

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DAS RUAS NO MUNICÍPIO DE MONTEIRÓPOLIS - AL

NOVEMBRO/2020



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL – MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA



SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	3
2.	LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	3
2.1.	Monteirópolis – AL.....	3
3.	OBSERVAÇÕES	3

1. APRESENTAÇÃO

A **T.R.A Serviços de Engenharia**, empresa de apoio à elaboração de projetos, fiscalização, apoio na análise de projetos e demais atividades apresenta à CODEVASF vem apresentar o relatório fotográfico com análise técnica, para a pavimentação de algumas ruas no município de Monteirópolis, no estado de Alagoas.

2. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1. Monteirópolis – AL

O município de Monteirópolis é um município brasileiro do estado de Alagoas. De acordo com o IBGE de 2010, a área geográfica do município é de 86.097 km², sendo o 6º pior município da microrregião de batalha, e tendo uma população é de 6.944 habitantes.

3. OBSERVAÇÕES

Seguem fotos e dados topográficos das ruas que foram contempladas com pavimentação no município de Monteirópolis.

Rua A



QUADRO DE RUAS		
RUA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)
Rua A	286,41	6,00

Rua B – Trecho 1**Rua B - Trecho 2**

QUADRO DE RUAS		
RUA B	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)
Trecho 1	50,05	5,00
Trecho 2	153,08	4,00

Rua C

QUADRO DE RUAS		
RUA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)
Rua C	111,08	5,00

Rua D

QUADRO DE RUAS		
RUA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)
Rua D	97,86	5,00

Rua E

QUADRO DE RUAS		
RUA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)
Rua E	127,94	5,00

Rua F

QUADRO DE RUAS		
RUA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)
Rua F	297,19	6,00

Rua G

QUADRO DE RUAS		
RUA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)
Rua F	81,61	5,00

Rua Antônio Monteiro Torres

QUADRO DE RUAS		
RUA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)
Rua Antônio Monteiro Torres	77,12	6,00

Rua São Sebastião

QUADRO DE RUAS		
RUA SÃO SEBASTIÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)
Rua São Sebastião	20,00	6,00



Thayse Rodrigues de Albuquerque
TRA Serviços de Engenharia

Penedo-Al, 10 de Novembro de 2020.

PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO

PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE MONTEIRÓPOLIS /AL

NOVEMBRO/2020

Sumário

1. APRESENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	3
2. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	3
3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	4
3.1 Informações geográficas	4
3.2 Localização e acesso	4
3.3 Clima Local.....	6
4. PARÂMETRO DO PROJETO.....	6
5. ESTUDO DE ALTERNATIVAS.....	7
5.1 Concepção das alternativas	8
5.2 Análise Conclusiva da Alternativa Escolhida	8
6. MEMORIAL DESCRITIVO	9
6.1 Estudos geométrico	9
6.2 Terraplanagem	9
6.3 Pavimentação	9
6.4 Drenagem	10
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	10
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	13

1. APRESENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O município de Monteirópolis fica localizado na mesorregião de Sertão Alagoano, microrregião de Batalha, distando da capital Maceió cerca de 198 quilômetros. De acordo com o IBGE de 2010, a área geográfica do município é de 86,097 km² e sua população é de 6.944 habitantes.

2. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Os logradouros contemplados foram definidos por meio de avaliação técnica e econômica e em comum acordo com a política local.



Figura 1a – Localização do Empreendimento

QUADRO DE RUAS							
RUA	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	MEIO FIO (M)	COORDENADAS		
					ZONA	INÍCIO	FIM
RUA A	286,41	6,00	1.718,46	572,82	24L	N=8938155,8560 E=893138,4575	N=8938971,9120 E=892916,7700
RUA B - TRECHO 1	50,05	5,00	250,25	100,10	24L	N=8937915,5486 E=892132,6710	N=8937889,2423 E=892115,2296
RUA B - TRECHO 2	153,08	4,00	612,32	306,16	24L	N=8937863,0200 E=892111,8190	N=8937747,8730 E=892012,1190
RUA C	111,08	5,00	555,40	255,88	24L	N=8937834,0474 E=892439,8809	N=8937724,5386 E=892373,7419
RUA D	97,86	5,00	489,30	222,16	24L	N=8937831,9153 E=892351,1431	N=8937775,7289 E=892446,9430
RUA E	127,94	5,00	639,70	195,72	24L	N=8937797,9927 E=892330,7516	N=8937749,1560 E=892415,5320
RUA F	81,61	5,00	408,05	163,22	24L	N=8938012,2056 E=891735,2488	N=8937955,3058 E=891793,7395
RUA ANTONIO MONTEIRO TORRES	77,12	6,00	462,74	154,24	24L	N=8937692,2909 E=892168,9229	N=8937644,3943 E=892229,3523
RUA SÃO SEBASTIÃO	20,00	6,00	120,00	40,00	24L	N=8937651,2352 E=892234,2245	N=8937634,9365 E=892222,6163

Tabela 1 – Quadro de áreas

3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

3.1 Localização e acesso

Limita com os municípios de Jacaré dos Homens, Olho d'Água das Flores, Pão de Açúcar, Palestina e São José da Tapera.

Monteirópolis tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 9° 36' 10" Sul, Longitude: 37° 14' 52" Oeste.

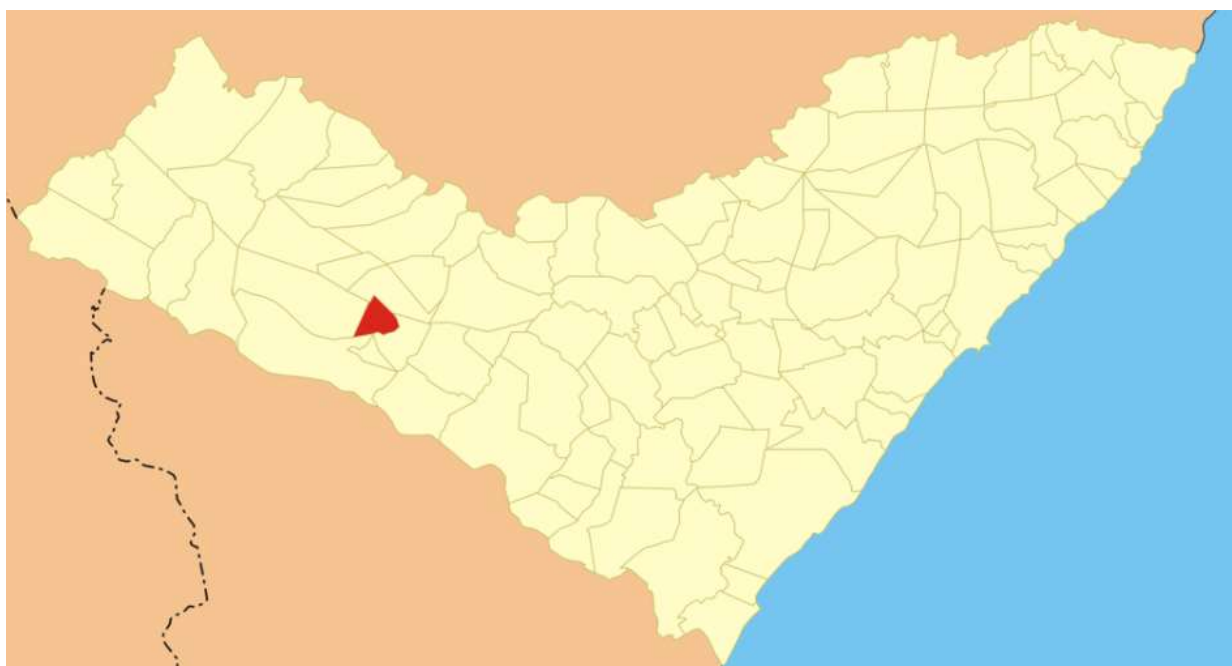


Figura 2 - Estado de Alagoas - Localização do Município de Monteirópolis

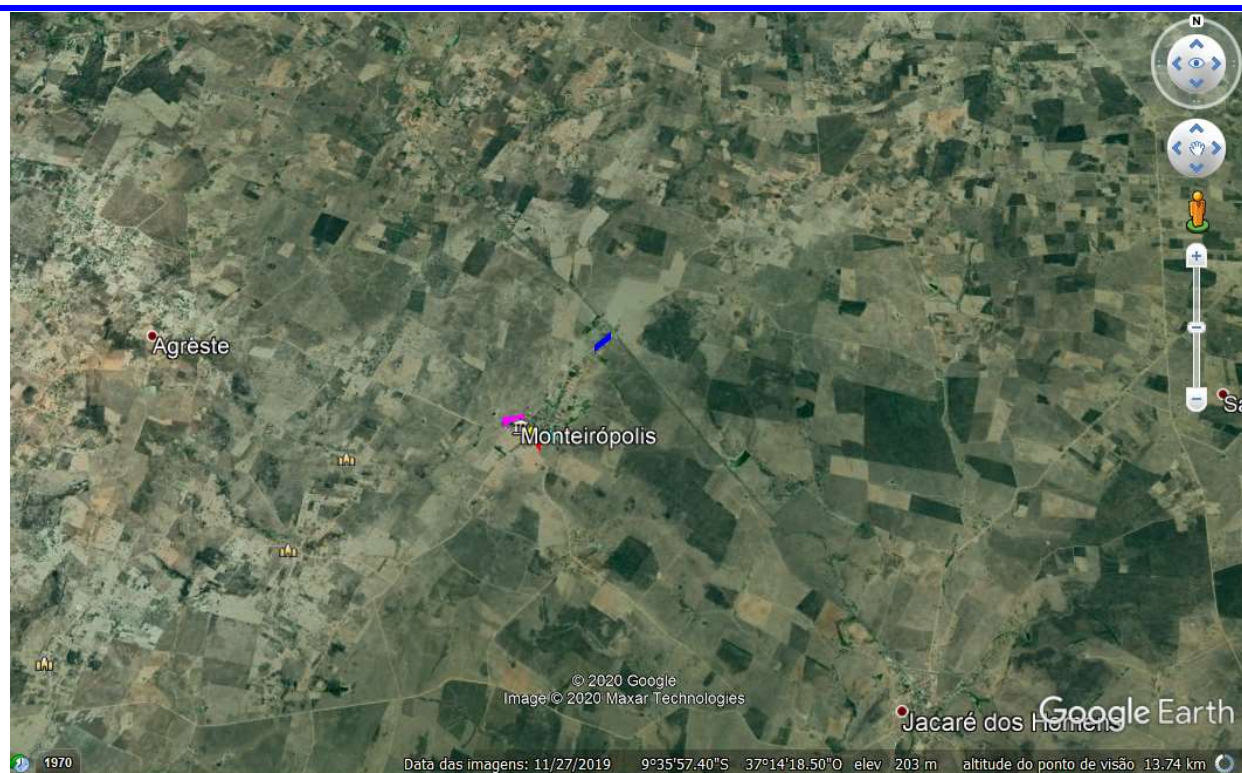


Figura 3- Localização da cidade

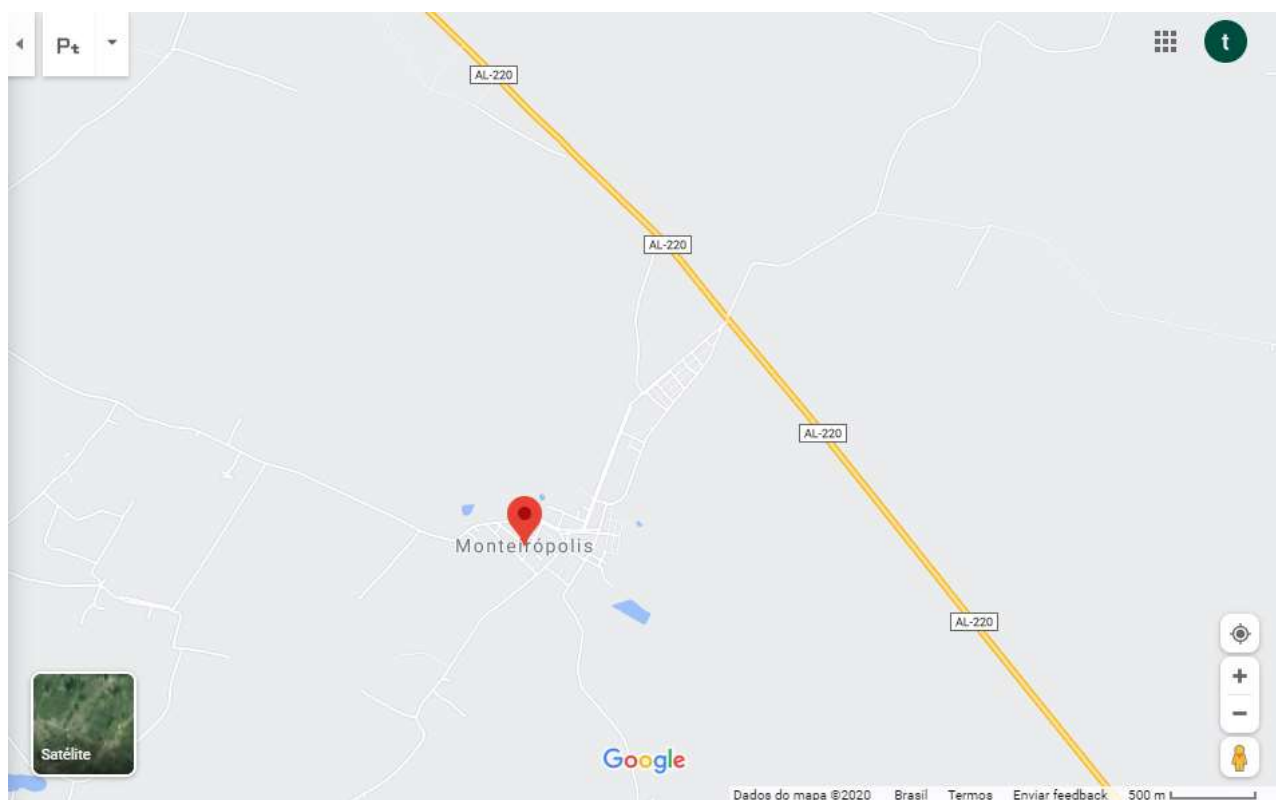


Figura 4 - Mapa de acesso rodoviário

3.3 Clima Local

Segundo dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), referentes ao período de 1977 a 1980, 1986 a 1989 e a partir de 1995, a menor temperatura registrada em Pão de Açúcar foi de 12,3 °C em 3 de agosto de 1997, a maior atingiu 42,8 °C em 26 de novembro de 2015. O maior acumulado de precipitação em 24 horas foi de 101 milímetros (mm) em 28 de julho de 1997.^[8] Janeiro de 2004, com 412,4 mm, foi o mês de maior precipitação.

Dados climatológicos para Pão de Açúcar													[Esconder]
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Ano
Temperatura máxima recorde (°C)	40,8	40,2	40	40,4	39,6	37,2	35,2	35,8	37,8	40,8	42,8	42,2	42,8
Temperatura máxima média (°C)	36,3	36,2	36	34,4	31,9	29,6	29,2	29,9	32,3	34,7	36,1	36,7	33,6
Temperatura média compensada (°C)	29,4	29,4	29,3	28,4	26,7	25	24,4	24,5	26,1	28,1	29,3	29,7	27,5
Temperatura mínima média (°C)	23,8	23,9	24,1	23,7	22,6	21,4	20,6	20,1	20,8	22	22,9	23,8	22,5
Temperatura mínima recorde (°C)	18,1	19,8	18,8	18,5	16,6	14,8	15,2	12,3	16,7	18	18,1	18,7	12,3
Precipitação (mm)	56,5	36,7	50,9	59,8	86,5	90	81,5	56,1	24,6	19,3	12	12,8	586,7
Dias com precipitação (≥ 1 mm)	4	4	5	7	13	14	13	11	5	2	2	2	82
Umidade relativa compensada (%)	60	62,3	65,3	70,5	78,8	83,4	83,6	79,9	71,5	63,2	58,8	57,7	69,6
Horas de sol	269	233,8	247,4	226,7	192,7	162,5	175,6	195,7	239,4	276,2	284,5	275,2	2 778,7
Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) (normal climatológica de 1981-2010, ^[10] recordes de temperatura: 01/01/1977 a 31/08/1980, 01/01/1986 a 31/03/1989 e a partir de 06/02/1995) ^{[9][7]}													

4. PARÂMETRO DO PROJETO

Fluxo de veículos: é relativamente baixo. Específico para o transporte dos moradores da localidade.

Hidrologia: a precipitação média anual é moderada. O solo local é basicamente composto por pedregulho, areia, silte, argila e com pouca matéria orgânica. A topografia do logradouro facilita o escoamento superficial. As ruas em questão são desprovidas de sistema de drenagem. Portanto, torna-se tecnicamente inviável a implantação de rede de drenagem apenas para o logradouro em estudo.

Os logradouros a serem contemplados por este projeto situam-se em áreas consideradas como zonas urbanas. Sem embargo, as vias possuem pequeno fluxo de veículos a uma velocidade baixa (máxima de 40 km/h). Portanto, tratou-se como via urbana com

pavimentação em paralelepípedo.

Abaulamento é a inclinação transversal das faixas de trânsito (ou da pista), introduzida com o objetivo de forçar o escoamento das águas de superfície para fora da pista; no caso de pista dupla, não se trata de abaulamento propriamente dito, mas de inclinações transversais das pistas (que podem ser independentes). O acúmulo de água na pista poderia causar riscos aos usuários (eventualmente até a aquaplanagem de veículos transitando com excesso de velocidade), além de favorecer a infiltração de águas superficiais para as camadas inferiores do pavimento e para o subleito, (LEE,2000).

As Normas do DNIT consideram adequada a utilização dos seguintes valores para o abaulamento, nos projetos de rodovias com os pavimentos convencionais, (DNER, 1999):

- Revestimentos betuminosos com granulometria aberta: 2,5% a 3,0%;
- Revestimentos betuminosos de alta qualidade (CAUQ): 2,0%;
- Pavimento de concreto de cimento: 1,5%.

A pavimentação da pista em paralelepípedo será sobre leito de areia, que depois de compactada deverá apresentar espessura igual ou superior a 10 cm. O meio-fio que servirá como proteção para os veículos que trafegarem pelo acesso será assentado sobre concreto simples e deverá ser pintado com cal hidratada. Ele terá 15 cm de altura e 10 cm de largura.

Segundo o Departamento de Transporte do Estado de Montana dos Estados Unidos (Montana Department of Transportation –MDT), a declividade longitudinal mínima é de 0,5%, porém para trechos em corte, onde existe meio-fio admite-se até 0,4%. O abaulamento típico é de 3,0% para vias urbanas com meio-fio, sendo estes parâmetros usados no projeto.

5. ESTUDO DE ALTERNATIVAS

O objetivo deste projeto é de prover, de pavimentação os logradouros indicados.

Basicamente a alternativa mais significativa são quanto ao tipo de revestimento da pavimentação em paralelepípedo. Sem dúvida o fator preponderante para a escolha é a viabilidade técnica e econômica. Nesse sentido, a pavimentação com paralelepípedo é a mais viável a curto e longo prazo, observando-se maiores condições técnicas e comerciais e um menor custo de manutenção.

Outros aspectos alternativos foram: a escolha do traçado, o alinhamento vertical e a drenagem empregada. Neste caso, prevaleceu o fator técnico devido às condições do terreno natural e o clima da região. Sempre que possível foi mantido o traçado existente para acomodação do logradouro à disposição das edificações. Porém o traçado escolhido proporciona maior segurança para o tráfego dos veículos.

Devido às condições climáticas e topográficas e por razões de viabilidade econômica, considerando o custo-benefício do empreendimento, a drenagem será realizada de forma a conduzir o escoamento para os canais naturais por meio das vias no entorno que levam para um córrego natural existente na localidade. A drenagem será apenas através de sarjetas. Essa

alternativa é justificada pela topografia da região e pela praticidade e viabilidade econômica.

5.1 Concepção das alternativas

ALTERNATIVA I

Pavimentação com paralelepípedos, meio-fio em concreto assentado sobre base de concreto e sarjeta de drenagem superficial.

- Vantagens: Apresenta maior facilidade de execução, menor custo, existe compatibilidade com a pavimentação existente nos logradouros adjacentes e alcança o benefício esperado pelos usuários do logradouro.

- Drenagem: sarjetas.

- Meio-fio: 0,30 m de altura e 0,10 de largura, em concreto pré-moldado.

ALTERNATIVA II

Pavimentação asfáltica, meio-fio em concreto assentado sobre base de concreto e galerias e valetas de drenagem superficial.

- Vantagens: Maior conforto e durabilidade.

- Desvantagens: maior custo, dificuldades para contratar a execução, inviabilidade técnica para execução, dificuldades para promover a manutenção e incompatibilidade com a pavimentação existente.

- Drenagem: sarjetas.

- Meio-fio: 0,30 m de altura e 0,10 de largura, em concreto pré moldado.

ALTERNATIVA III

Pavimentação em concreto armado, meio-fio em concreto assentado sobre base de concreto e galerias e valetas de drenagem superficial.

