80
126+0,00	0,94	0,04	7,70	0,78	599,06	454,34	144,72

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)
126+10,00	0,66	0,05	8,00	0,49	607,06	454,83	152,24
127+0,00	0,52	0,09	5,92	0,72	612,98	455,55	157,44
127+10,00	0,52	0,14	5,18	1,14	618,16	456,69	161,48
128+0,00	0,48	0,47	4,99	3,08	623,16	459,76	163,39
128+10,00	0,83	0,62	6,55	5,47	629,71	465,23	164,48
129+0,00	0,80	0,82	8,08	7,34	637,79	472,57	165,22
129+10,00	0,99	0,32	8,71	6,06	646,50	478,63	167,87
130+0,00	0,83	0,70	9,11	5,11	655,61	483,74	171,87
130+10,00	0,66	1,31	7,30	10,31	662,90	494,05	168,86
131+0,00	0,35	1,63	4,92	15,22	667,83	509,26	158,56
131+10,00	0,69	0,62	5,10	11,63	672,93	520,90	152,03
132+0,00	0,65	0,16	6,65	3,96	679,58	524,86	154,72
132+10,00	0,52	0,16	5,86	1,59	685,44	526,45	159,00
133+0,00	0,58	0,15	5,49	1,55	690,93	527,99	162,94
133+10,00	0,76	0,15	6,68	1,51	697,61	529,50	168,11
134+0,00	1,25	0,03	10,01	0,90	707,62	530,40	177,22
134+10,00	0,56	0,17	9,01	1,03	716,63	531,43	185,20
135+0,00	0,45	0,29	5,03	2,30	721,67	533,73	187,93
135+10,00	0,46	0,30	4,56	2,94	726,22	536,67	189,55
136+0,00	0,42	0,37	4,39	3,36	730,62	540,04	190,58
136+10,00	0,32	0,23	3,69	2,99	734,30	543,03	191,28
137+0,00	0,37	0,25	3,42	2,36	737,72	545,39	192,33
137+10,00	0,37	0,38	3,67	3,12	741,40	548,51	192,89
138+0,00	0,03	0,62	2,02	5,00	743,42	553,51	189,91
138+10,00	0,07	0,73	0,50	6,81	743,92	560,32	183,60
139+0,00	0,33	0,40	1,99	5,68	745,91	566,00	179,91
139+10,00	0,21	0,27	2,69	3,33	748,60	569,33	179,27
140+0,00	0,38	0,25	2,92	2,61	751,52	571,94	179,58
140+10,00	0,55	0,19	4,63	2,20	756,15	574,14	182,01
141+0,00	1,04	0,08	7,94	1,32	764,09	575,45	188,64
141+10,00	1,29	0,01	11,67	0,44	775,76	575,89	199,87
142+0,00	1,30	0,03	12,98	0,20	788,74	576,10	212,64
142+10,00	1,26	0,05	12,92	0,40	801,66	576,50	225,17



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO
 27/05/2024 14:32:03:00-03

Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PILATI
 27/05/2024 16:36:35

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Orgão:
 Governo Municipal de Marmeleiro - PR
 Secretaria de Planejamento de Marmeleiro
 Departamento de Engenharia de Marmeleiro

Empresa:
 Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto de Terraplenagem

Rodovia: Estrada Rural Linha Itaiba

Trecho: Entr. PR-280 até Comunidade da Linha Itaiba

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-VIA-ELI-A3-TE-11-R0

Localização:
 Marmeleiro - PR

Escala:
 1:1000

Data:
 Jan/2022

Folha:
 A3

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)
143+0,00	1,04	0,15	11,67	0,96	813,33	577,46	235,87
143+10,00	0,71	0,33	8,89	2,30	822,22	579,76	242,46
144+0,00	0,17	0,56	4,42	4,41	826,64	584,17	242,47
144+10,00	0,10	0,62	1,36	5,88	828,00	590,05	237,95
145+0,00	0,12	0,58	1,13	6,01	829,13	596,06	233,07
145+10,00	0,13	0,48	1,25	5,32	830,38	601,38	229,00
146+0,00	0,11	0,40	1,19	4,38	831,57	605,76	225,81
146+10,00	0,04	0,37	0,76	3,85	832,33	609,61	222,72
147+0,00	0,43	0,10	2,35	2,38	834,67	611,99	222,68
147+10,00	0,82	0,03	6,25	0,68	840,92	612,67	228,25
148+0,00	0,67	0,10	7,45	0,69	848,37	613,36	235,00
148+10,00	0,66	0,05	6,65	0,80	855,02	614,16	240,86
149+0,00	0,81	0,06	7,37	0,56	862,39	614,73	247,66
149+10,00	0,85	0,08	8,33	0,70	870,72	615,42	255,29
150+0,00	0,49	0,14	6,78	1,09	877,50	616,51	260,98
150+10,00	0,10	0,29	3,01	2,14	880,51	618,65	261,86
151+0,00	0,08	0,39	0,92	3,39	881,43	622,04	259,39
151+10,00	0,01	0,49	0,46	4,38	881,89	626,42	255,47
152+0,00	0,11	0,32	0,60	4,05	882,49	630,47	252,02
152+10,00	0,00	0,00	0,54	1,62	883,03	632,09	250,94
153+0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	883,03	632,09	250,94
153+10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	883,03	632,09	250,94
154+0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	883,03	632,09	250,94

