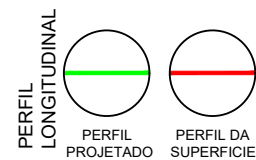


01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:



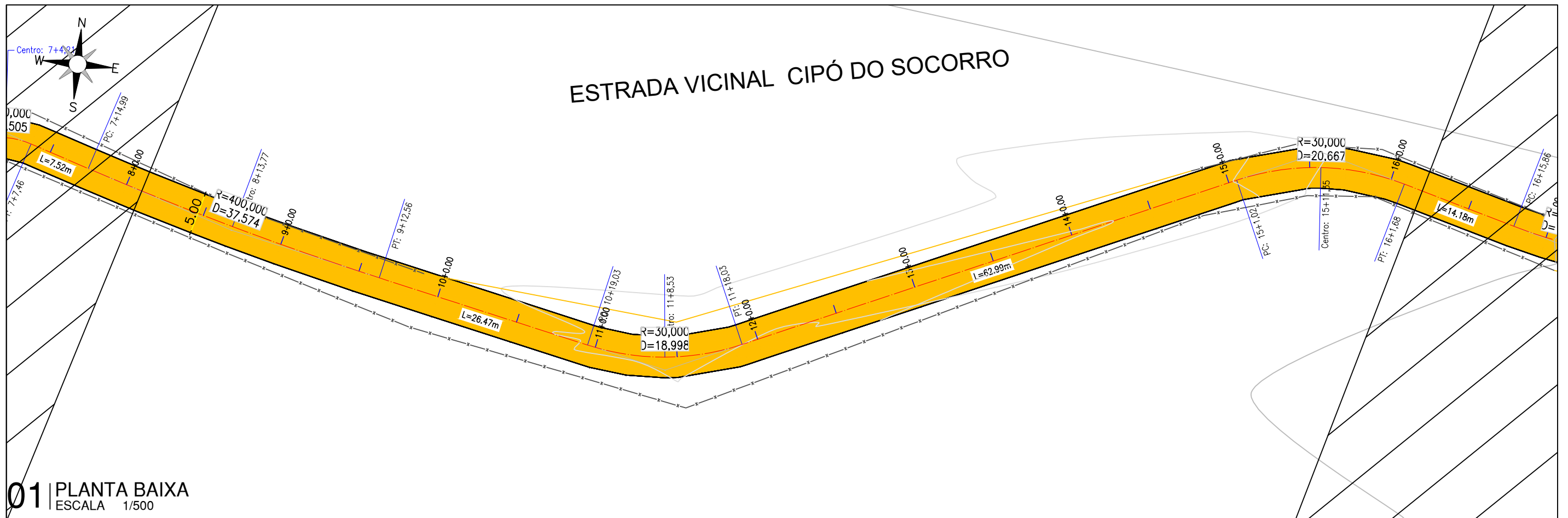
ARTUR
OTHON SILVA
LIMA:048438
68329

Assinado de forma digital por ARTUR OTHON SILVA LIMA:04843868329
Dados: 2025.03.06 10:51:55 -03'00'