- Vantagens: Maior conforto e durabilidade.

- Desvantagens: maior custo, dificuldades para contratar a execução, inviabilidade técnica para execução, dificuldades para promover a manutenção e incompatibilidade com a pavimentação existente.

- Drenagem: sarjetas.

- Meio-fio: 0,30 m de altura e 0,10 de largura, em concreto pré moldado.

5.2 Análise Conclusiva da Alternativa Escolhida

Após a análise das alternativas, foi escolhida a alternativa I para o projeto, levando em

consideração: a viabilidade técnica na execução; a maior permanência do benefício à população, devido à maior possibilidade de manutenção; e a maior possibilidade de contratação de empresa especializada para executar a obra.

6. MEMORIAL DESCRITIVO

6.1 Estudos geométrico

O máximo aproveitamento do traçado existente foi a condicionante que norteou os estudos geométricos, o qual foi lançado a partir dos elementos constantes dos estudos topográficos efetuados. Dada às características topográficas da área onde se desenvolve a via, bem como devido à ocupação da área lindeira, pelas edificações existentes ao longo de toda a extensão da diretriz projetada, o equilíbrio entre os volumes de cortes e aterros ficou em caráter secundário.

A partir das observações efetuadas, no que diz respeito à classificação funcional do segmento assinalado, combinadas com os estudos de tráfego, foram definidas as características básicas para elaboração dos estudos geométricos. Com base nessas premissas, definiu-se que neles serão adotadas as características técnicas indicadas para via urbana.

A seguir, constam os parâmetros técnicos adotados, bem como as características técnicas e operacionais do segmento:

- Região Plana
- Velocidade diretriz 40km/h
- Largura da faixa de rolamento conforme desenhos técnicos

6.2 Terraplanagem

O projeto fundamentou-se nos dados fornecidos pelos estudos geométricos, através dos quais foi possível a localização das seções de corte e aterro, bem como a quantificação de seus volumes, necessários à implantação do trecho. As cotas de terraplanagem foram estabelecidas para conformidade com a pavimentação já existente e para atendimento das normas no que se referem às declividades para drenagem superficial.

6.3 Pavimentação

O segmento que receberá as intervenções tem traçado para adequação aos limites das propriedades existentes no local. Portanto, as alterações no alinhamento horizontal existentes serão mínimas.

O alinhamento vertical proposto neste projeto, conforme visto nos apêndices, foi realizado para ajustes de drenagem no segmento em estudo. Os cálculos foram baseados nas normas do DNIT e nos parâmetros e fórmulas do Departamento de Transporte do Estado de Montana que fixa a declividade mínima do greide em 0.5%, sendo admissível 0.2% nos trechos em corte. A seção transversal terá abaulamento de 3% na faixa de rolamento e de 3% nos acostamentos ou em vias urbanas com pavimentação em paralelepípedo.

6.4 Drenagem

Na ocorrência de chuvas o solo não consegue absorver boa parte das águas pluviais. Quando a capacidade de infiltração diminui pela saturação do solo, inicia-se o processo de escoamento superficial. O escoamento superficial oriundo dos trechos elevados das vias públicas é um dos principais fatores que provocam erosões das camadas de solo, tornando o logradouro sem boas condições de tráfego. Sem um sistema eficiente de drenagem, a pavimentação ficará vulnerável às ações erosivas das águas pluviais. Por outro lado, o acúmulo de água no pavimento pode causar a proliferação de agentes endêmicos. Por razões de viabilidade econômica, considerando o custo-benefício, o tipo de drenagem adotado é a drenagem superficial.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No projeto foram utilizados como base os dados coletados pela empresa Beck de Souza Engenharia Ltda. Nos estudos foram observados os aspectos topográficos, geológicos, hidrológicos, climáticos, econômicos e sociais. Algumas adaptações foram procedidas para melhor adequação às condições reais do local do empreendimento.

Este projeto contempla tão somente a construção civil. O documento de comprovação de posse do terreno, a obtenção de eventuais licenças ambientais, autorizações legais e demais documentos necessários à implantação do empreendimento será objeto de ações posteriores pela Codevasf, através de suas unidades correspondentes às competências a elas atribuídas.

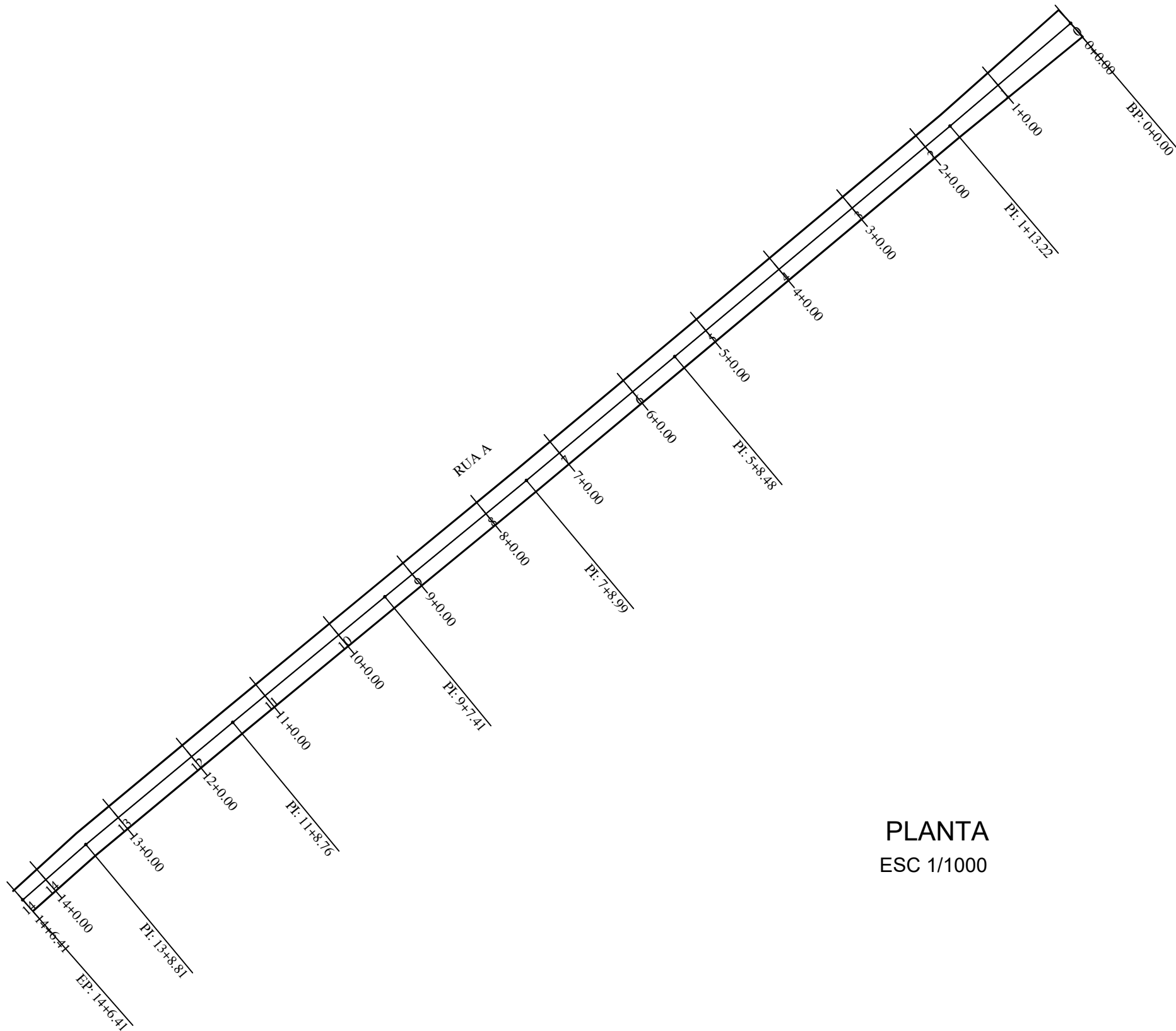
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atlas do Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). 2000.
- Divisão Territorial do Brasil e Limites Territoriais. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Referência 2010
- Tabelas climáticas: Disponível em: <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/alagoas/monteiropolis/>

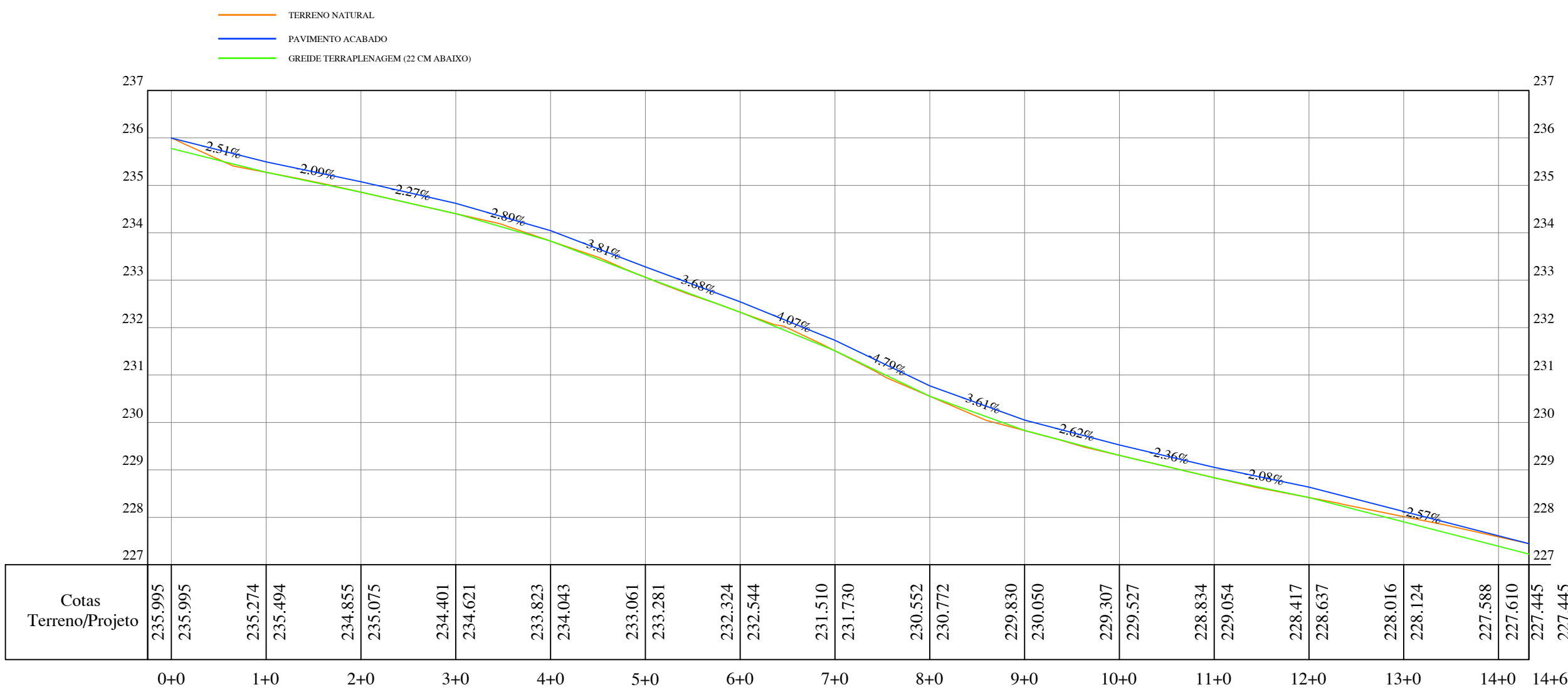


Thayse Rodrigues de Albuquerque
TRA Serviços de Engenharia

Penedo-Al, 10 de Novembro de 2020.