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:32:03:00-03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: <https://c.atende.net/pp6654c39876bb3>
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM: 27/05/2024 14:32



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO
 27/05/2024 14:32:03:00-03

Assinado eletronicamente por:
 PAULO JAIR PILATI
 27/05/2024 16:36:35

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Orgão:
 Governo Municipal de Marmeleiro - PR
 Secretaria de Planejamento de Marmeleiro
 Departamento de Engenharia de Marmeleiro

Empresa:
 Ewerton Luiz Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA/SC -76.484-1

Título: Projeto de Terraplenagem

Rodovia: Estrada Rural Linha Itaíba

Trecho: Entr. PR-280 até Comunidade da Linha Itaíba

Fase: Projeto Executivo

Referência: OE-VIA-ELI-A3-TE-12-R0

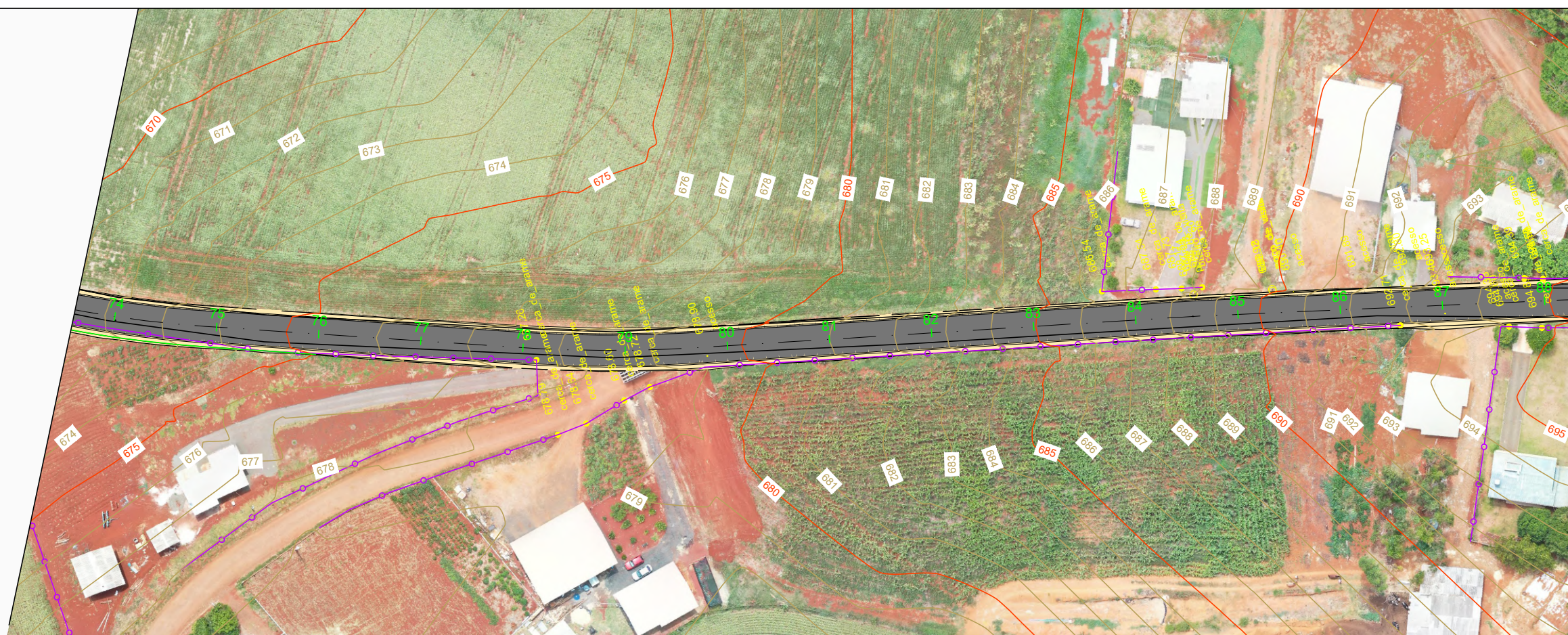
Localização:
 Marmeleiro - PR

Escala:
 1:1000

Data:
 Jan/2022

Folha:
 A3

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:32:03:00-03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/p6654c39a21794.
POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:32