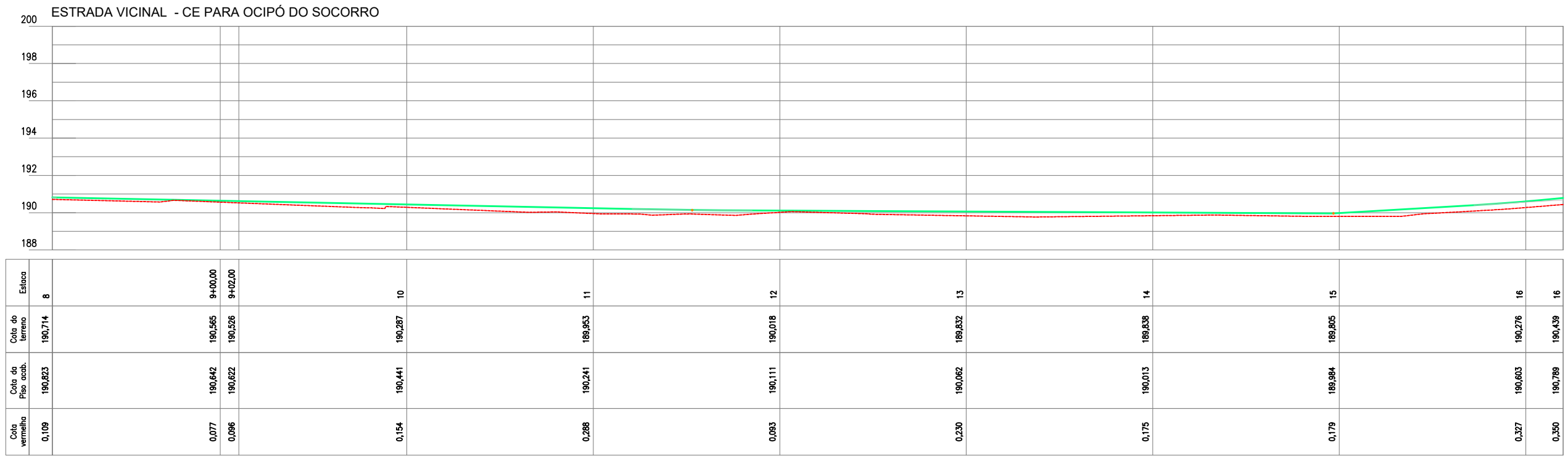


PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA:
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		01 /06
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL		ESCALA:
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	INDICADO
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_GEO_CIPÓ DO SOCORRO_R0.DWG	