PLANTA
ESC 1/1000

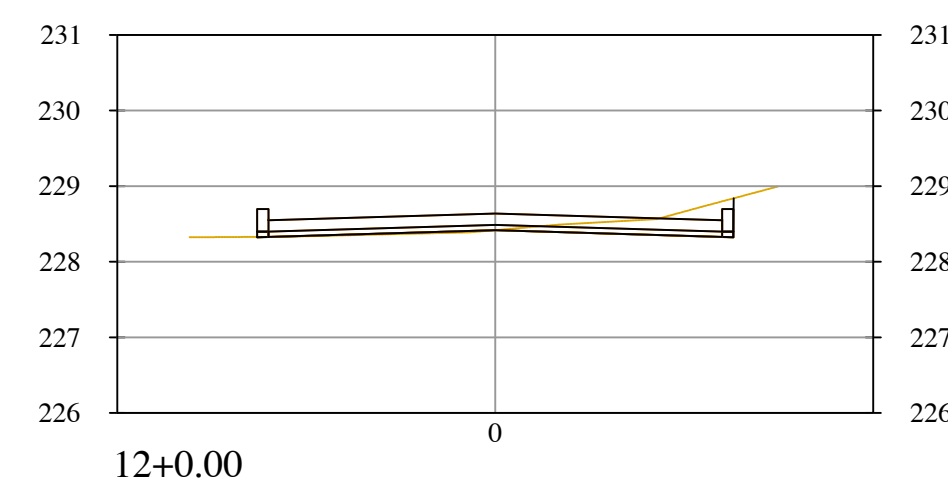
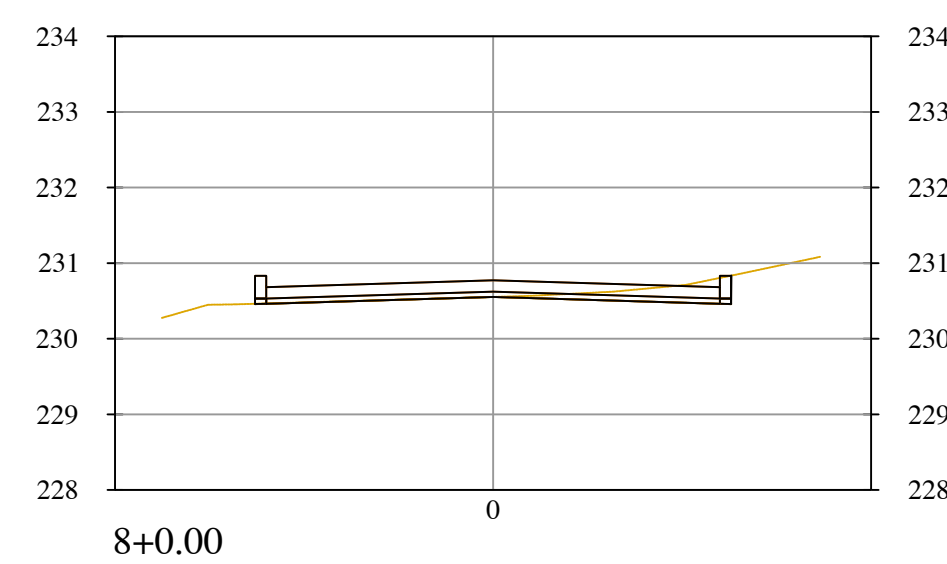
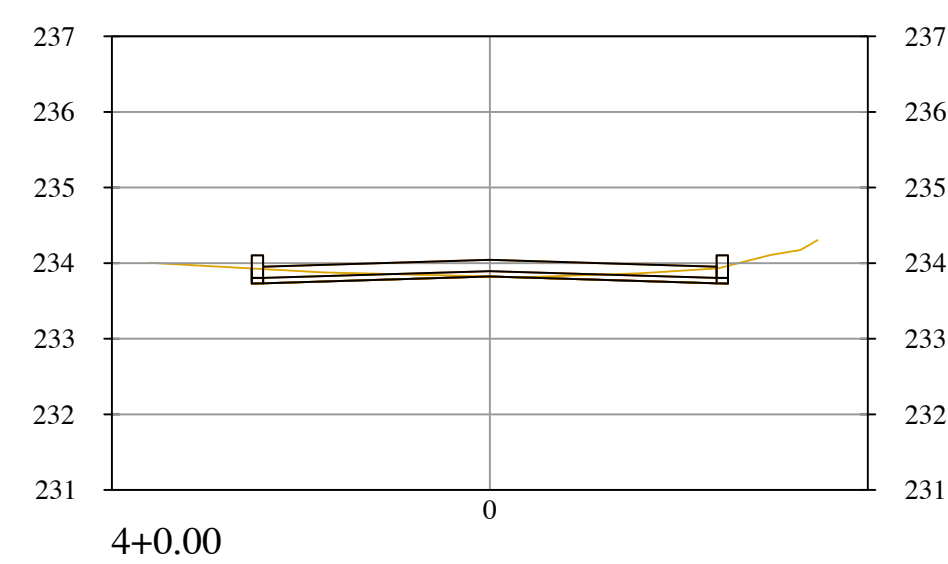
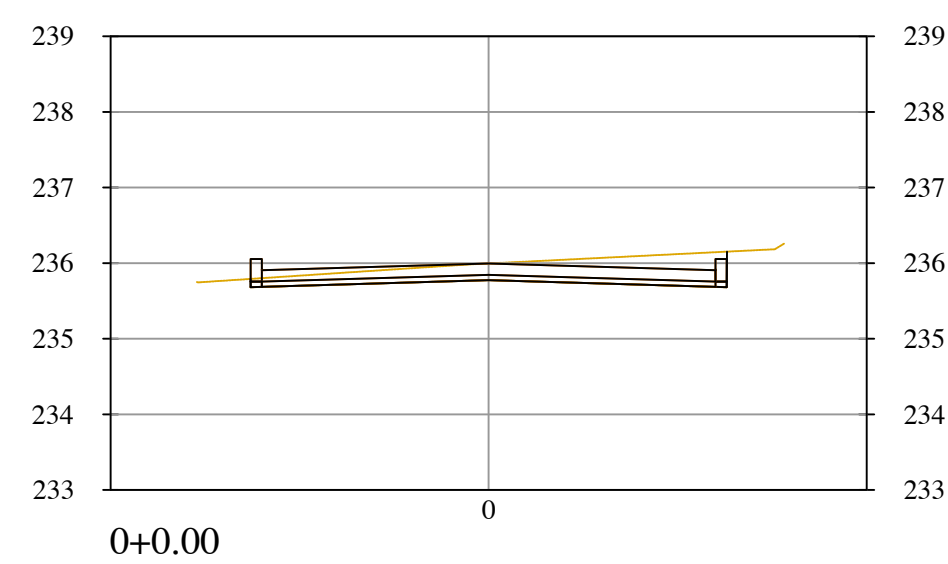
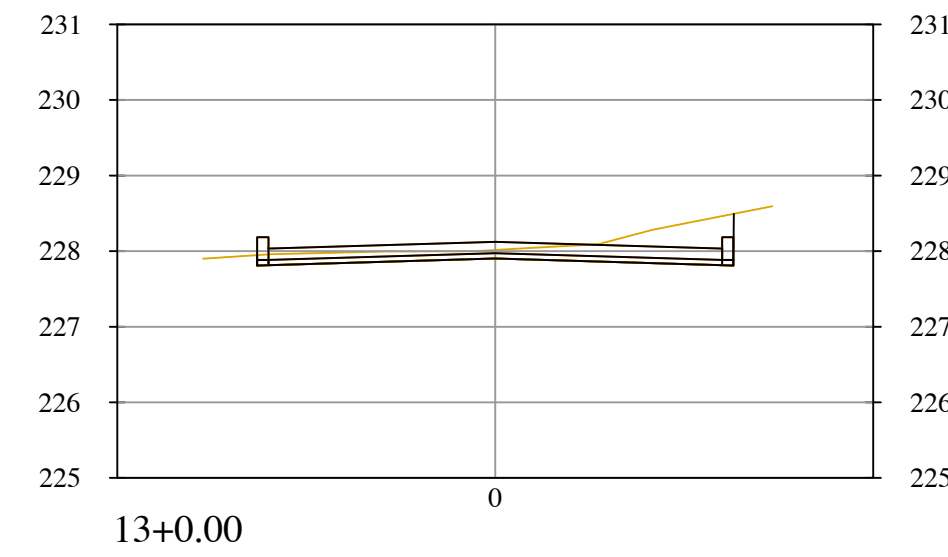
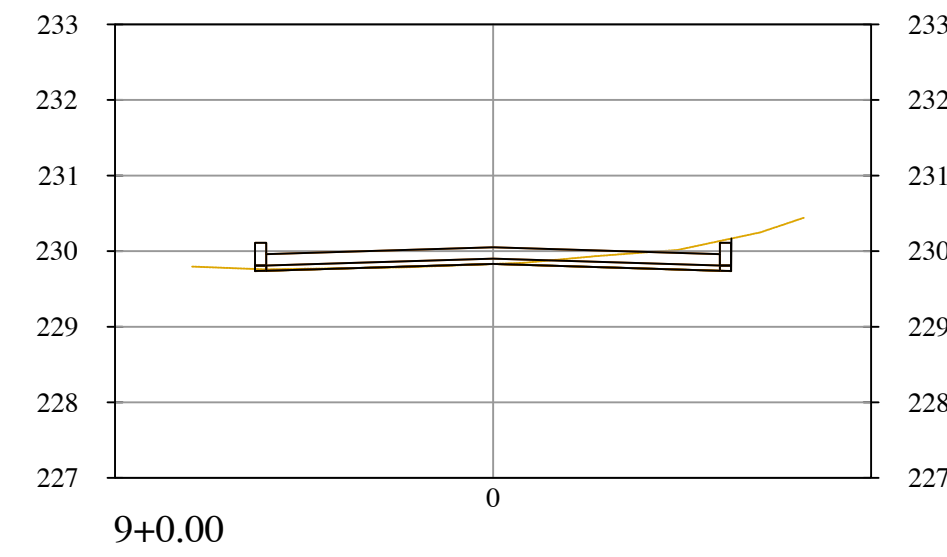
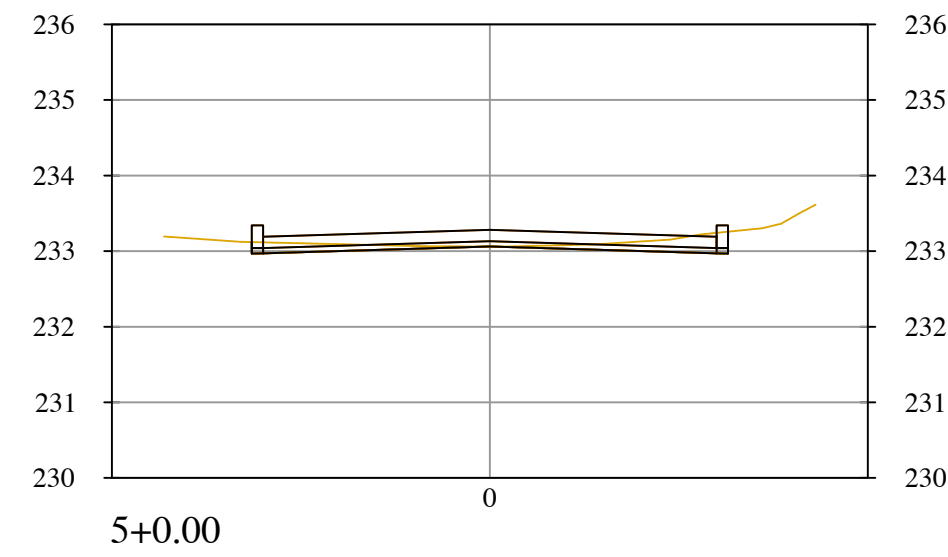
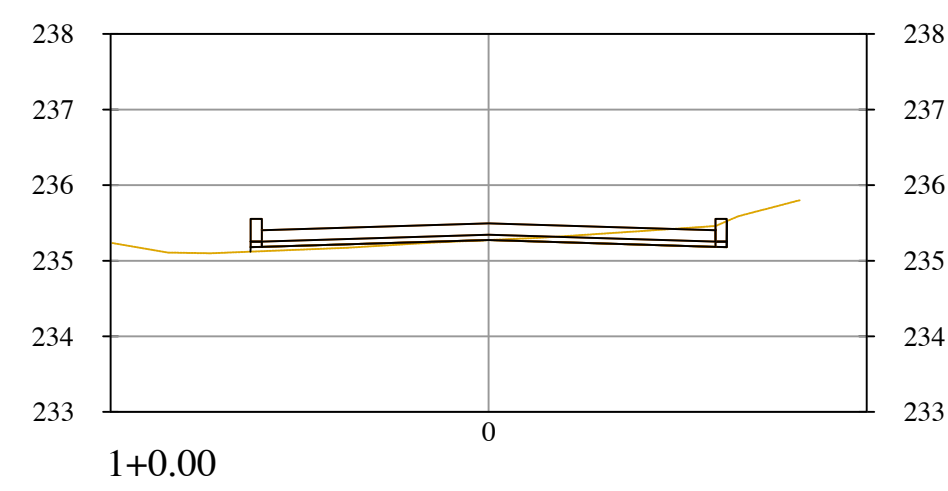
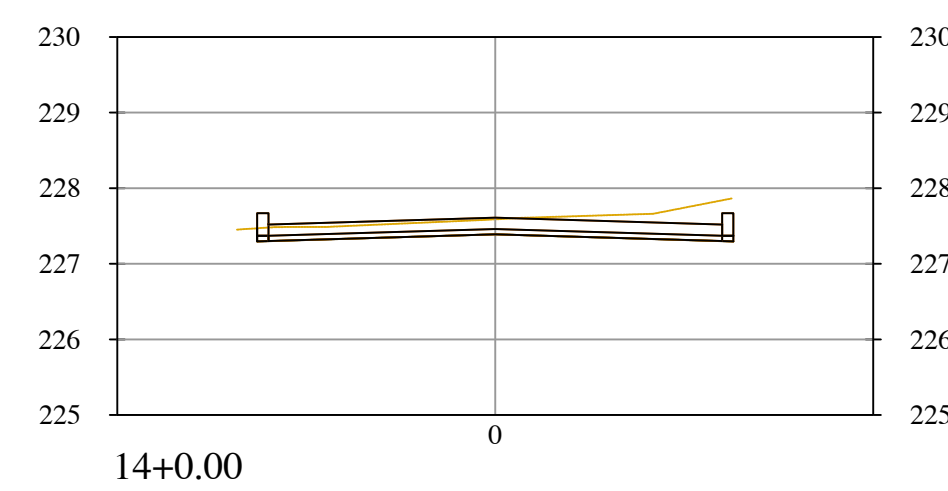
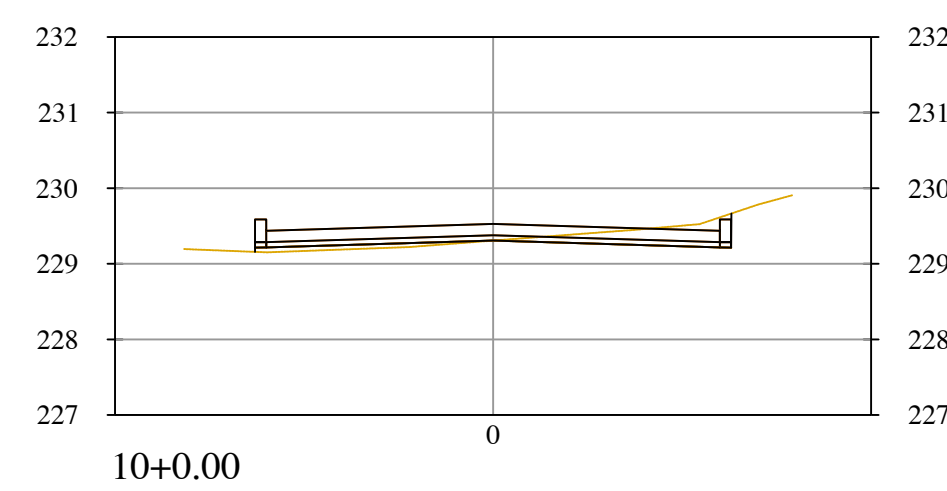
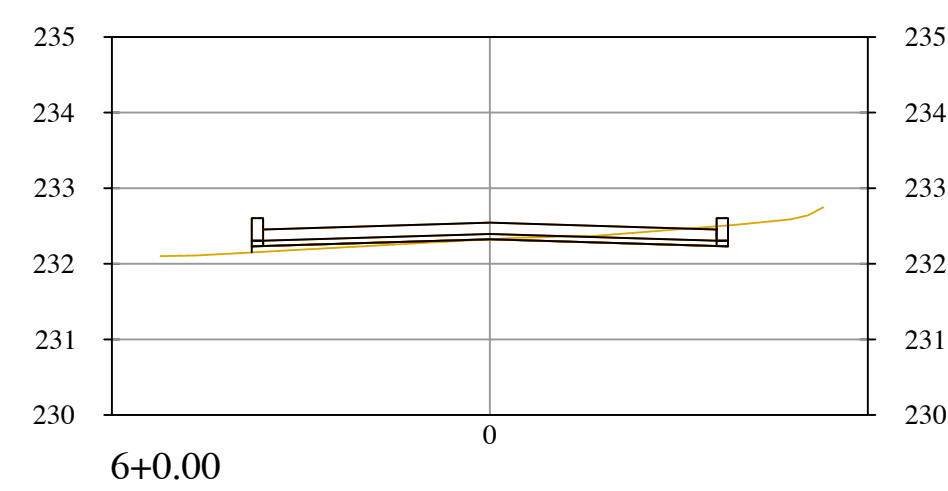
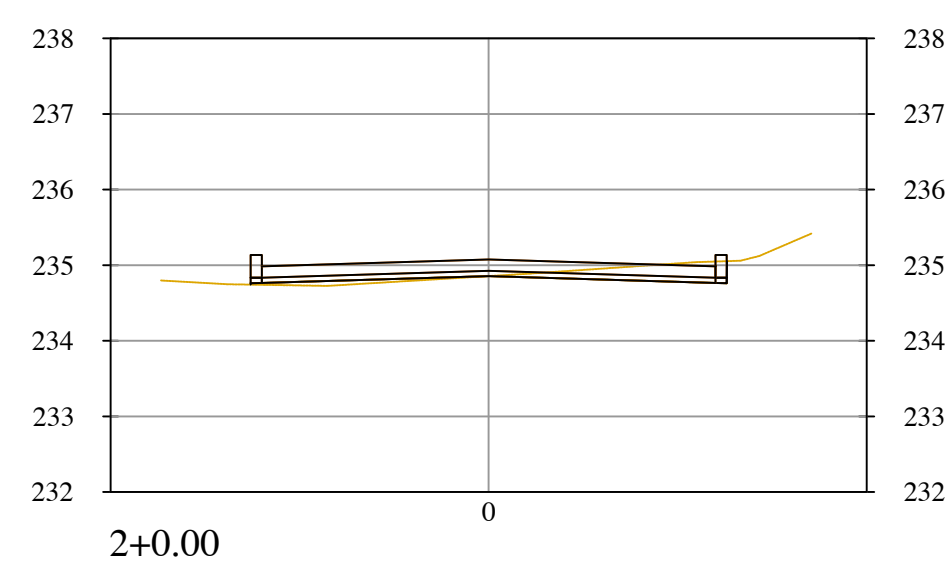
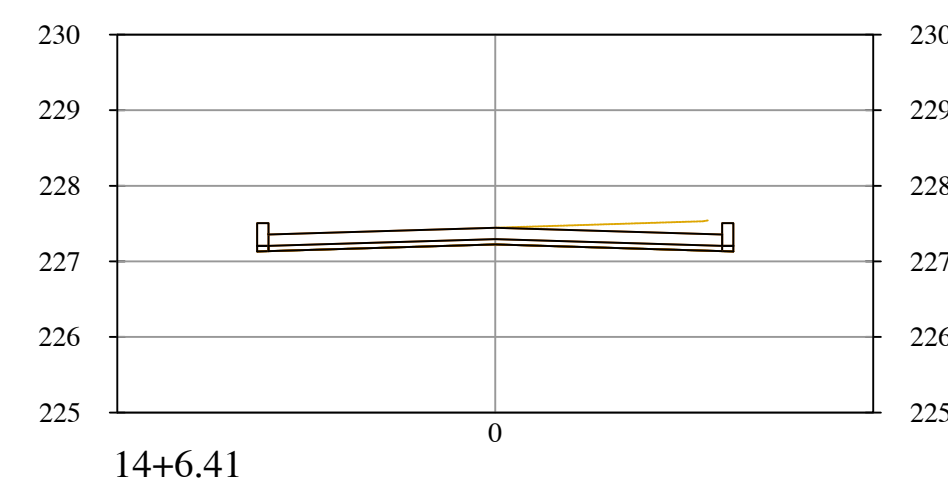
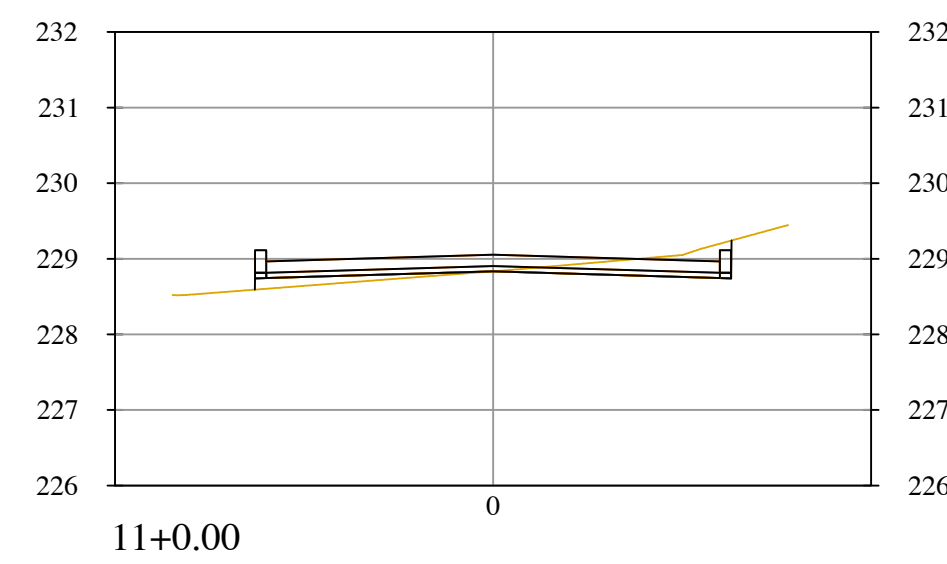
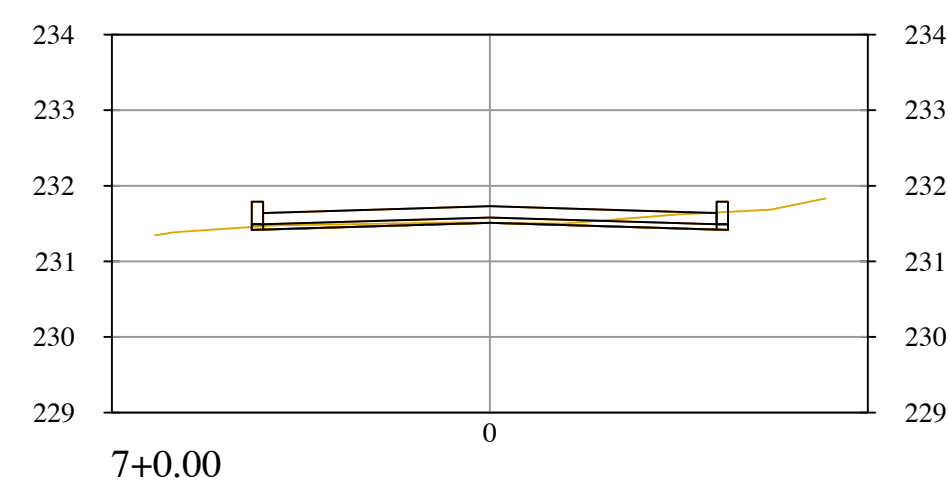
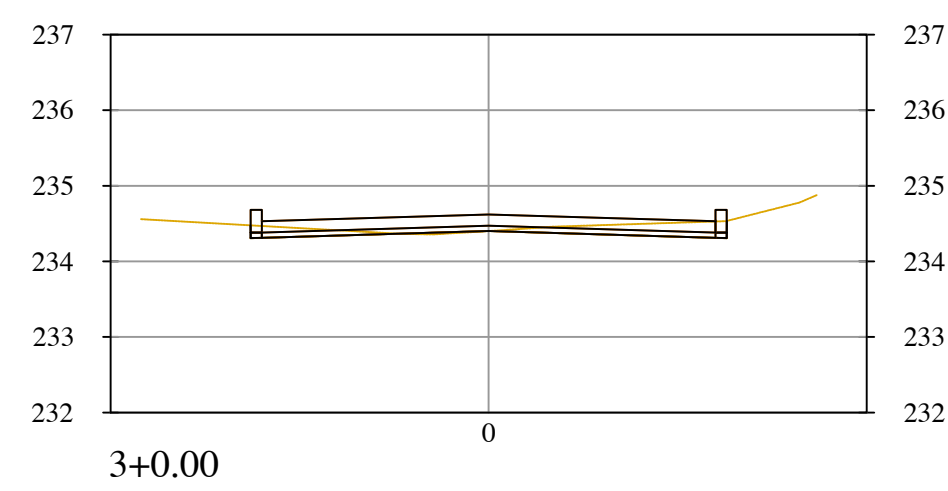


PERFIL LONGITUDINAL - RUA A
ESC H 1/1000
ESC V 1/100

QUADRO DE RUAS							
RUA	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	MEIO FIO (M)	COORDENADAS		
					ZONA	INÍCIO	FIM
RUA A	286,41	6,00	1.718,46	572,82	24L	N=8939155,6560 E=693136,4575	N=8938971,9120 E=692916,7700
RUA B - TRECHO 1	50,05	5,00	250,25	100,10	24L	N=8937915,5486 E=692132,6710	N=8937869,2423 E=692115,2296
RUA B - TRECHO 2	153,08	4,00	612,32	306,16	24L	N=8937863,0200 E=692111,8190	N=8937747,8730 E=692012,1190
RUA C	111,08	5,00	555,40	255,88	24L	N=8937834,0474 E=692439,8809	N=8937724,5386 E=692373,7419
RUA D	97,86	5,00	489,30	222,16	24L	N=8937831,9153 E=692351,1431	N=8937775,7289 E=692446,9430
RUA E	127,94	5,00	639,70	195,72	24L	N=8937797,9927 E=692330,7516	N=8937749,1560 E=692415,5320
RUA F	81,61	5,00	408,05	163,22	24L	N=8938012,2056 E=691735,2488	N=8937955,3058 E=691793,7395
RUA ANTONIO MONTEIRO TORRES	77,12	6,00	462,74	154,24	24L	N=8937692,2909 E=692168,9229	N=8937644,3943 E=692229,3523
RUA SÃO SEBASTIÃO	20,00	6,00	120,00	40,00	24L	N=8937651,2352 E=692234,2245	N=8937634,9365 E=692222,6163



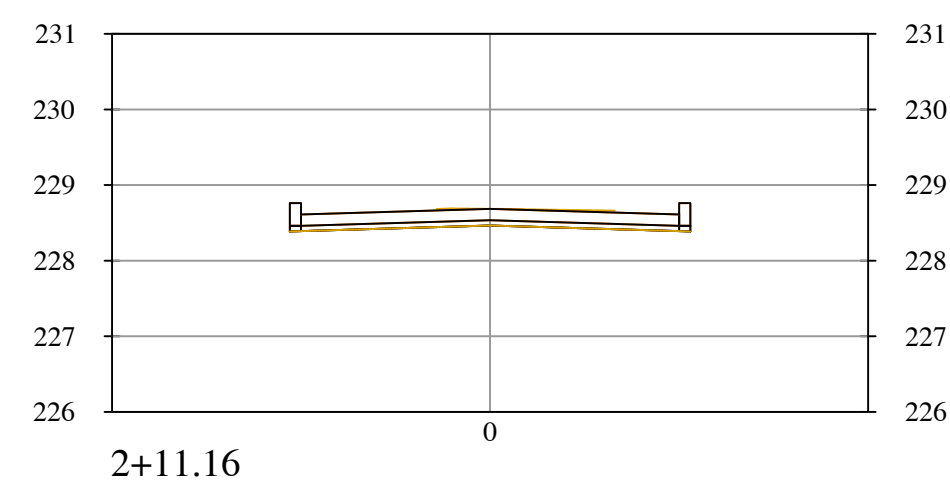
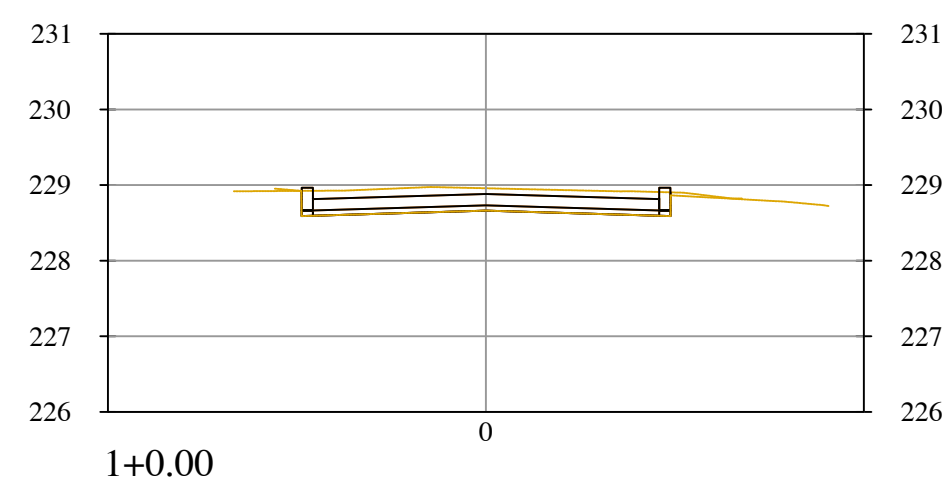
REVISÃO				CODEVASF		DESENHO DE REFERÊNCIA		NOTAS	VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO	5º GRD/UEP <i>Shirley Rodrigues de Albuquerque</i> Engenheira Civil CREA-AL 0217736726	TOPOGRAFIA JOÃO THIAGO FARIAS 10/2020 DESENHO TOPOGRAFIA CICERO GOMES 10/2020 PROJETO THAYSE ALBUQUERQUE 10/2020 DESENHO PROJETO CICERO GOMES 10/2020 APROVAÇÃO	MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA 5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL			
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	ACEITO	DATA	TÍTULO	NÚMERO				PAVIMENTAÇÃO DE RUAS COM PARALELEPÍPEDOS NO MUNICÍPIO DE MONTEIRÓPOLIS/AL QUADRO DE RUAS, PLANTA, PERFIL, E - RUA A			
												ÁREA TERRENO:	ÁREA CONSTRUÇÃO:	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 01/07