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO

Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PIETI

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

- BUEIRO SIMPLES
- STC 01
- STC 02
- STC 03
- BOCA DE LOBO SIMPLES
- CAIXA DE LIGAÇÃO OU PASSADOURA
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO DUBLA
- CAIXA COLETORA
- DES

Orgão:
Governo Municipal de Marmeleiro - PR
Secretaria de Planejamento de Marmeleiro
Departamento de Engenharia de Marmeleiro

Empresa:
Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título: **Projeto de Drenagem**

Rodovia: **Estrada Rural Linha Itaíba**

Trecho: **Entr. PR-280 até Comunidade da Linha Itaíba**

Fase: **Projeto Executivo**

Referência: **OE-VIA-ELI-A3-DR-03-R0**

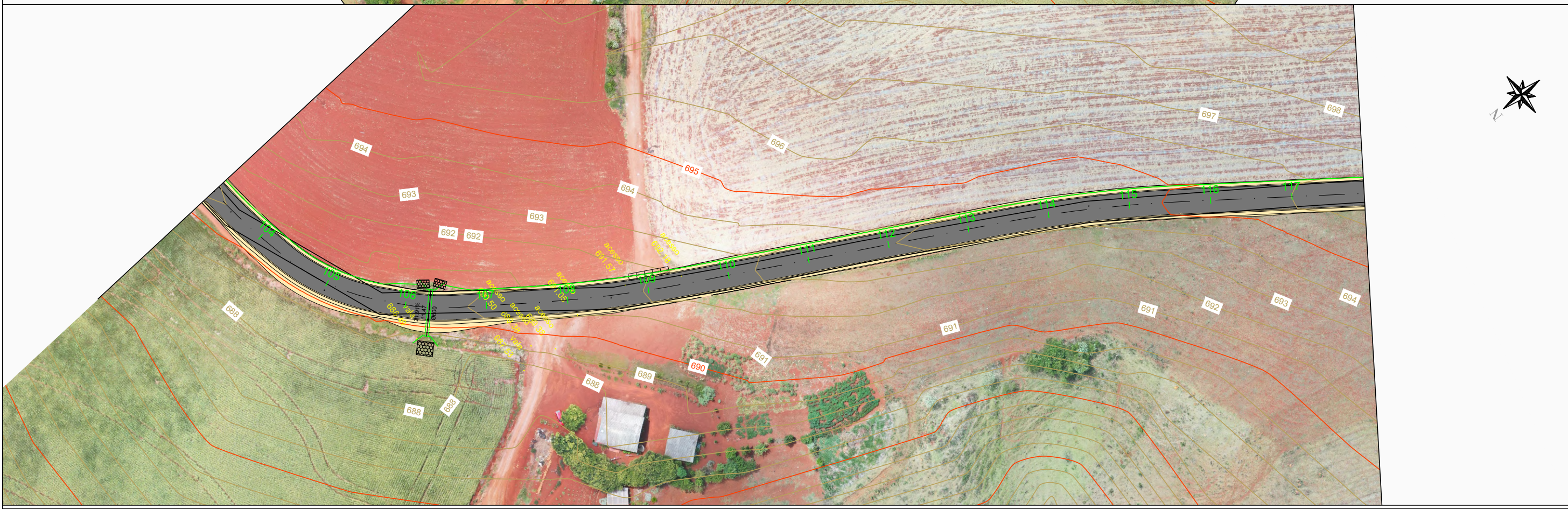
Localização:
Marmeleiro - PR

Escala:
1:1000

Data:
Jan/2022

Folha:
A3

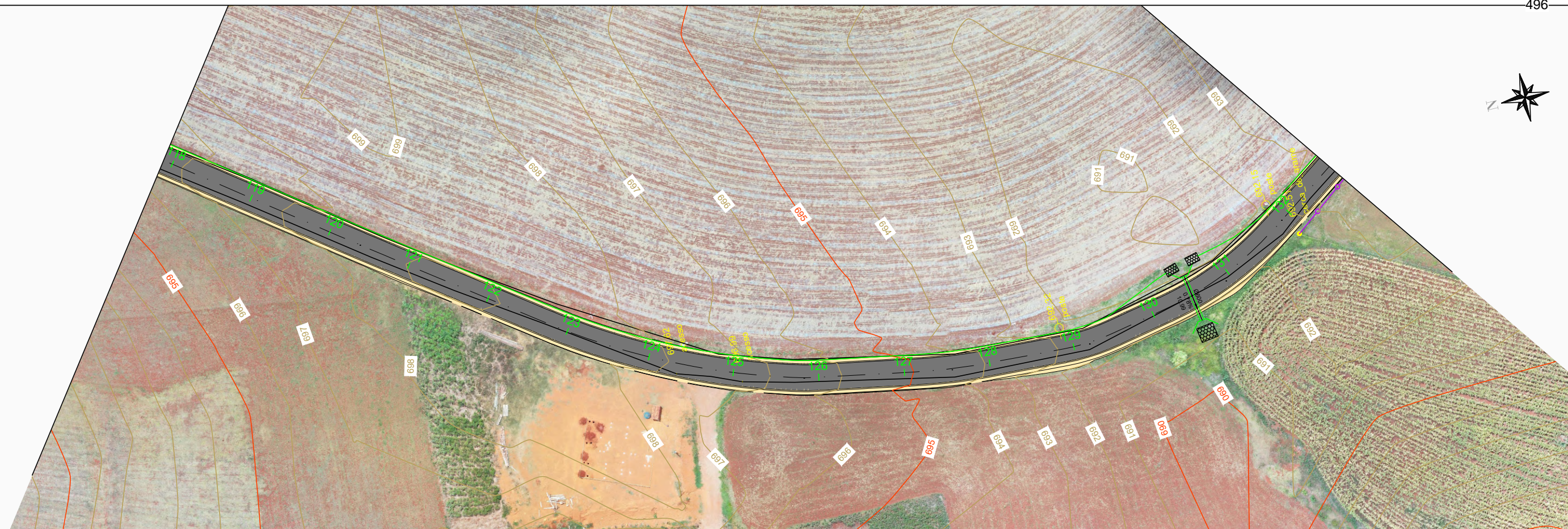
LEND A



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:32 -03:00 -03
 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://c.atende.net/pe6654c39ee4ce5>.
 POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:32



LEGENDA 	Assinado eletronicamente por: EWERTON LUIZ ROBERTO <small>27/05/2024 14:32</small>	Assinado eletronicamente por: PAULO JAIR PIETI <small>27/05/2024 16:36:35</small>	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.	Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.	Orgão: Governo Municipal de Marmeleiro - PR Secretaria de Planejamento de Marmeleiro Departamento de Engenharia de Marmeleiro	Título: Projeto de Drenagem	Escala: 1:1000