ESTRADA VICINAL CIPÓ DO SOCORRO



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500

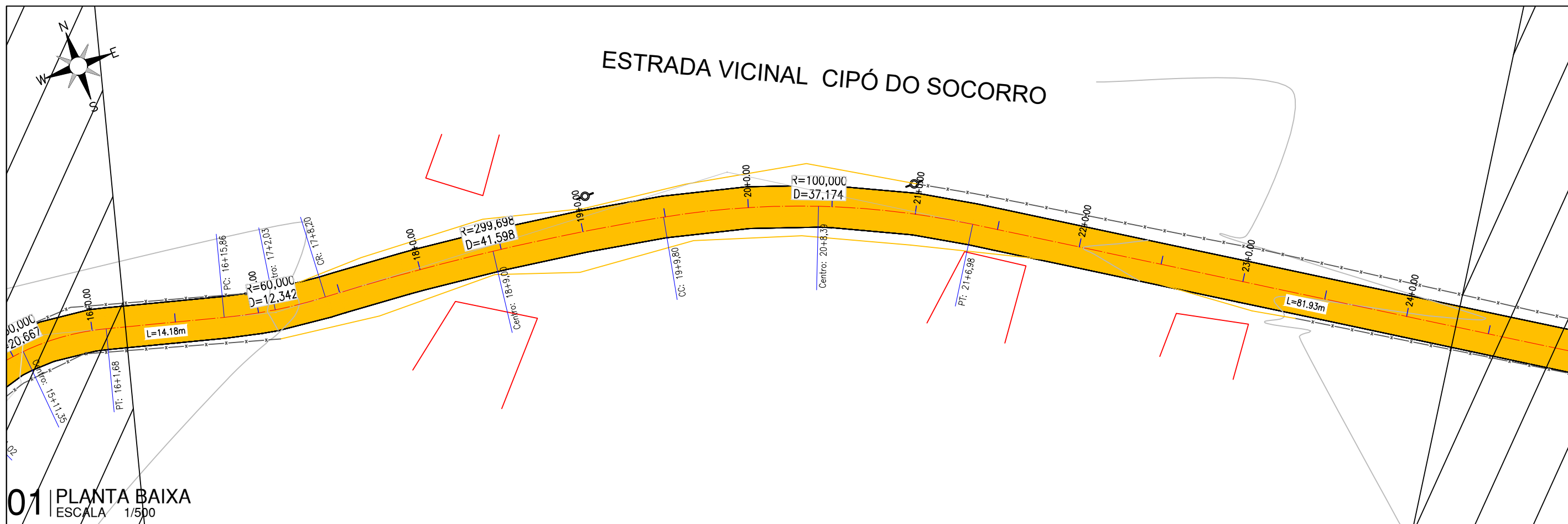


02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

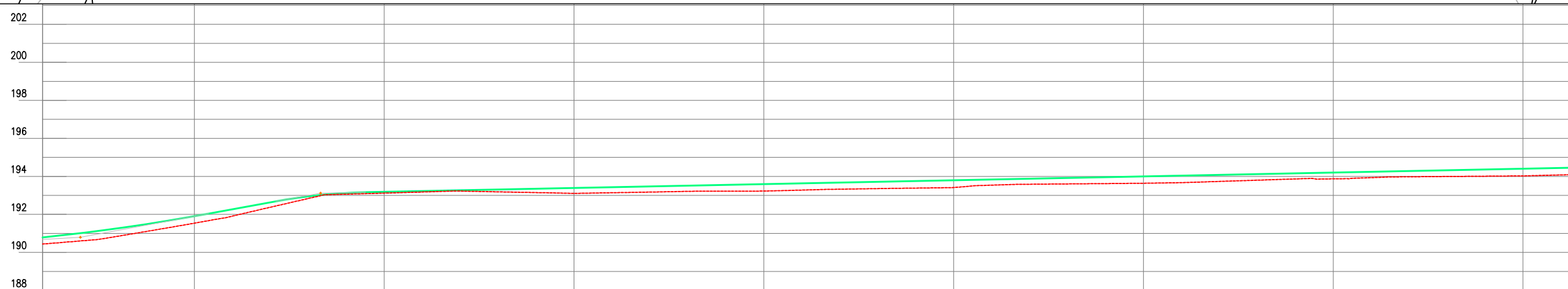


PREFEITURA DE MILHÃ-CE	
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL	
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_GEO_CIPÓ DO SOCORRO_R0.DWG

PRANCHA:	02 /06
ESCALA:	INDICADO



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



Estaca	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Cota do terreno	190,439	191,538	193,119	193,105	193,229	193,412	193,637	193,870	194,025	194,100
Cota da Piso acab.	190,789	191,903	193,185	193,388	193,590	193,783	193,995	194,197	194,400	194,460
Cota vermelha	0,350	0,366	0,066	0,282	0,361	0,381	0,358	0,327	0,375	0,360

02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_GEO_CIPÓ DO SOCORRO_R0.DWG