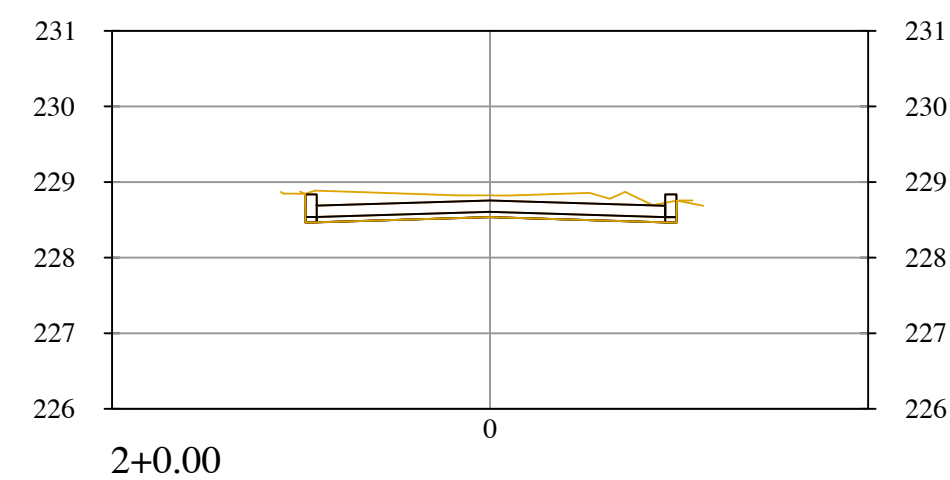
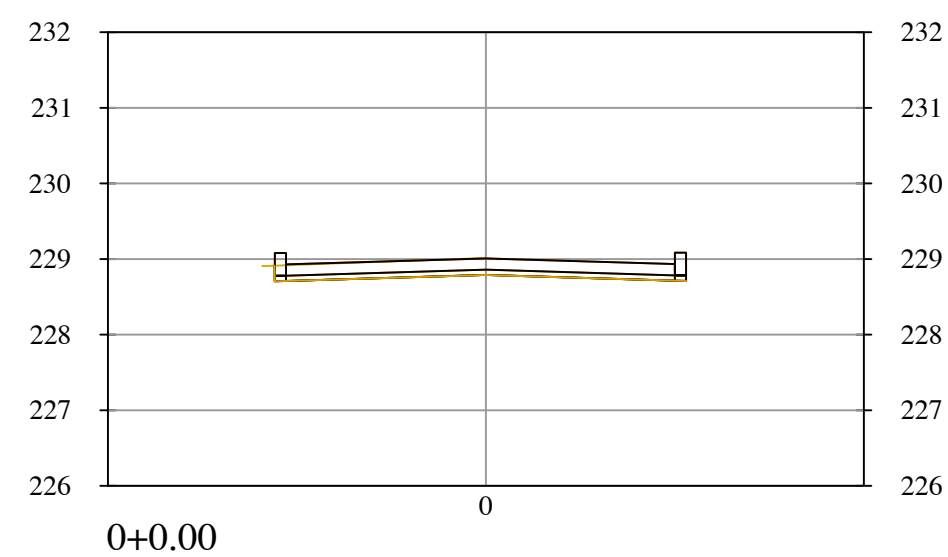
Estaca	Área de Aterro	Área de Corte	Volume de Aterro	Volume de Corte	Volume Acum. de Aterro	Volume Acum. de Corte
0+0.00	0.00	1.62	0.00	0.00	0.00	0.00
1+0.00	0.10	0.44	1.04	20.57	1.04	20.57
2+0.00	0.11	0.48	2.16	9.16	3.19	29.73
3+0.00	0.01	0.56	1.26	10.32	4.45	40.05
4+0.00	0.00	0.55	0.14	11.05	4.58	51.10
5+0.00	0.00	0.56	0.00	11.10	4.58	62.20
6+0.00	0.13	0.39	1.25	9.49	5.84	71.69
7+0.00	0.00	0.41	1.25	7.92	7.09	79.61
8+0.00	0.00	0.45	0.00	8.53	7.09	88.14
9+0.00	0.01	0.56	0.08	10.13	7.16	98.26
10+0.00	0.15	0.56	1.57	11.22	8.74	109.48
11+0.00	0.23	0.62	3.82	11.78	12.56	121.26
12+0.00	0.03	0.61	2.64	12.31	15.20	133.57
13+0.00	0.00	1.48	0.31	20.95	15.51	154.52
14+0.00	0.00	1.60	0.00	30.83	15.51	185.35
14+6.41	0.00	0.86	0.00	7.87	15.51	193.22

SEÇÕES - RUA A
ESC H 1/100
ESC V 1/100

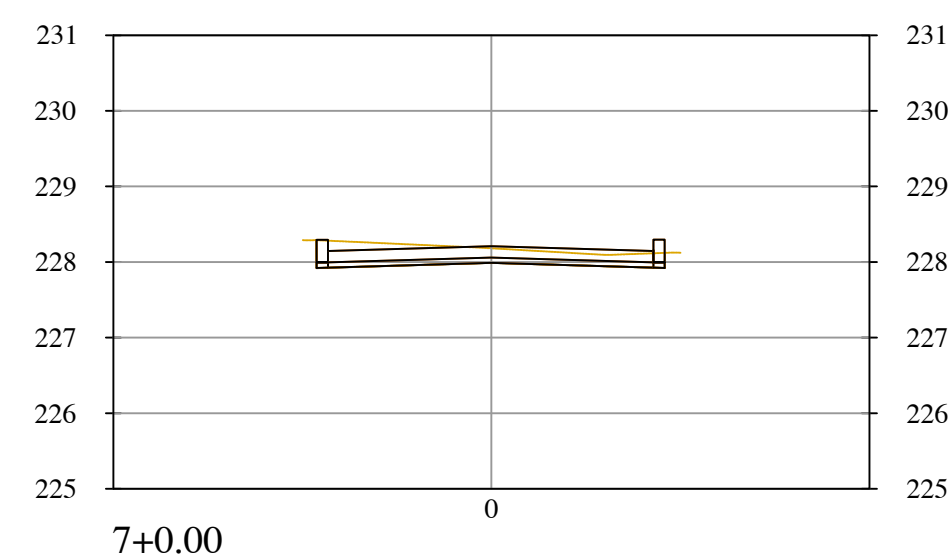
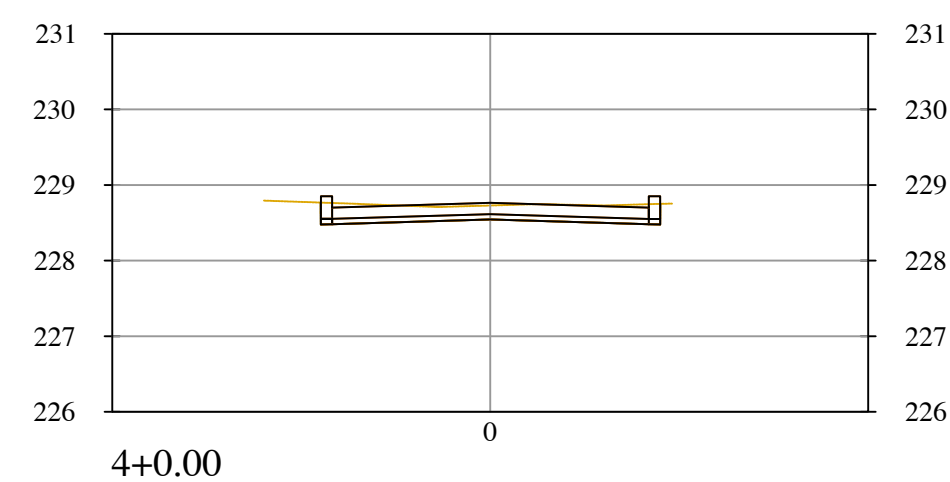
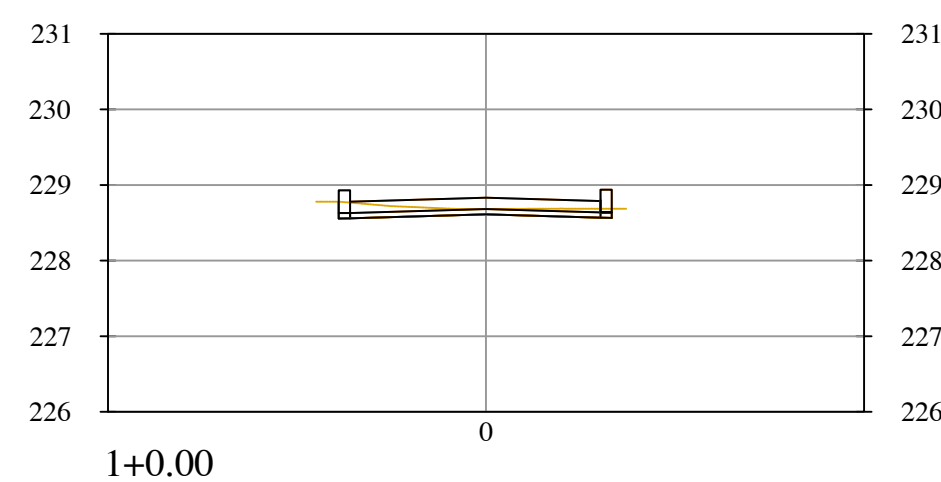
[illegible]



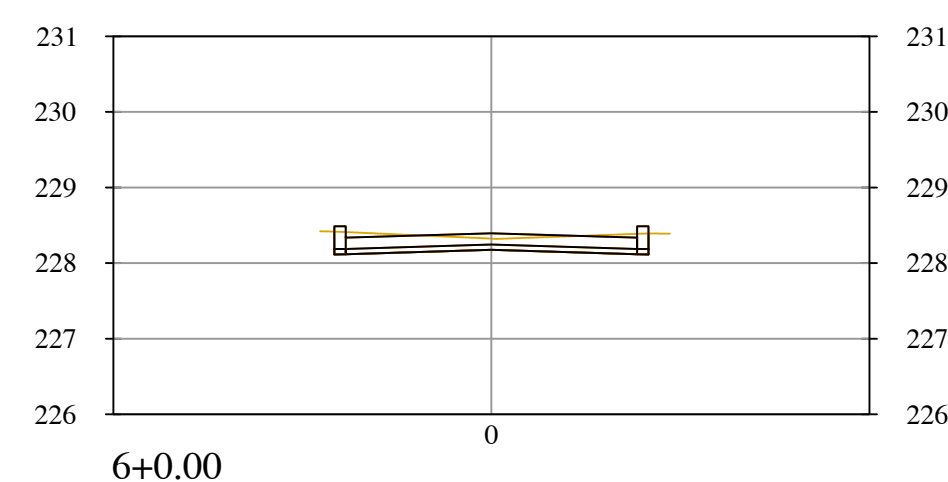
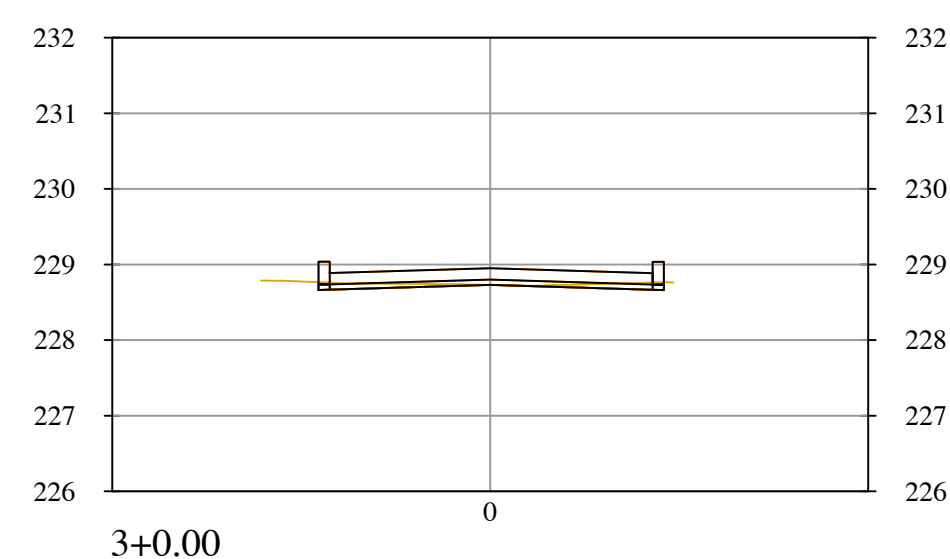
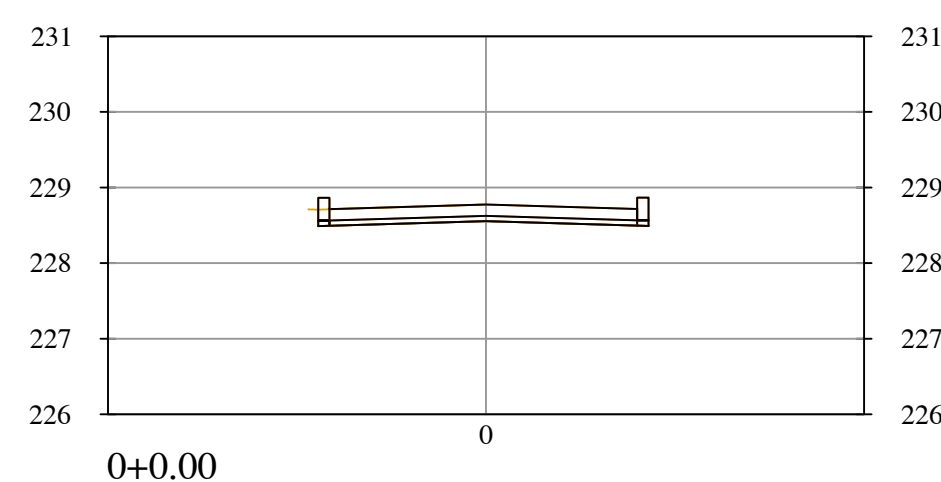
Estaca	Área de Aterro	Área de Corte	Volume de Aterro	Volume de Corte	Volume Acum. de Aterro	Volume Acum. de Corte
0+0.00	0.00	0.65	0.00	0.00	0.00	0.00
1+0.00	0.01	1.56	0.06	22.28	0.06	22.28
2+0.00	0.00	1.63	0.06	31.86	0.12	54.14
2+11.16	0.00	0.55	0.01	12.17	0.13	66.30



SEÇÕES - RUA B - TRECHO 1
ESC H 1/100
ESC V 1/100



Quadro de Volumes - Rua B - Trecho 2						
Estaca	Área de Aterro	Área de Corte	Volume de Aterro	Volume de Corte	Volume Acum. de Aterro	Volume Acum. de Corte
0+0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1+0.00	0.00	0.42	0.00	4.19	0.00	4.19
2+0.00	0.00	0.30	0.00	7.23	0.00	11.42
3+0.00	0.00	0.21	0.00	5.11	0.00	16.53
4+0.00	0.00	1.01	0.00	12.19	0.00	28.72
5+0.00	0.00	0.89	0.00	18.96	0.00	47.68
6+0.00	0.00	0.91	0.00	17.97	0.00	65.66
7+0.00	0.00	1.05	0.00	19.58	0.00	85.24
7+12.99	0.00	0.00	0.00	6.80	0.00	92.04



SEÇÕES - RUA B - TRECHO 2
ESC H 1/100
ESC V 1/100

REVISÃO				CODEVASF		DESENHO DE REFERÊNCIA		NOTAS	<div><div>5º GRD/UEP</div><div><div>Thayse Teixeira de Albuquerque</div><div>Engenheira Civil</div><div>CREA-AL 0217798726</div></div></div>	<div><div>CODÉVASF</div><div>MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL</div><div>COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA</div><div>5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL</div></div>
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	ACEITO	DATA	TÍTULO			
									VISTO E ACEITO	
									ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA	
									DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS	
									NO CONTRATO	
									ANALISADO	
									PROJETO	
									DESENHO PROJETO	
									VISTO	
									APROVAÇÃO	

PAVIMENTAÇÃO DE RUAS COM PARALELEPÍPEDOS NO MUNICÍPIO DE MONTEIROPOLIS/AL

SEÇÕES E QUADROS DE VOLUMES - RUA B

ÁREA TERRENO:

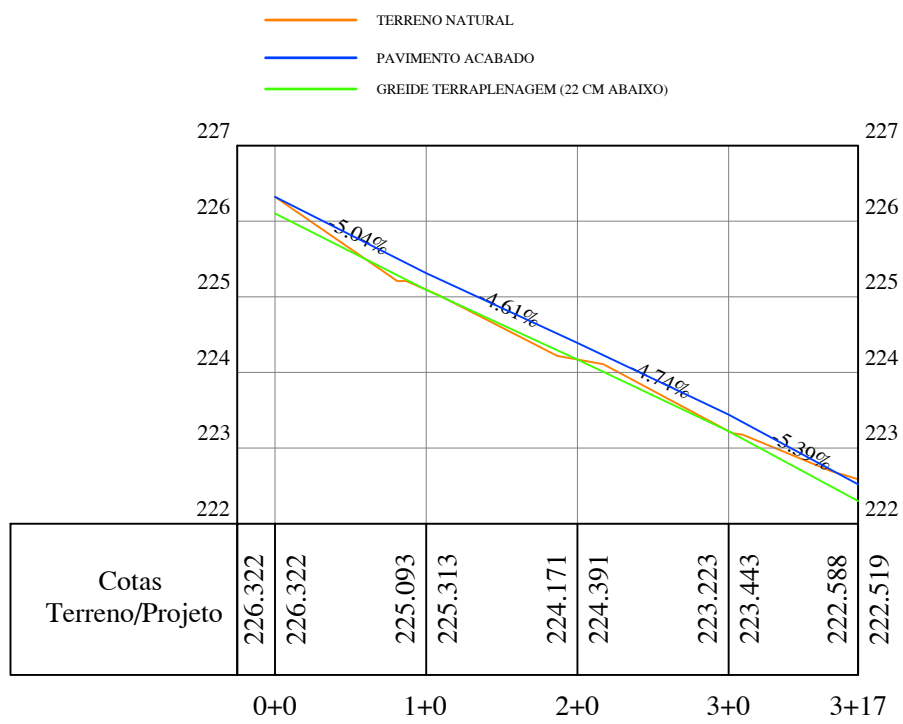
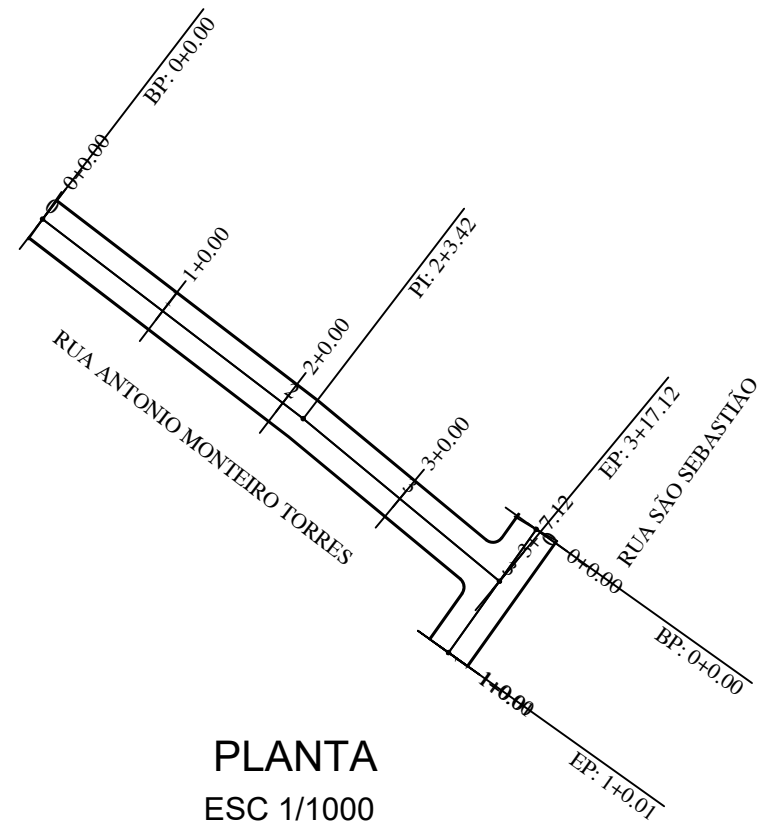
ÁREA CONSTRUÇÃO:

ESCALA:

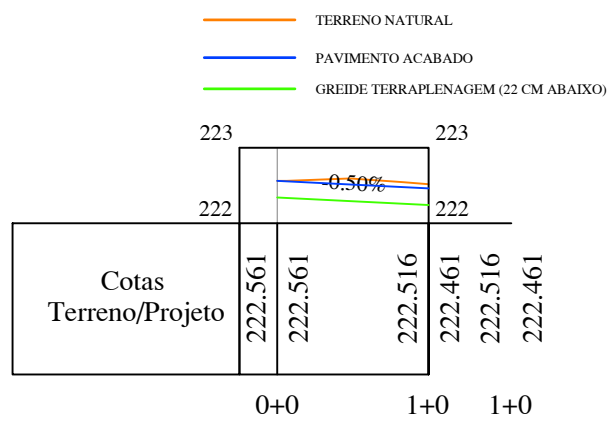
FOLHA:

INDICADA

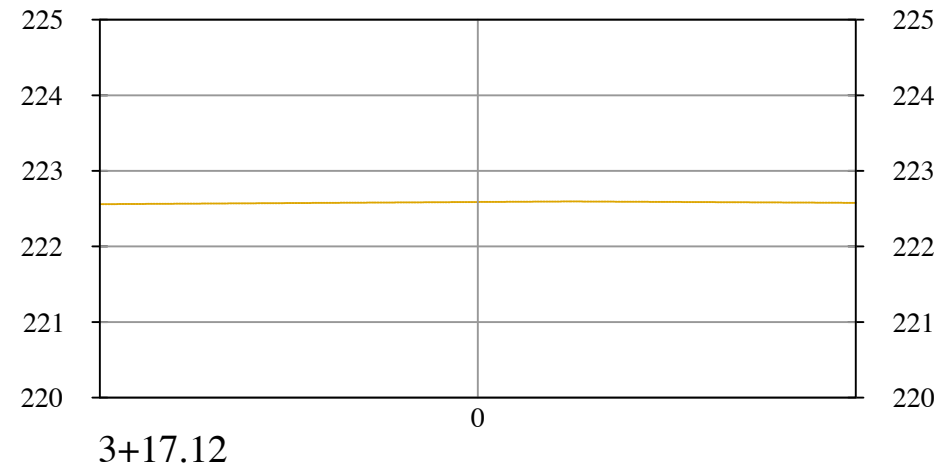
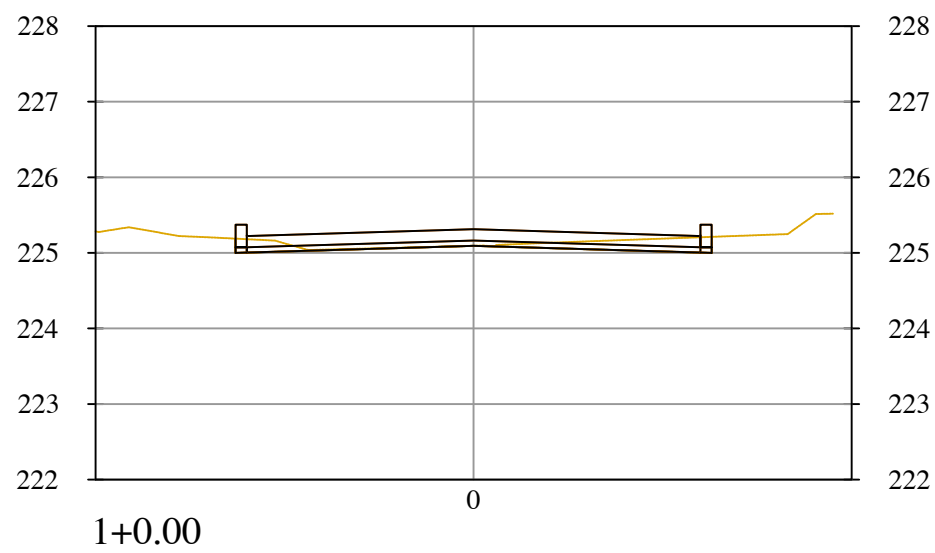
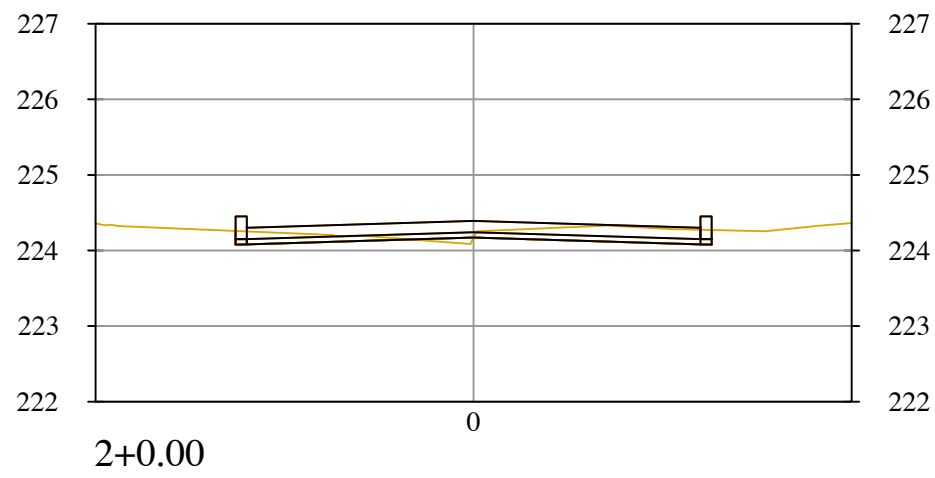
04/07



PERFIL LONGITUDINAL - RUA ANTONIO MONTEIRO TORRES
ESC H 1/1000
ESC V 1/100

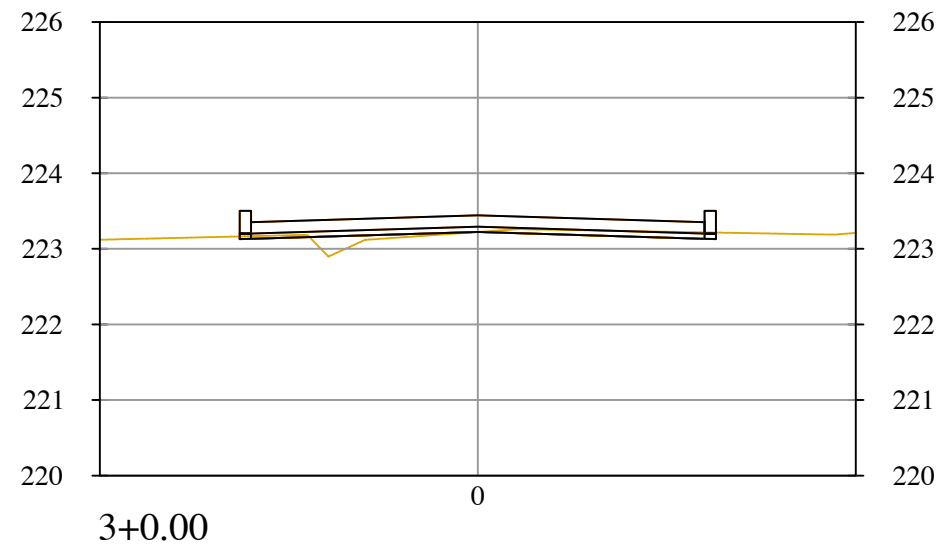
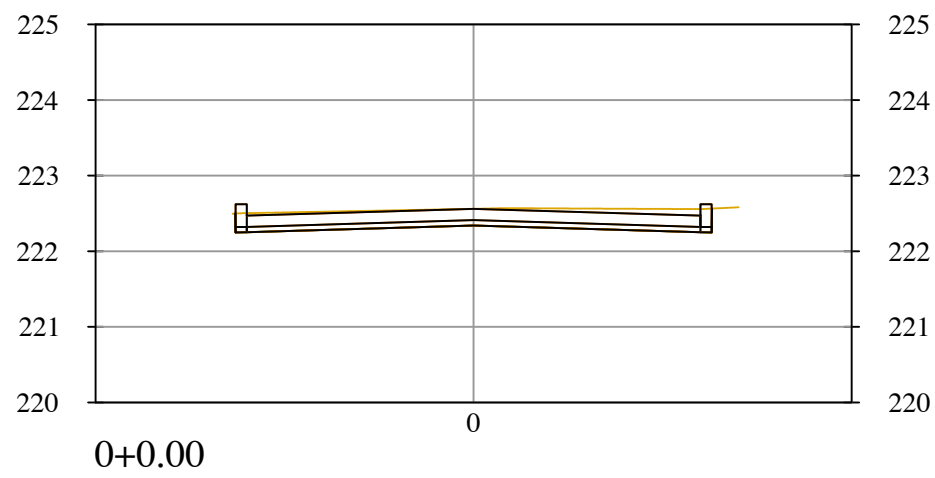
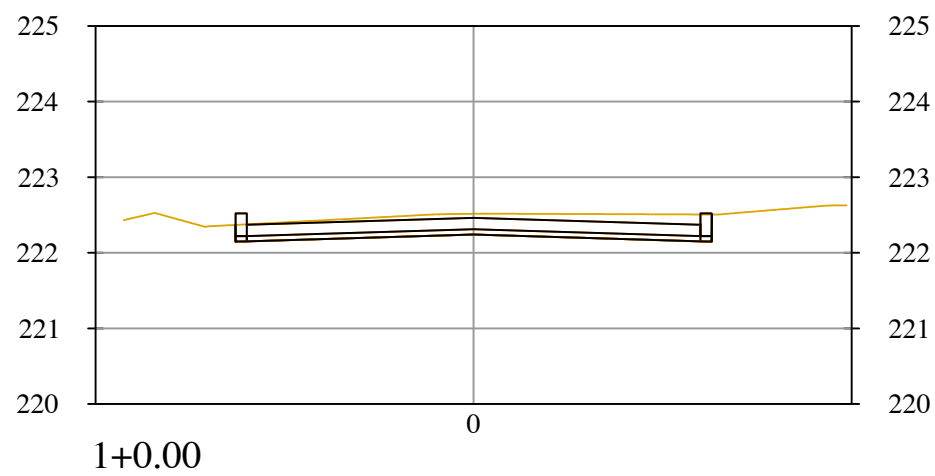


PERFIL LONGITUDINAL - RUA SÃO SEBASTIÃO
ESC H 1/1000
ESC V 1/100




Quadro de Volumes - Rua Antonio Monteiro Torres						
Estaca	Área de Aterro	Área de Corte	Volume de Aterro	Volume de Corte	Volume Acum. de Aterro	Volume Acum. de Corte
0+0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00
1+0.00	0.00	0.47	0.00	21.09	0.00	21.09
2+0.00	0.03	0.76	0.35	12.28	0.35	33.37
3+0.00	0.16	0.23	1.92	9.83	2.26	43.20
3+17.12	0.00	0.00	1.34	1.95	3.61	45.15

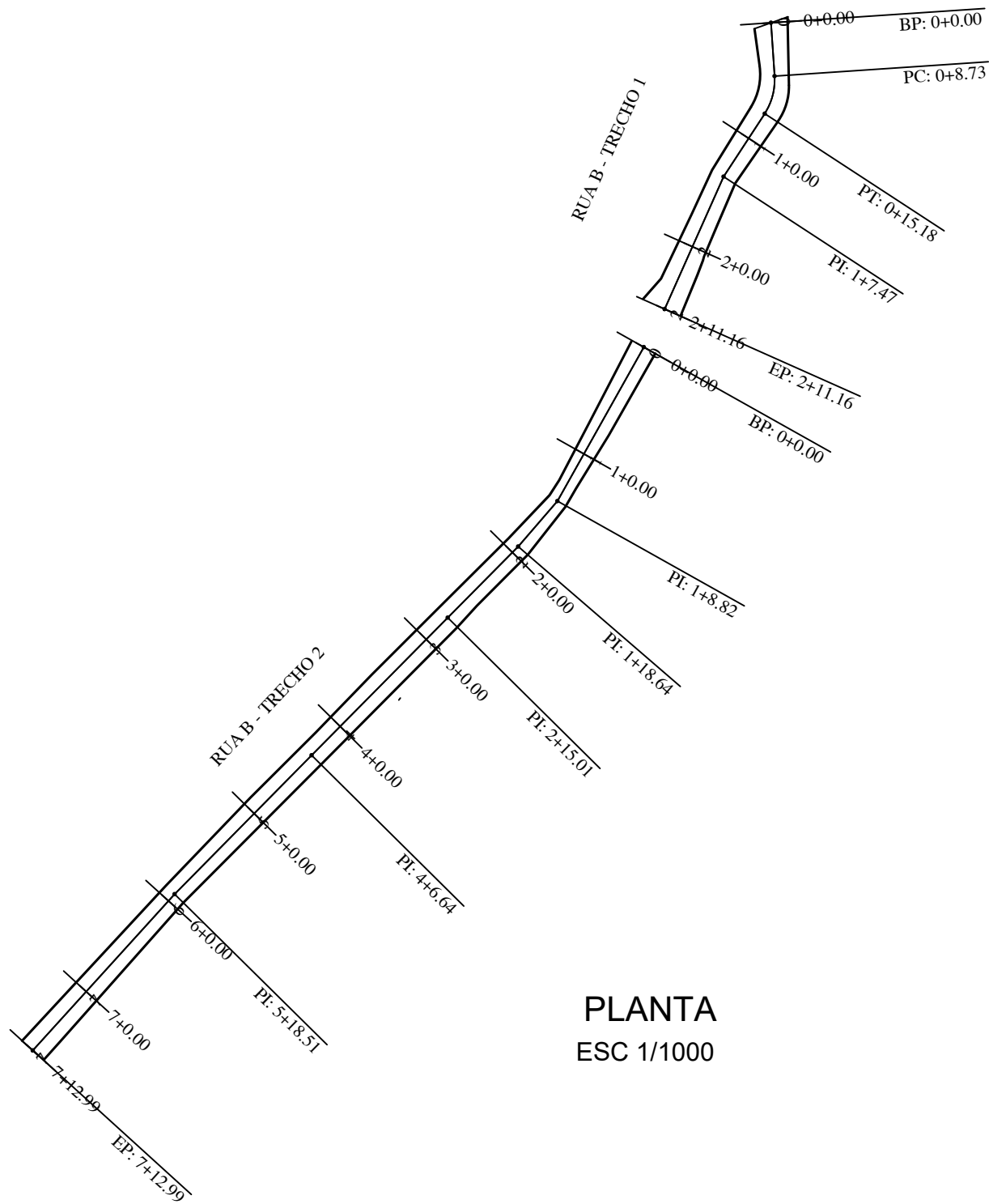
SEÇÕES - RUA ANTONIO MONTEIRO TORRES
ESC H 1/100
ESC V 1/100



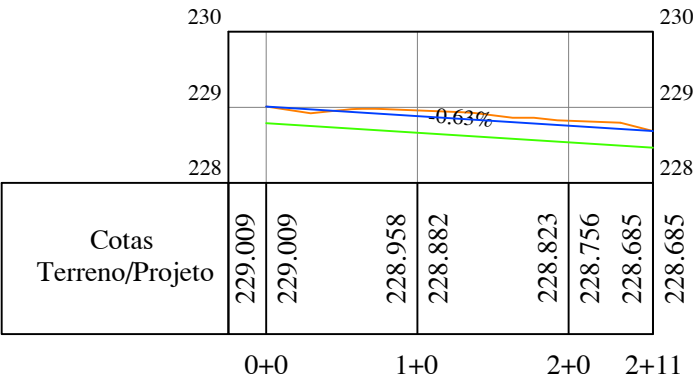
Quadro de Volumes - Rua São Sebastião						
Estaca	Área de Aterro	Área de Corte	Volume de Aterro	Volume de Corte	Volume Acum. de Aterro	Volume Acum. de Corte
0+0.00	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00
1+0.00	0.00	1.81	0.00	34.09	0.00	34.09
1+0.01	0.00	1.81	0.00	0.02	0.00	34.11

SEÇÕES - RUA SÃO SEBASTIÃO
ESC H 1/100
ESC V 1/100

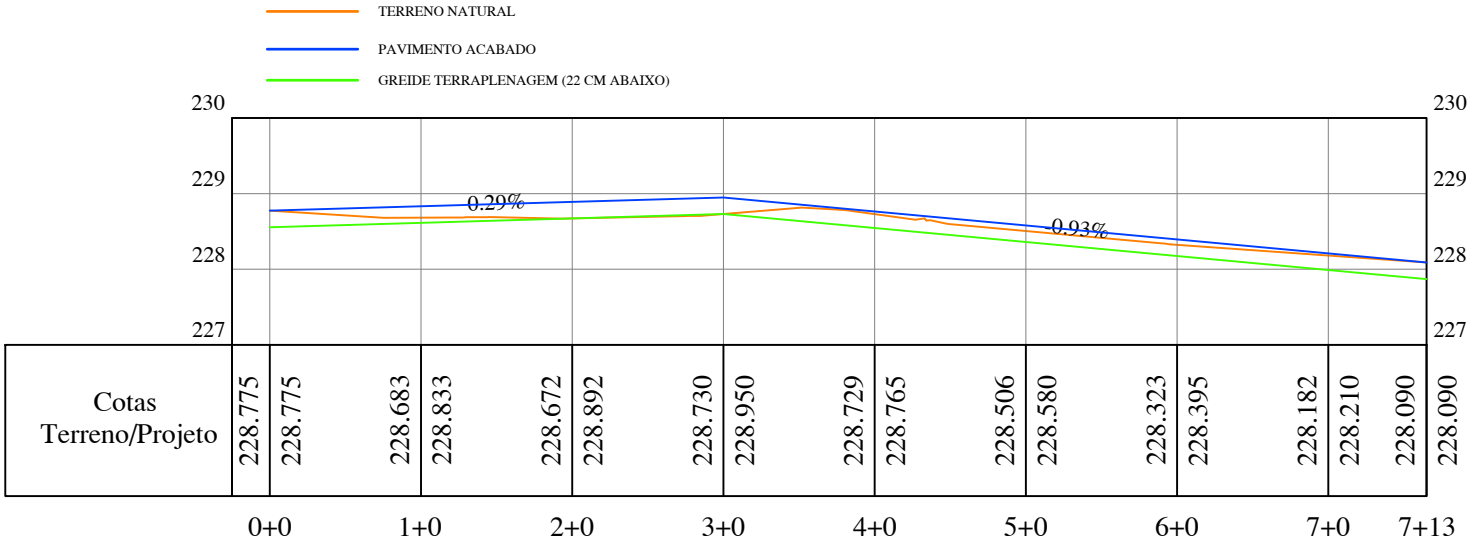
REVISÃO					CODEVASF		DESENHO DE REFERÊNCIA		NOTAS	VISTO E ACEITO ESTA ACITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO	5º GRD/UEP <i>João Thiago de Albuquerque</i> João Thiago de Albuquerque Engenheiro Civil CREA-AL 0217736726	 MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA 5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL		
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	ACEITO	DATA	TÍTULO	NÚMERO					PAVIMENTAÇÃO DE RUAS COM PARALELEPÍPEDOS NO MUNICÍPIO DE MONTEIRÓPOLIS/AL PLANTA, PERFIS, SEÇÕES E QUADROS DE VOLUMES - RUAS ANTONIO MONTEIRO TORRES E SÃO SEBASTIÃO	
ANALISADO											ÁREA TERRENO:	ÁREA CONSTRUÇÃO:	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 07/07
APROVADO														
VISTO														