	Empresa: Ewerton Luiz Roberto Engenheiro Civil CREA/SC -76.484-1	Rodovia: Estrada Rural Linha Itaíba	Trecho: Entr. PR-280 até Comunidade da Linha Itaíba	Data: Jan/2022			
	Fase: Projeto Executivo	Referência: OE-VIA-ELI-A3-DR-04-R0	Localização: Marmeleiro - PR	Folha: A3			



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 27/05/2024 14:32:03:00-03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.atende.net/pe6654c3a9ce12c.
POR EWERTON LUIZ ROBERTO - (030.307.389-66) EM 27/05/2024 14:32



Assinado eletronicamente por:
EWERTON LUIZ ROBERTO



Assinado eletronicamente por:
PAULO JAIR PIETI
27/05/2024 16:36:35

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

	BUEIRO SIMPLES		STC 01
	BOCA DE LOBO SIMPLES		STC 03
	CAIXA DE LIGAÇÃO OU PASSADOURA		DES
	POÇO DE VISITA		
	BOCA DE LOBO DUBLA		
	CAIXA COLETORA		

Orgão:
Governo Municipal de Marmeleiro - PR
Secretaria de Planejamento de Marmeleiro
Departamento de Engenharia de Marmeleiro

Empresa:
Ewerton Luiz Roberto
Engenheiro Civil
CREA/SC -76.484-1

Título:	Projeto de Drenagem	Escala:	1:1000
Rodovia:	Estrada Rural Linha Itaíba	Data:	Jan/2022
Trecho:	Entr. PR-280 até Comunidade da Linha Itaíba	Folha:	A3
Fase:	Projeto Executivo	Referência:	OE-VIA-ELI-A3-DR-05-R0
Localização:	Marmeleiro - PR		