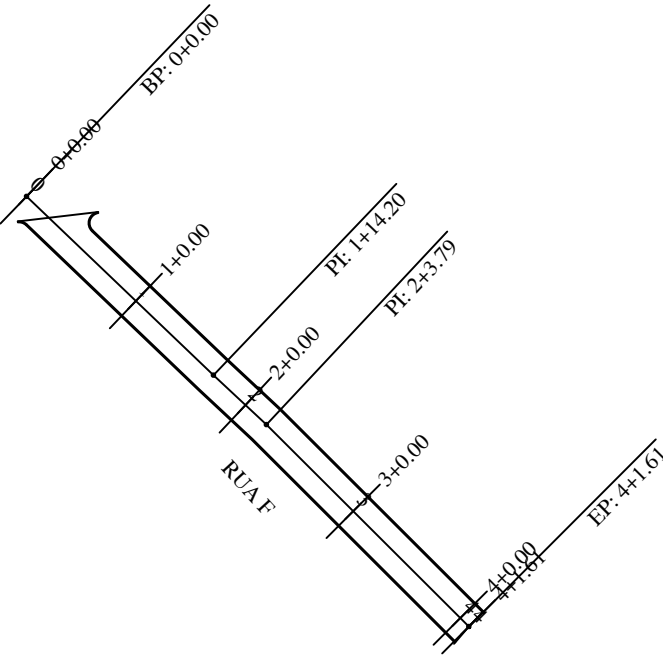
PLANTA
ESC 1/1000



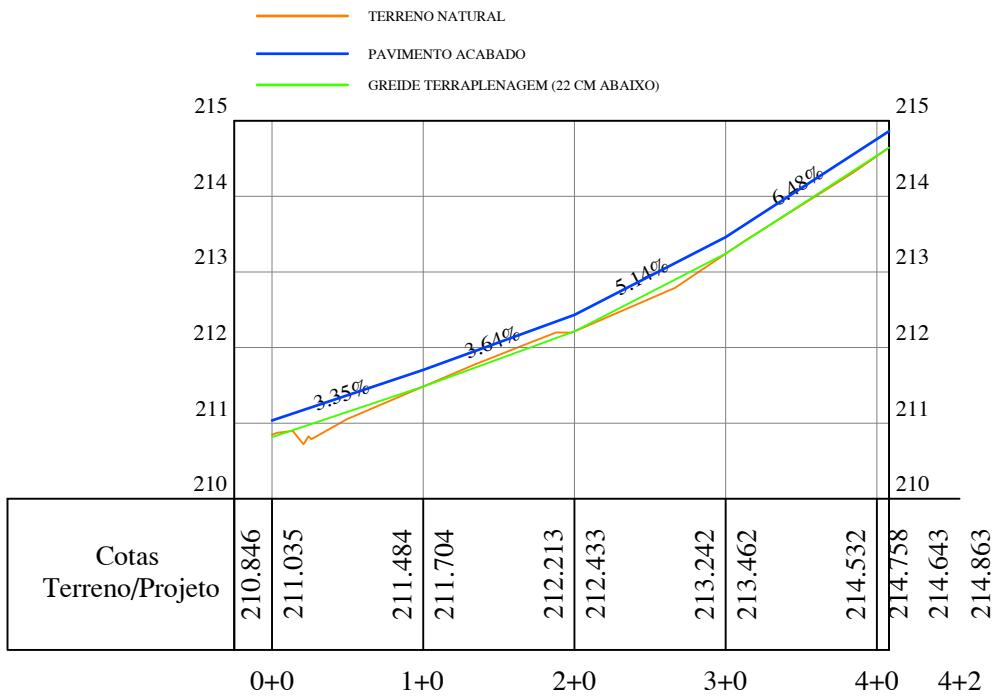
PERFIL LONGITUDINAL - RUA B - TRECHO 1
ESC H 1/1000
ESC V 1/100



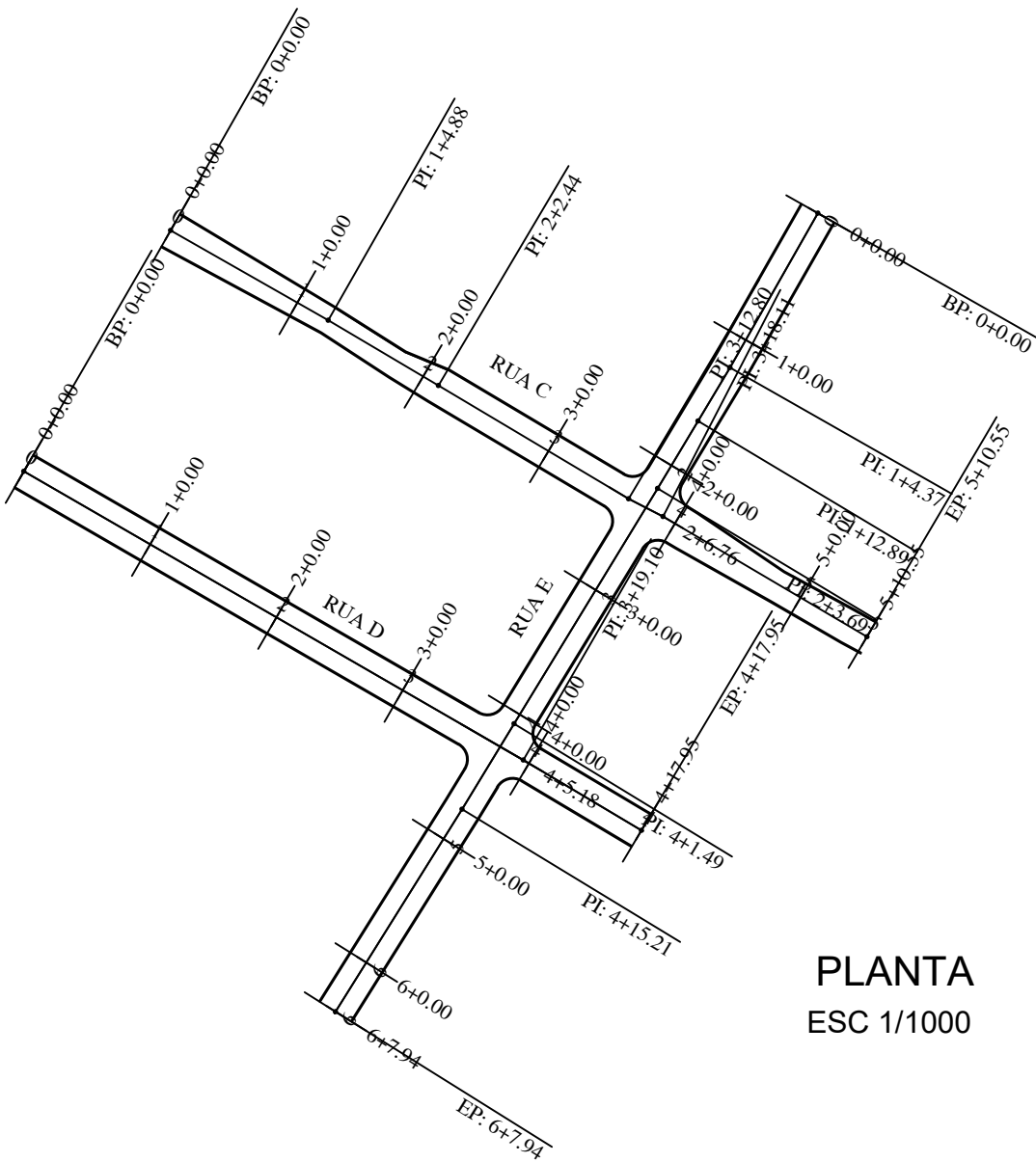
PERFIL LONGITUDINAL - RUA B - TRECHO 2
ESC H 1/1000
ESC V 1/100



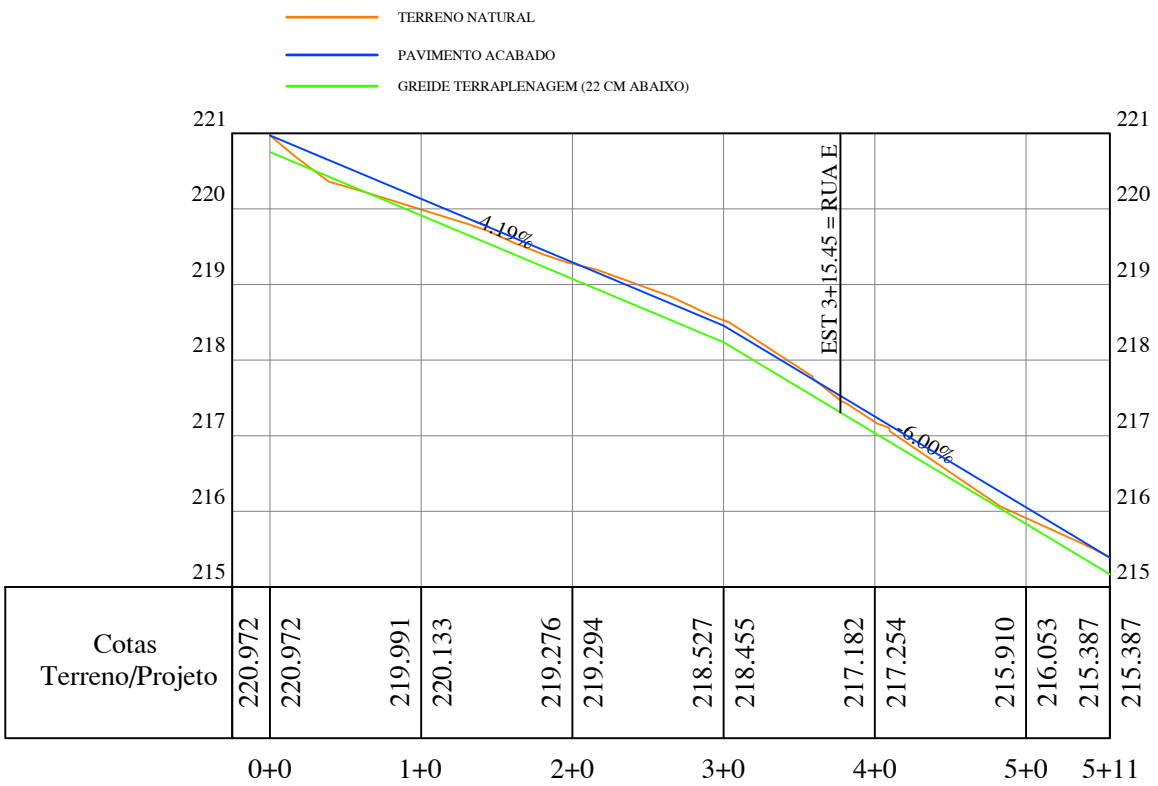
PLANTA
ESC 1/1000



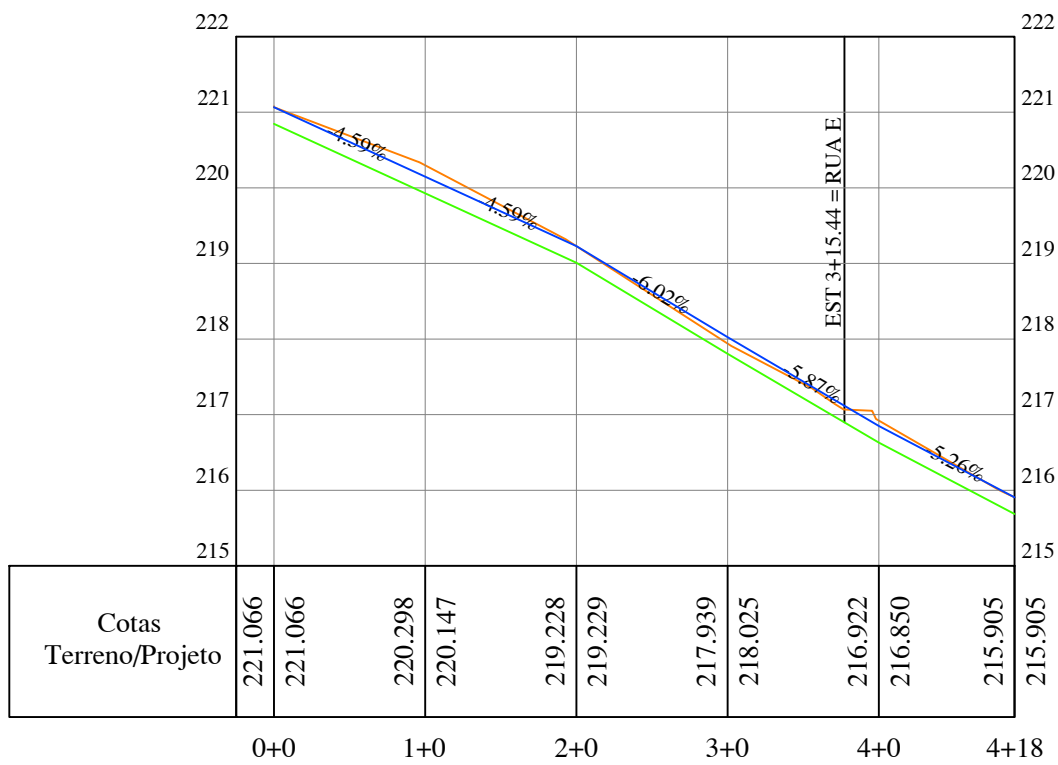
PERFIL LONGITUDINAL - RUA F
ESC H 1/1000
ESC V 1/100



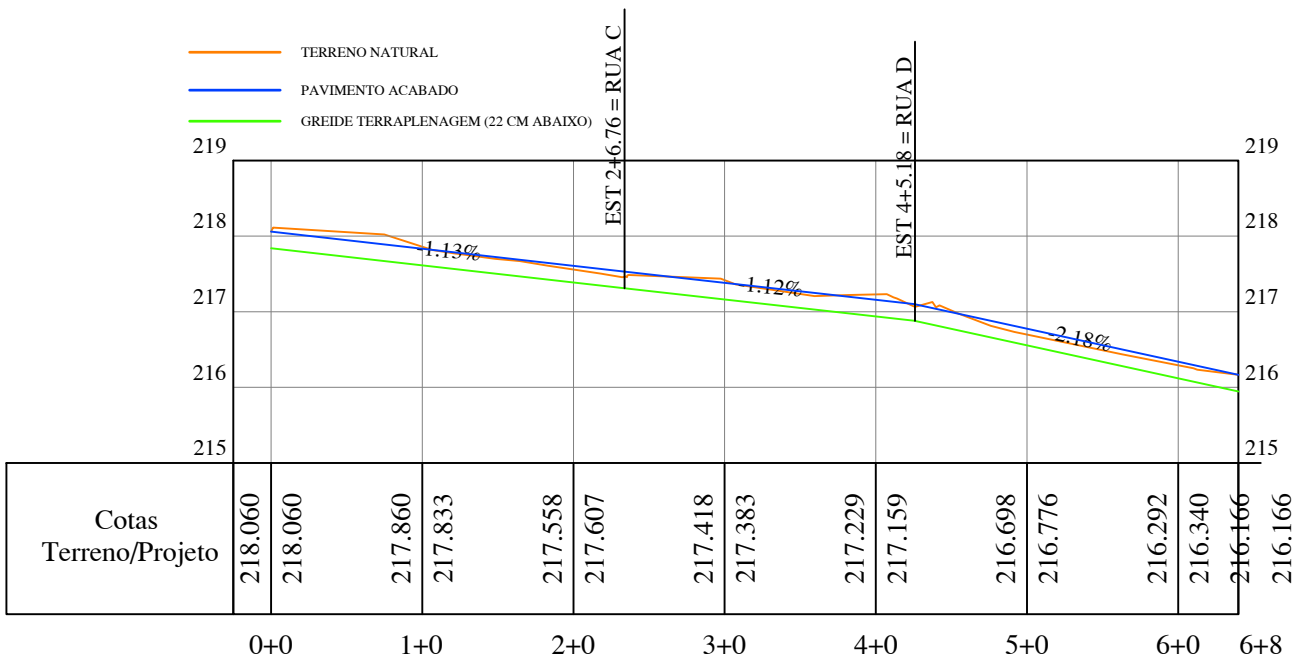
PLANTA
ESC 1/1000



PERFIL LONGITUDINAL - RUA C
ESC H 1/1000
ESC V 1/100

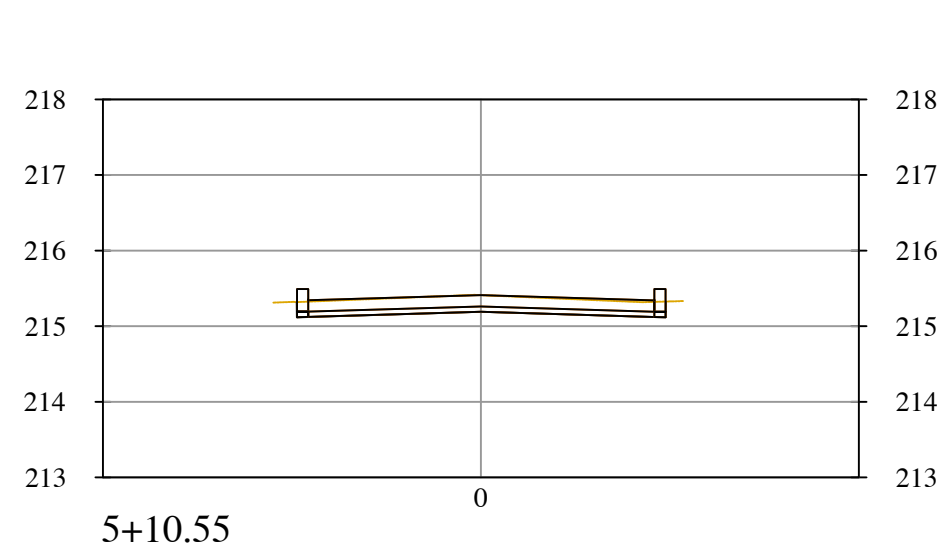
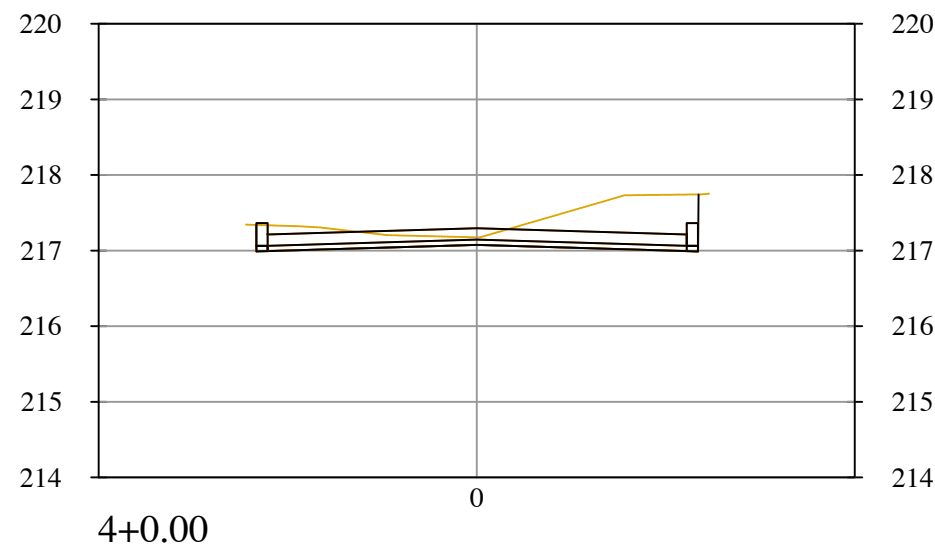
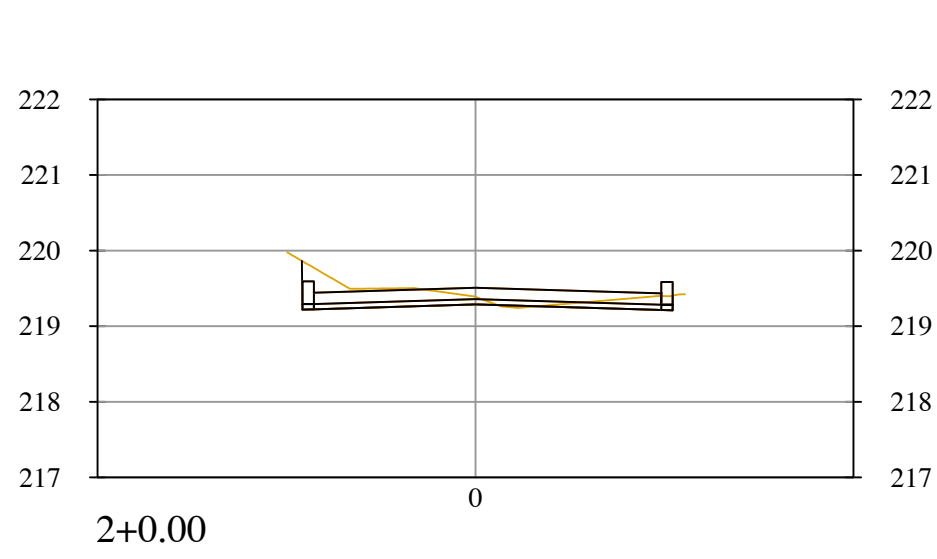
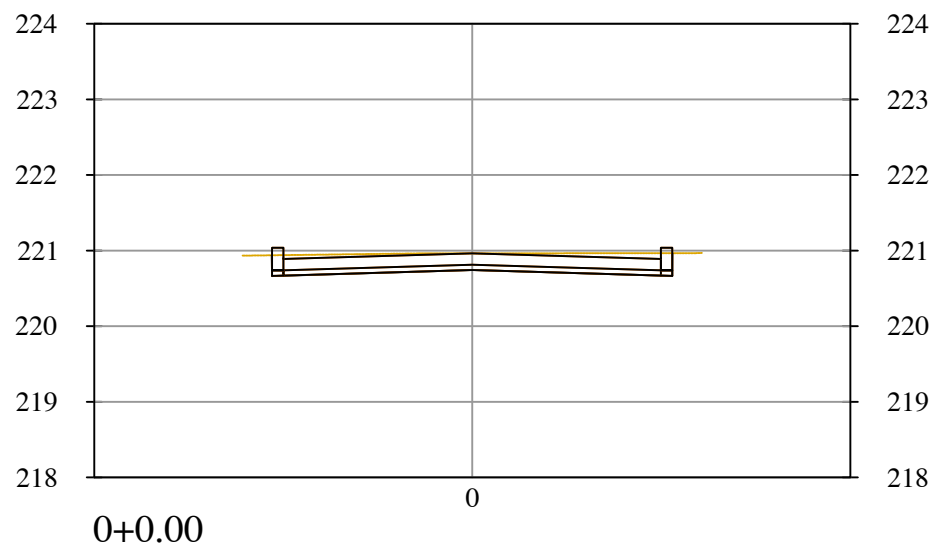
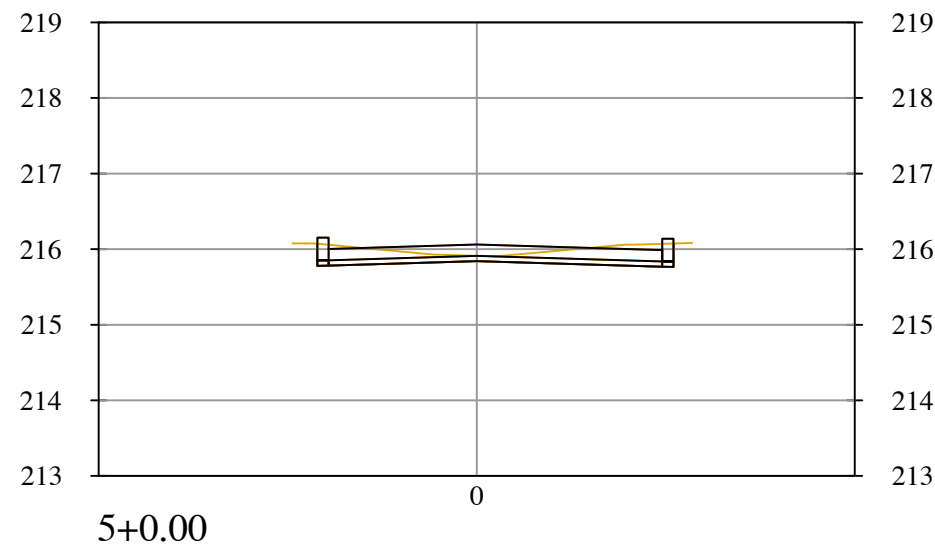
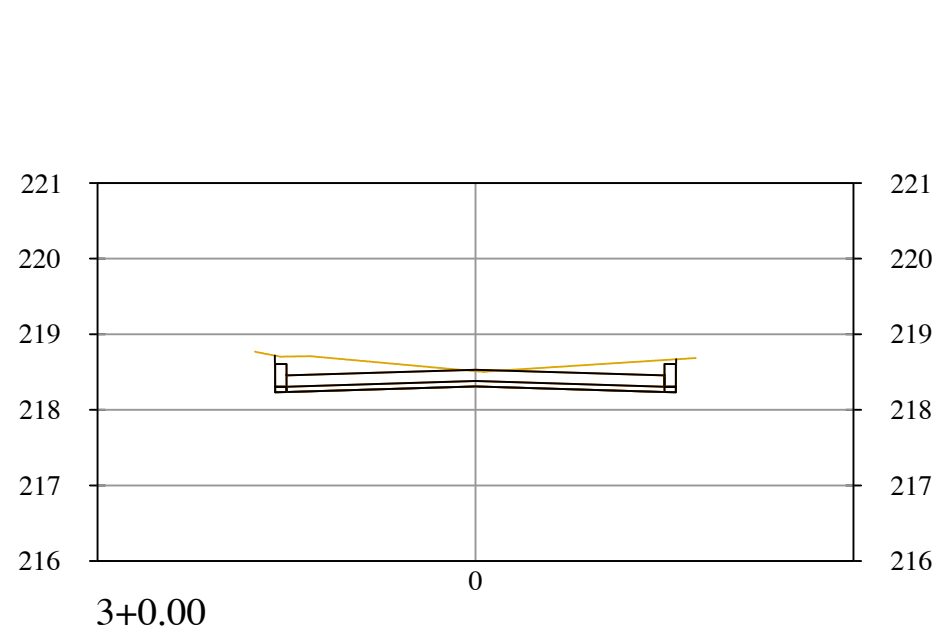
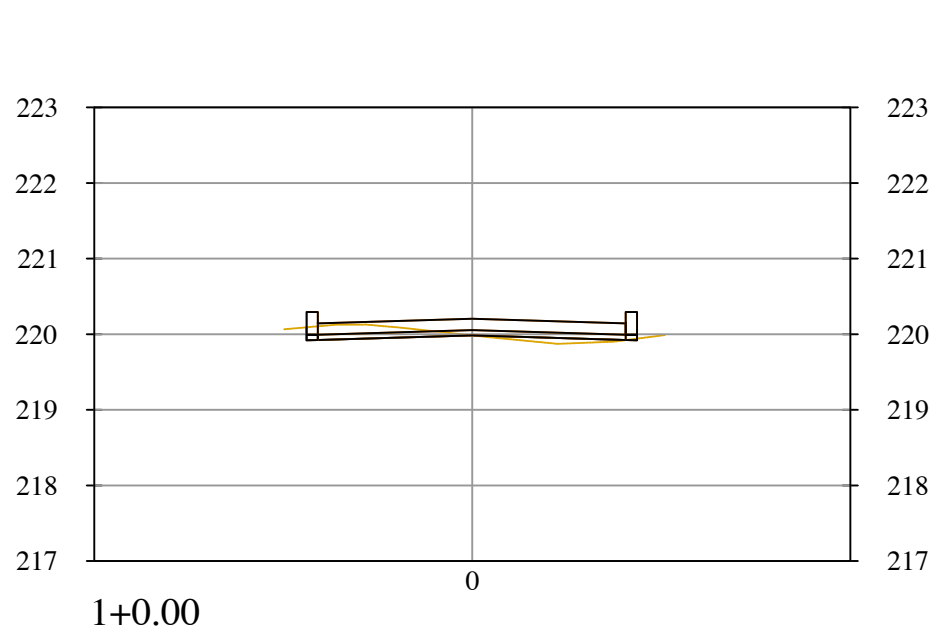


PERFIL LONGITUDINAL - RUA D
ESC H 1/1000
ESC V 1/100



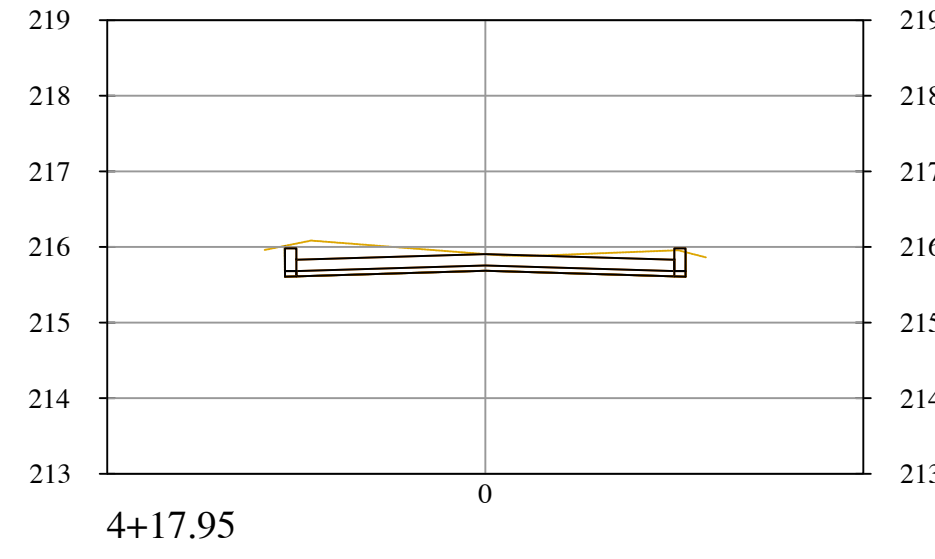
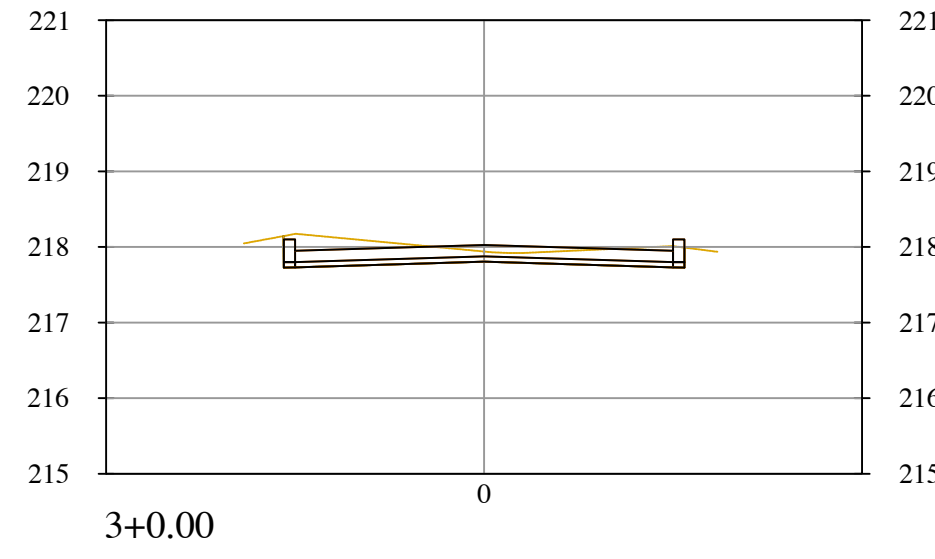
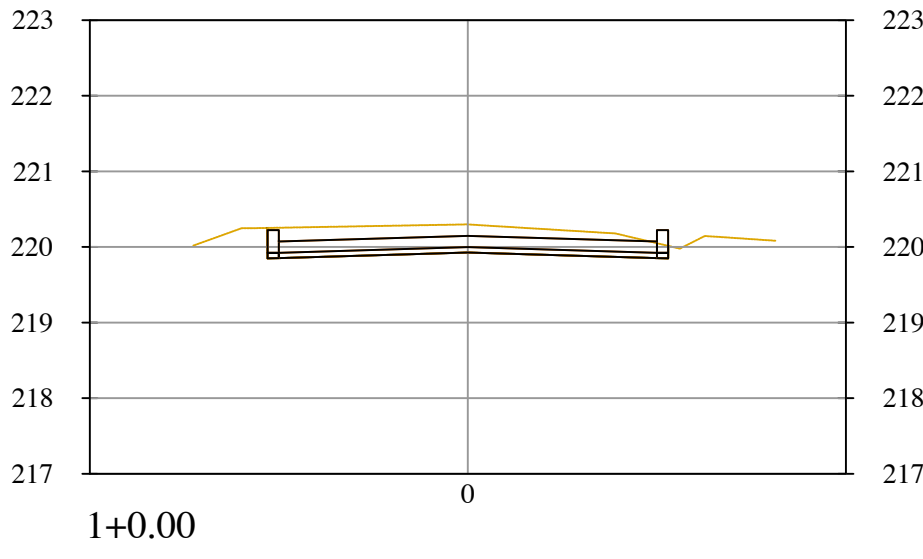
PERFIL LONGITUDINAL - RUA E
ESC H 1/1000
ESC V 1/100

REVISÃO				CODEVASF		DESENHO DE REFERÊNCIA		NOTAS	VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO	5º GRD/UEP <i>Shirley Teixeira da Menezes</i> Engenheira Civil CREA-AL 0217738726	TOPOGRAFIA JOÃO THIAGO FARIAS 10/2020 DESENHO TOPOGRAFIA CICERO GOMES 10/2020 PROJETO THAYSE ALBUQUERQUE 10/2020 DESENHO PROJETO CICERO GOMES 10/2020 APROVAÇÃO	MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA 5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL			
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	ACEITO	DATA	TÍTULO	NÚMERO				PAVIMENTAÇÃO DE RUAS COM PARALELEPÍEDOS NO MUNICÍPIO DE MONTEPÓLIS/AL			
												PLANTAS E PERFS - RUAS B, C, D, E, F			
												ÁREA TERRENO:			
												ÁREA CONSTRUÇÃO:			
												ESCALA: INDICADA			
												FOLHA: 03/07			

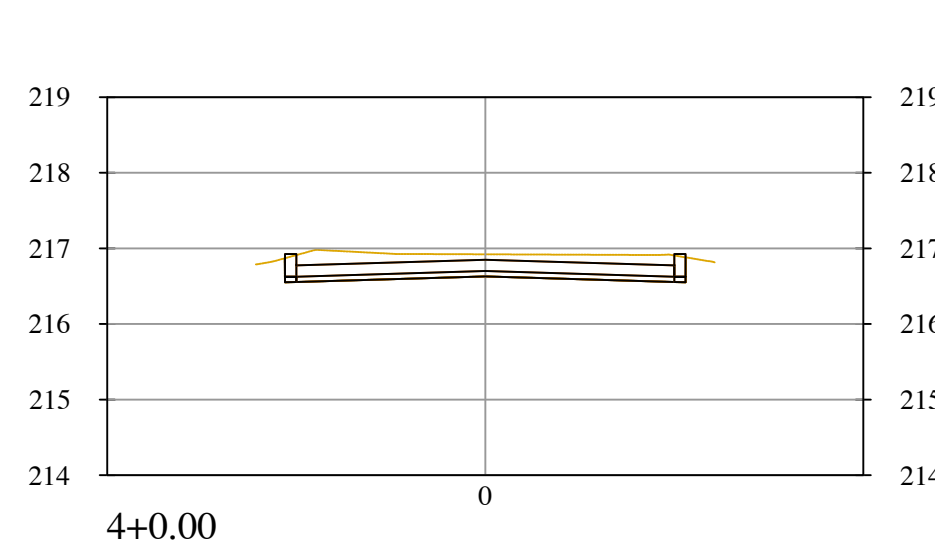
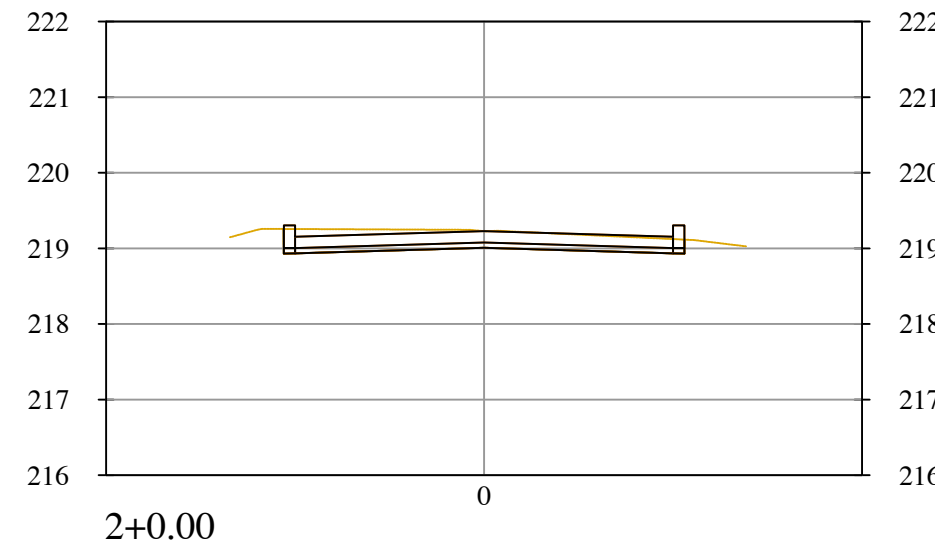
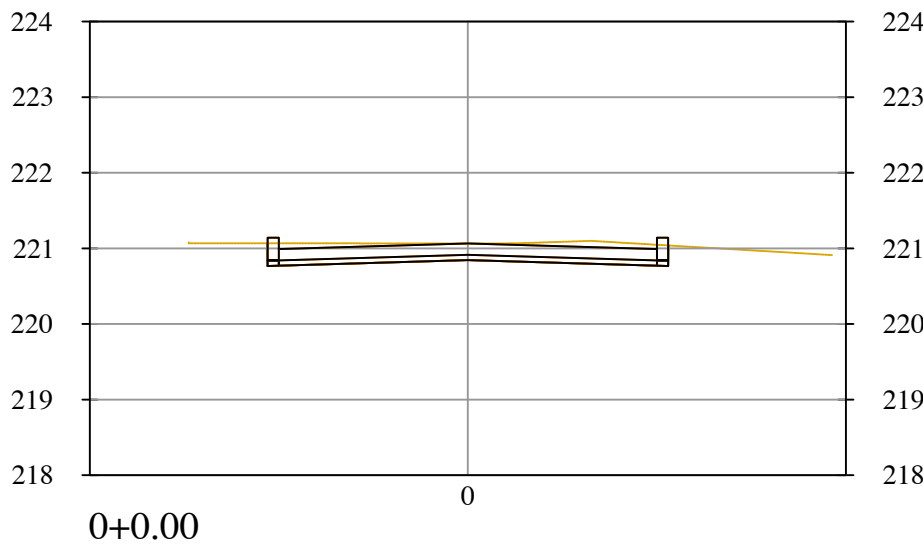


Quadro de Volumes - Rua C						
Estaca	Área de Aterro	Área de Corte	Volume de Aterro	Volume de Corte	Volume Acum. de Aterro	Volume Acum. de Corte
0+0.00	0.00	1.35	0.00	0.00	0.00	0.00
1+0.00	0.09	0.28	0.86	16.36	0.86	16.36
2+0.00	0.01	0.83	0.95	11.14	1.82	27.50
3+0.00	0.00	1.77	0.09	26.05	1.91	53.55
4+0.00	0.00	2.13	0.00	39.03	1.91	92.57
5+0.00	0.00	0.86	0.00	29.85	1.91	122.43
5+10.55	0.00	1.02	0.00	9.91	1.91	132.34

SEÇÕES - RUA C
ESC H 1/100
ESC V 1/100

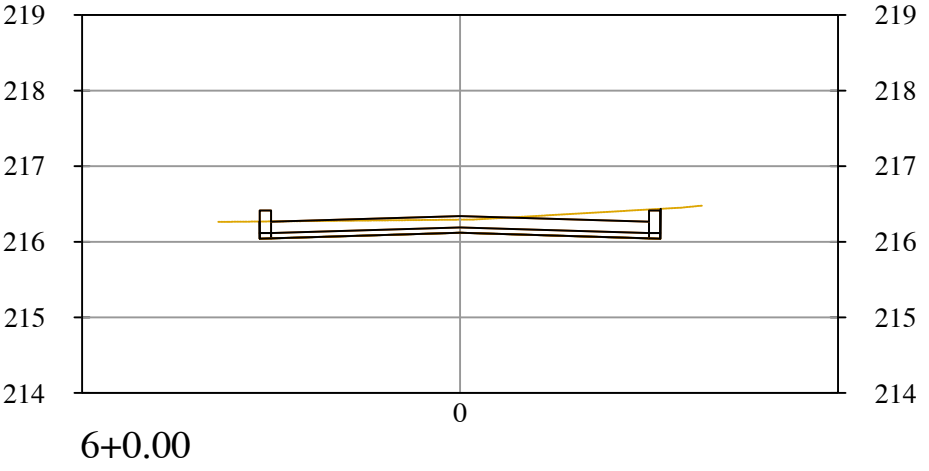
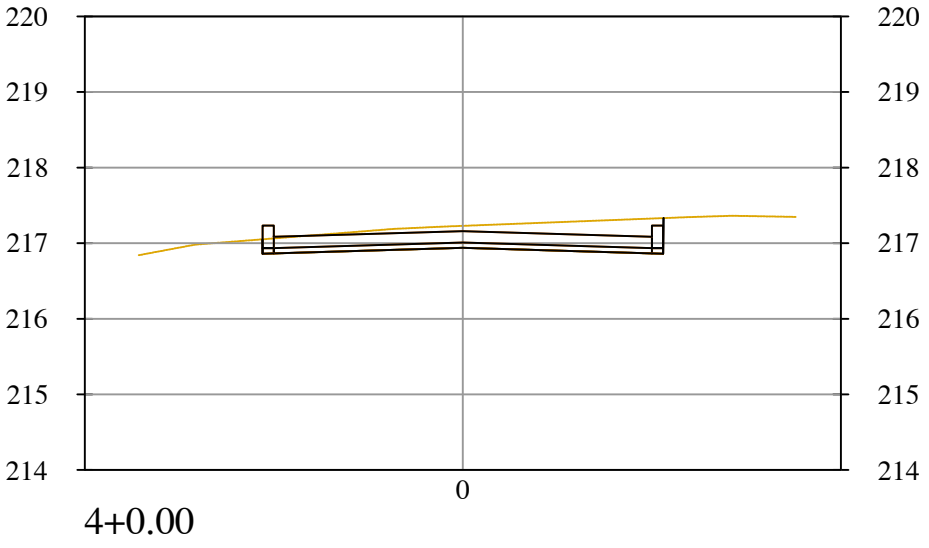
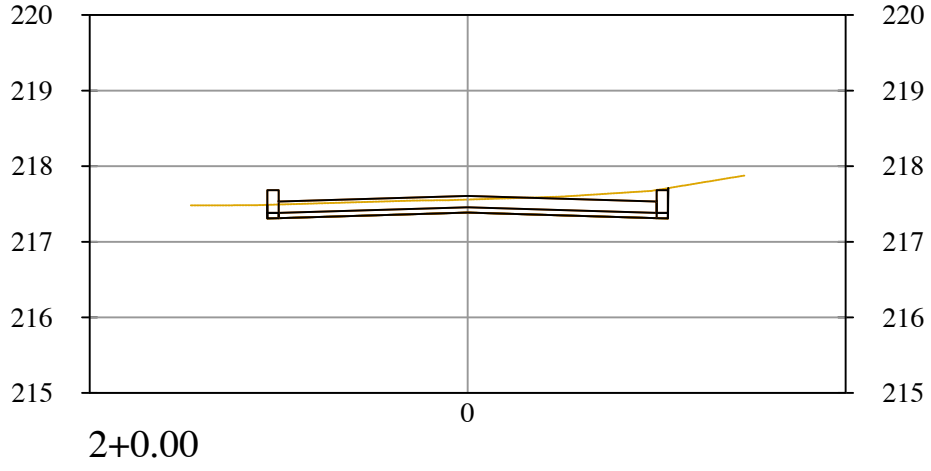
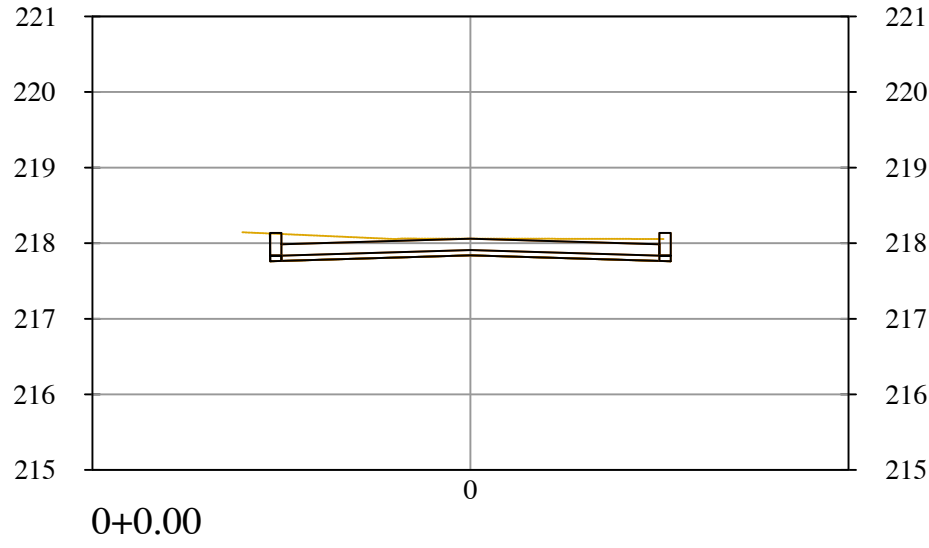
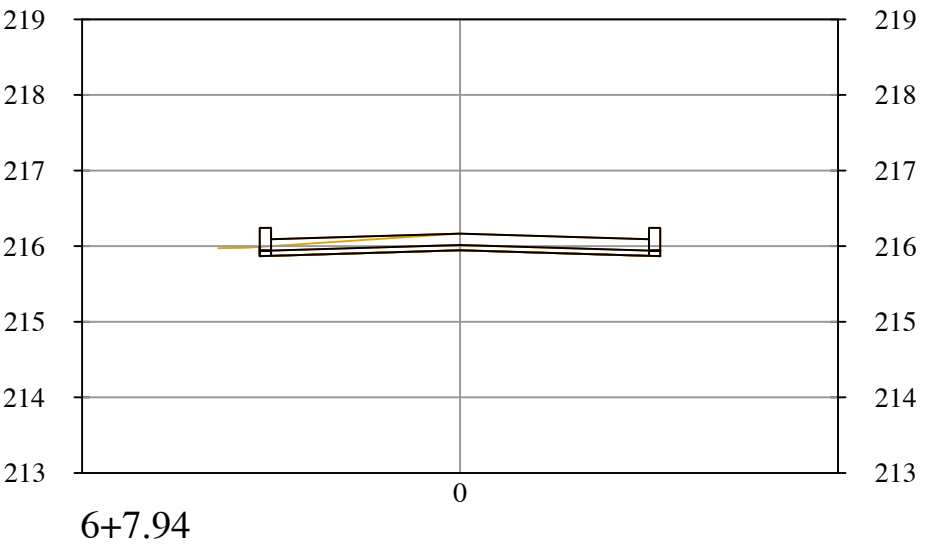
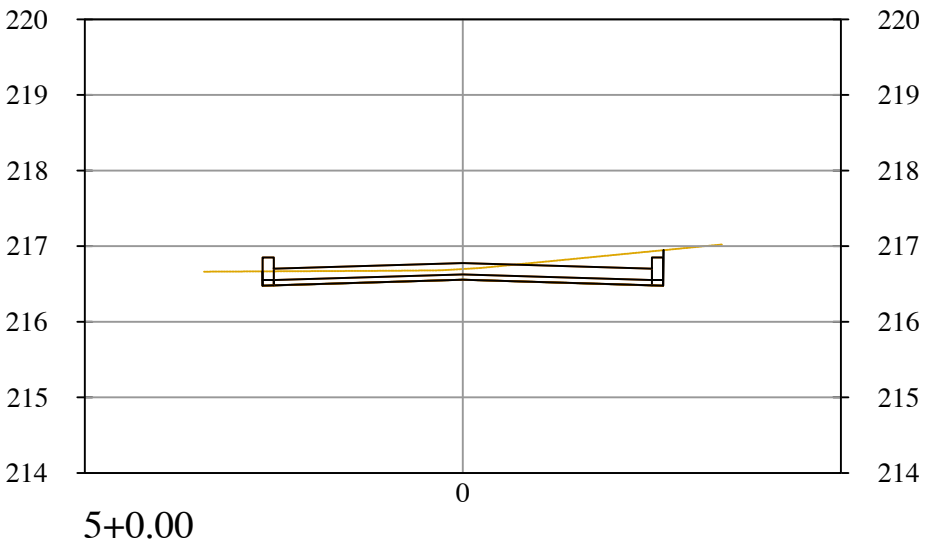
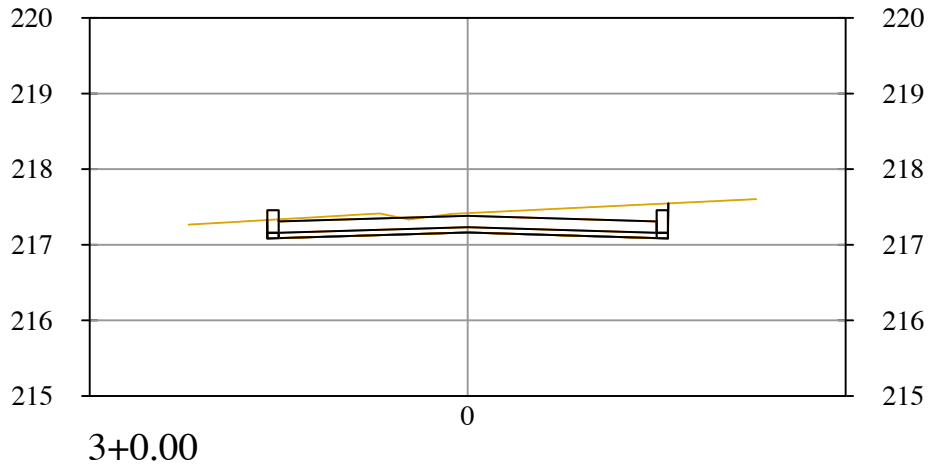
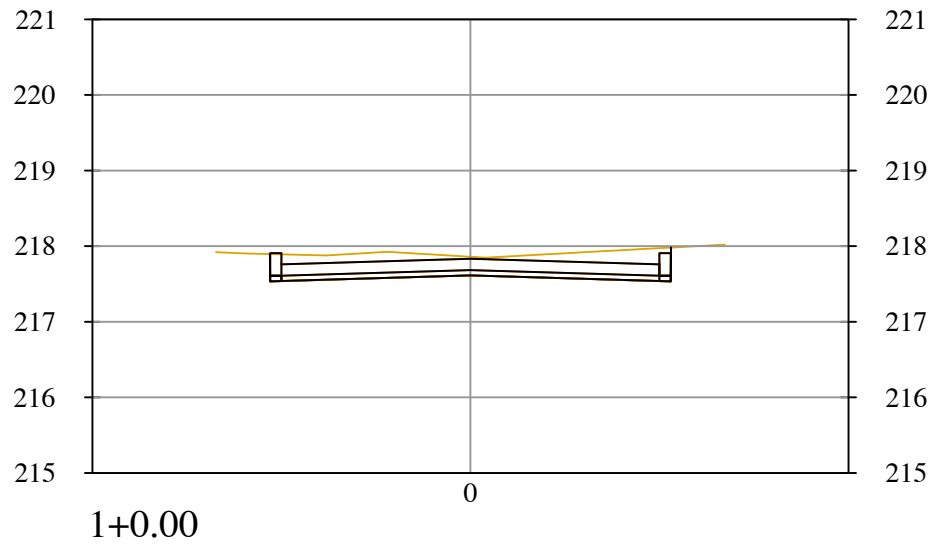


Quadro de Volumes - Rua D						
Estaca	Área de Aterro	Área de Corte	Volume de Aterro	Volume de Corte	Volume Acum. de Aterro	Volume Acum. de Corte
0+0.00	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00
1+0.00	0.00	1.86	0.00	32.60	0.00	32.60
2+0.00	0.00	1.30	0.00	31.58	0.00	64.18
3+0.00	0.00	1.31	0.00	26.06	0.00	90.23
4+0.00	0.00	1.78	0.00	30.85	0.00	121.08
4+17.95	0.00	1.65	0.00	30.81	0.00	151.89



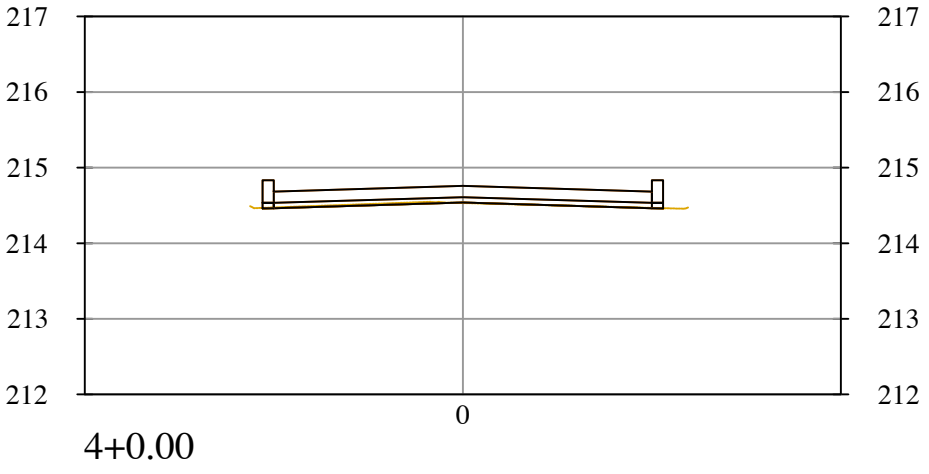
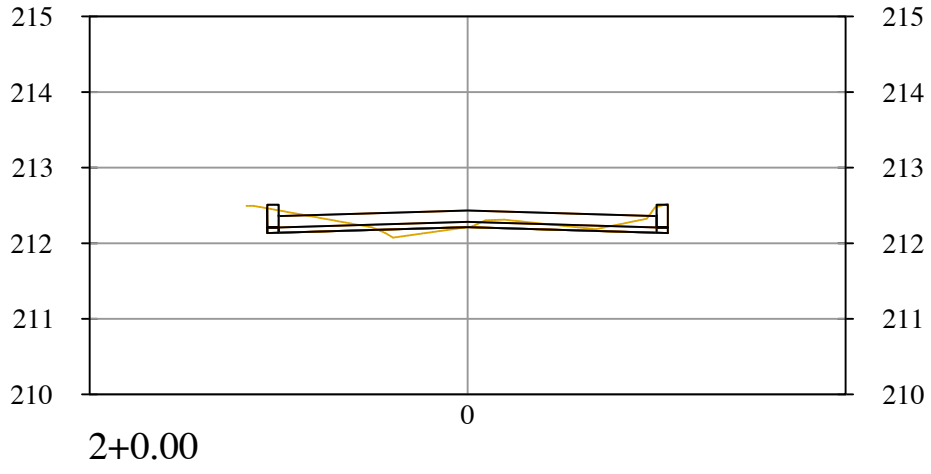
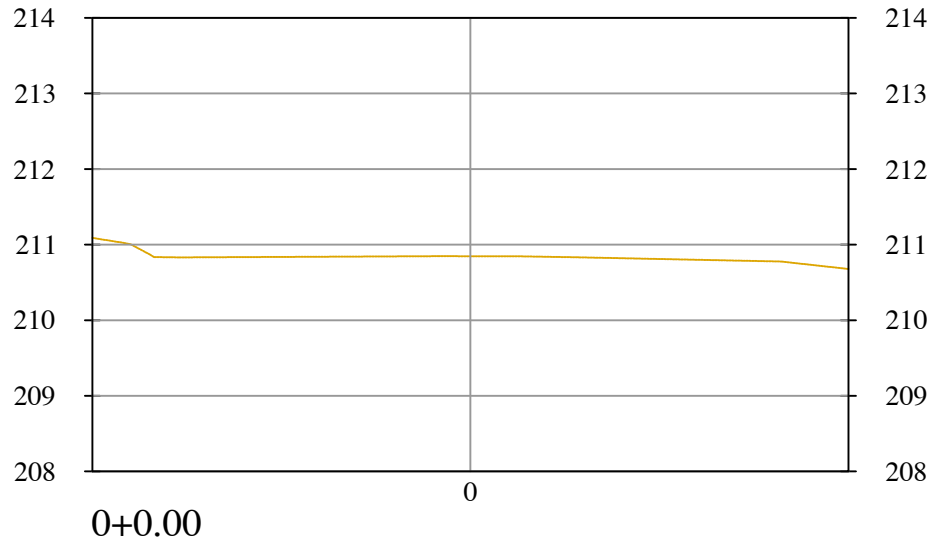
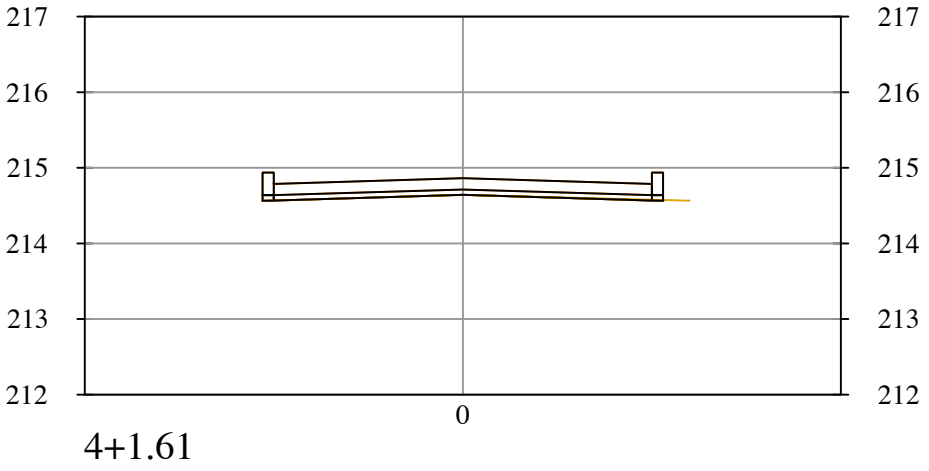
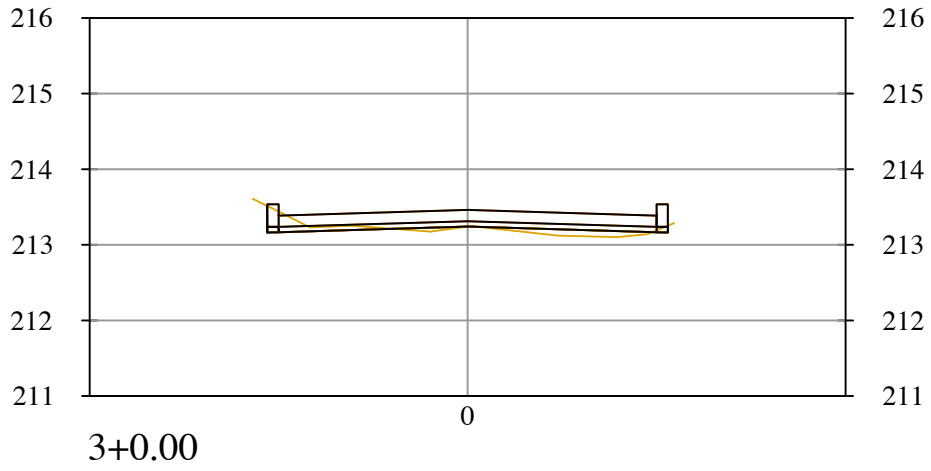
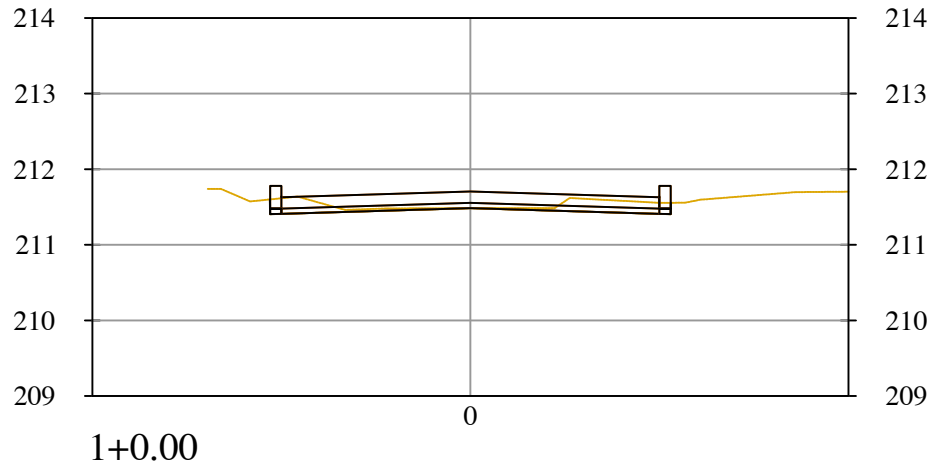
SEÇÕES - RUA D
ESC H 1/100
ESC V 1/100

REVISÃO					CODEVASF		DESENHO DE REFERÊNCIA		NOTAS	<div>VISTO E ACEITO</div> <div>ESTA ACITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO</div> <div>ANALISADO</div> <div>APROVADO PROJETO</div> <div>VISTO</div>	<div>5º GRD/UEP</div> <div><i>Shayne, Técnico de Engenharia</i></div> <div>Engenheiro Civil</div> <div>CREA-AL 0217738726</div>	MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL			
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	ACEITO	DATA	TÍTULO	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA							
								5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL							
								PAVIMENTAÇÃO DE RUAS COM PARALELEPÍPEDOS NO							
								MUNICÍPIO DE MONTEIRÓPOLIS/AL							
								SEÇÕES E QUADROS DE VOLUMES - RUAS C E D							
ÁREA TERRENO:				ÁREA CONSTRUÇÃO:		ESCALA:		INDICADA			FOLHA:		05/07		



Quadro de Volumes - Rua E						
Estaca	Área de Aterro	Área de Corte	Volume de Aterro	Volume de Corte	Volume Acum. de Aterro	Volume Acum. de Corte
0+0.00	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00
1+0.00	0.00	1.74	0.00	31.37	0.00	31.37
2+0.00	0.00	1.18	0.00	29.17	0.00	60.54
2+6.76	0.00	1.08	0.00	7.62	0.00	68.16
3+0.00	0.00	1.62	0.00	17.87	0.00	86.03
4+0.00	0.00	1.68	0.00	32.99	0.00	119.02
4+5.18	0.00	1.40	0.00	7.97	0.00	126.98
5+0.00	0.00	1.22	0.00	19.39	0.00	146.37
6+0.00	0.00	1.27	0.00	24.89	0.00	171.26
6+7.94	0.00	0.46	0.00	6.86	0.00	178.13

SEÇÕES - RUA E
ESC H 1/100
ESC V 1/100



Quadro de Volumes - Rua F						
Estaca	Área de Aterro	Área de Corte	Volume de Aterro	Volume de Corte	Volume Acum. de Aterro	Volume Acum. de Corte
0+0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1+0.00	0.00	0.44	0.00	4.39	0.00	4.39
2+0.00	0.06	0.53	0.64	9.71	0.64	14.10
3+0.00	0.16	0.17	2.21	7.03	2.85	21.13
4+0.00	0.01	0.04	1.63	2.11	4.48	23.23
4+1.61	0.00	0.01	0.00	0.04	4.48	23.28

SEÇÕES - RUA F
ESC H 1/100
ESC V 1/100

REVISÃO				CODEVASF		DESENHO DE REFERÊNCIA		NOTAS	VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO	5º GRD/UEP <i>Shope, Técnico de Engenharia</i> Engenheiro Civil CREA-AL 0217736726	CODEVASF MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA 5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	ACEITO	DATA	TÍTULO	NÚMERO			
									ANALISADO		
									APROVADO		
									VISTO		
									APROVAÇÃO		