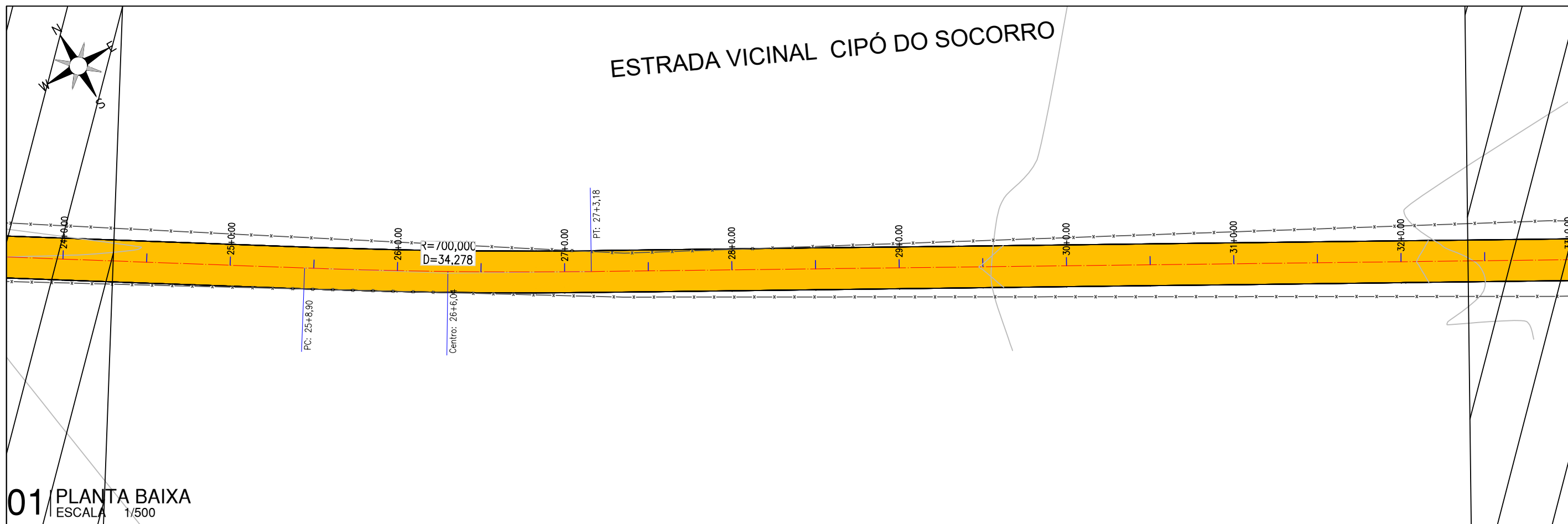
PRANCHA:

03 /06

ESCALA:

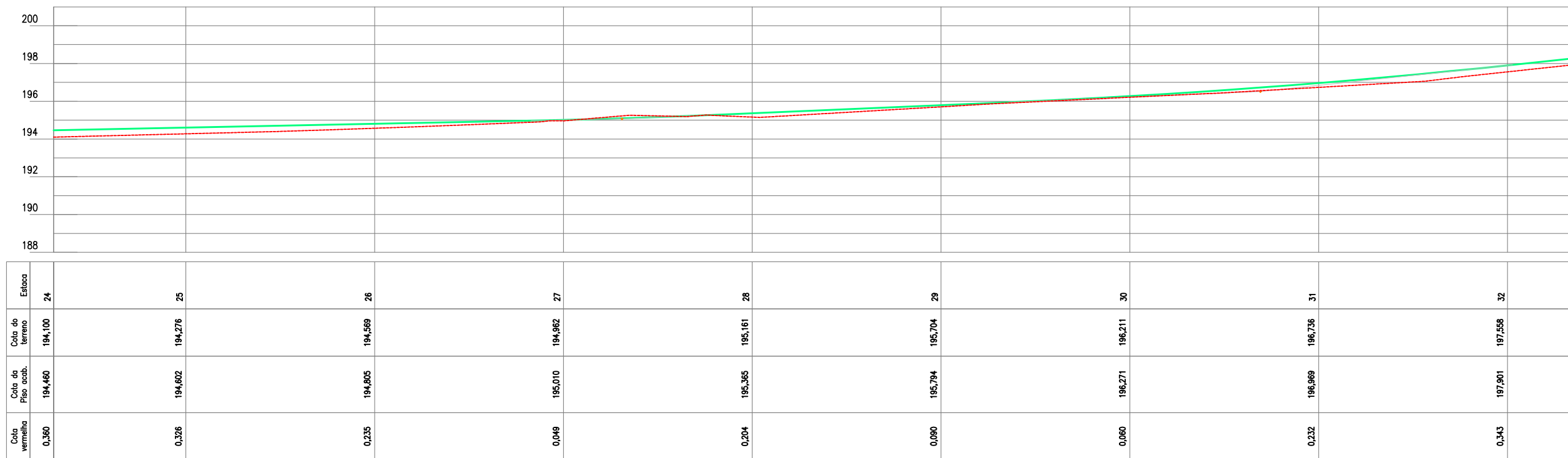
INDICADO

ESTRADA VICINAL CIPÓ DO SOCORRO



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500

ESTRADA VICINAL - CE PARA OCIPÓ DO SOCORRO



02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

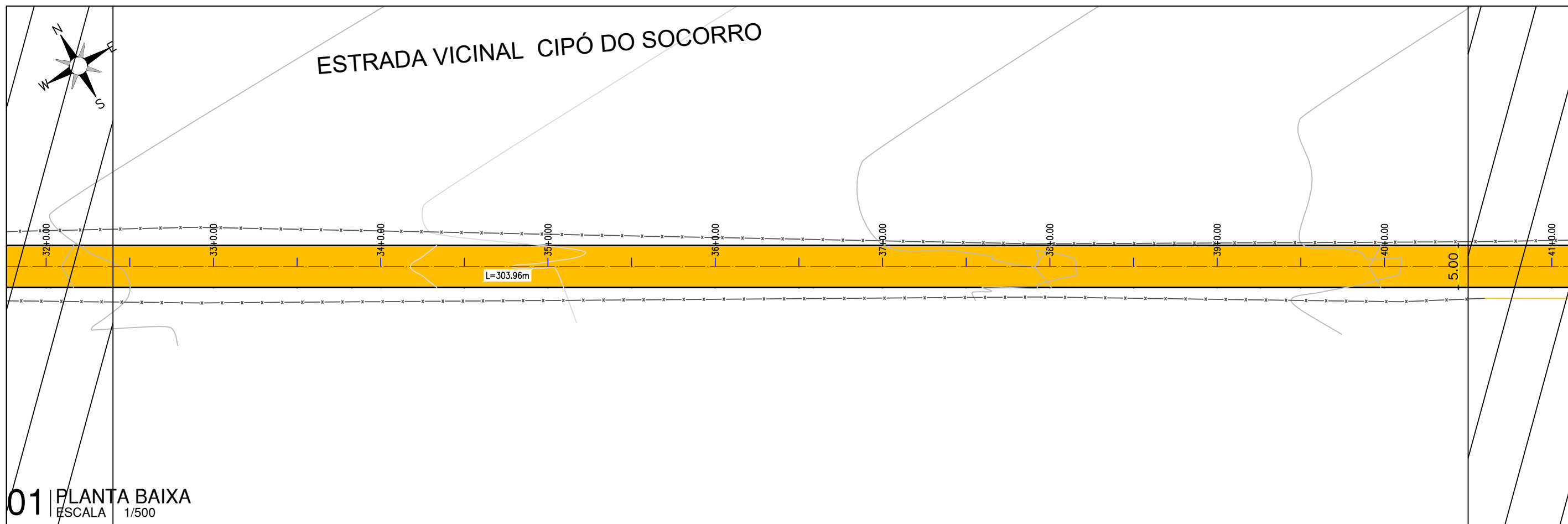
ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_GEO_CIPÓ DO SOCORRO_R0.DWG

PRANCHA:

04 /06

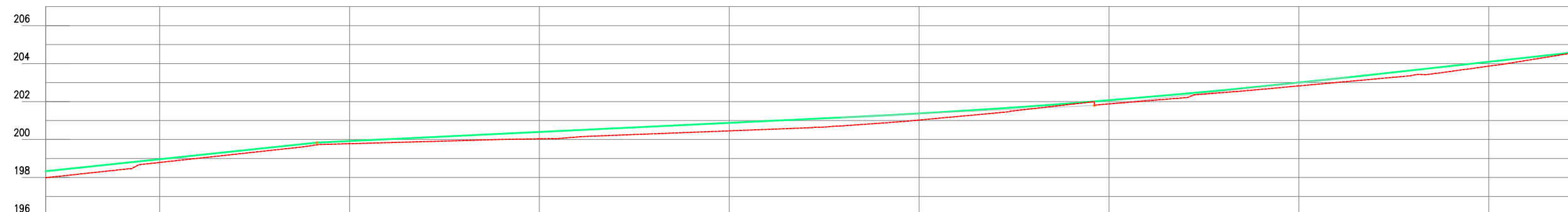
ESCALA:

INDICADO



01 | PLANTA BAIXA
 ESCALA 1/500

ESTRADA VICINAL - CE PARA OCIPÓ DO SOCORRO

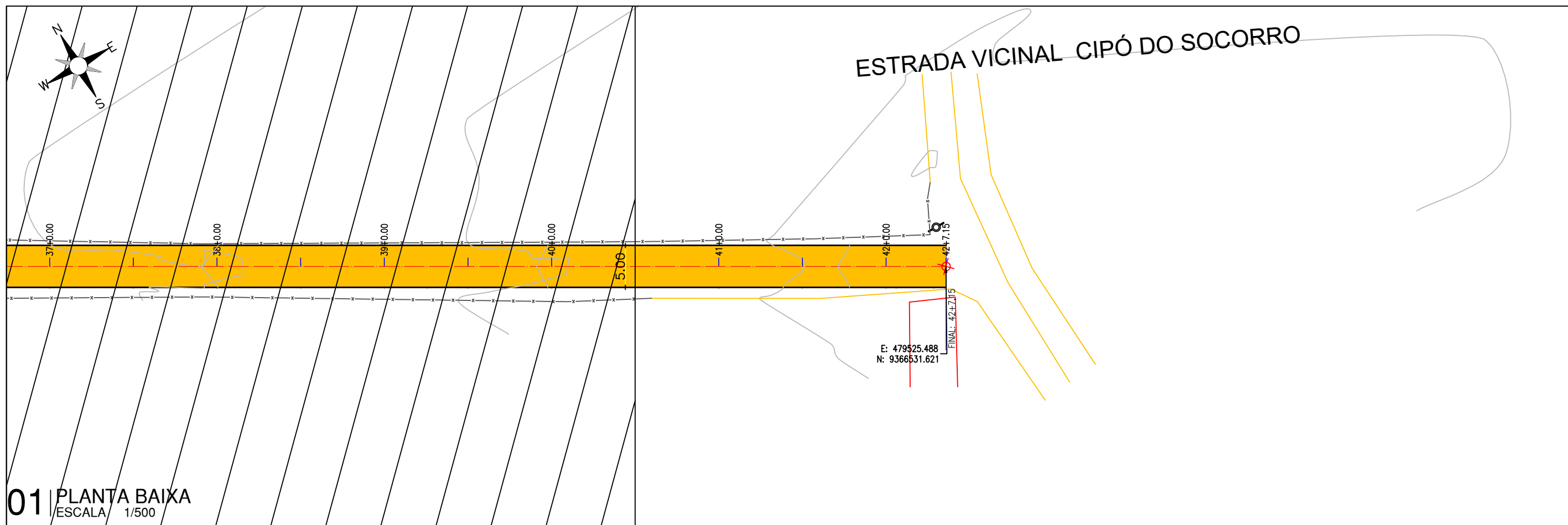


Estaca	Cota do terreno	Cota da Pista (cub.)	Cota Vermelha
32	197,988	198,324	0,336
33	198,791	198,958	0,167
34	199,779	199,914	0,136
35	200,036	200,394	0,358
36	200,456	200,874	0,418
37	201,026	201,374	0,347
38	201,875	202,068	0,193
39	202,824	202,989	0,174
40	203,865	204,099	0,235
40	204,654	204,654	0,000

02 | PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA HORIZONTAL:1/500
 VERTICAL:1/250

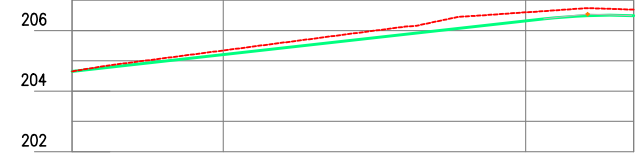


PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA:
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		05 /06
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL		ESCALA:
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	INDICADO
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_GEO_CIPÓ DO SOCORRO_R0.DWG	



01 PLANTA BAIXA
 ESCALA 1/500

ESTRADA VICINAL - CE PARA OCIPÓ DO SOCORRO



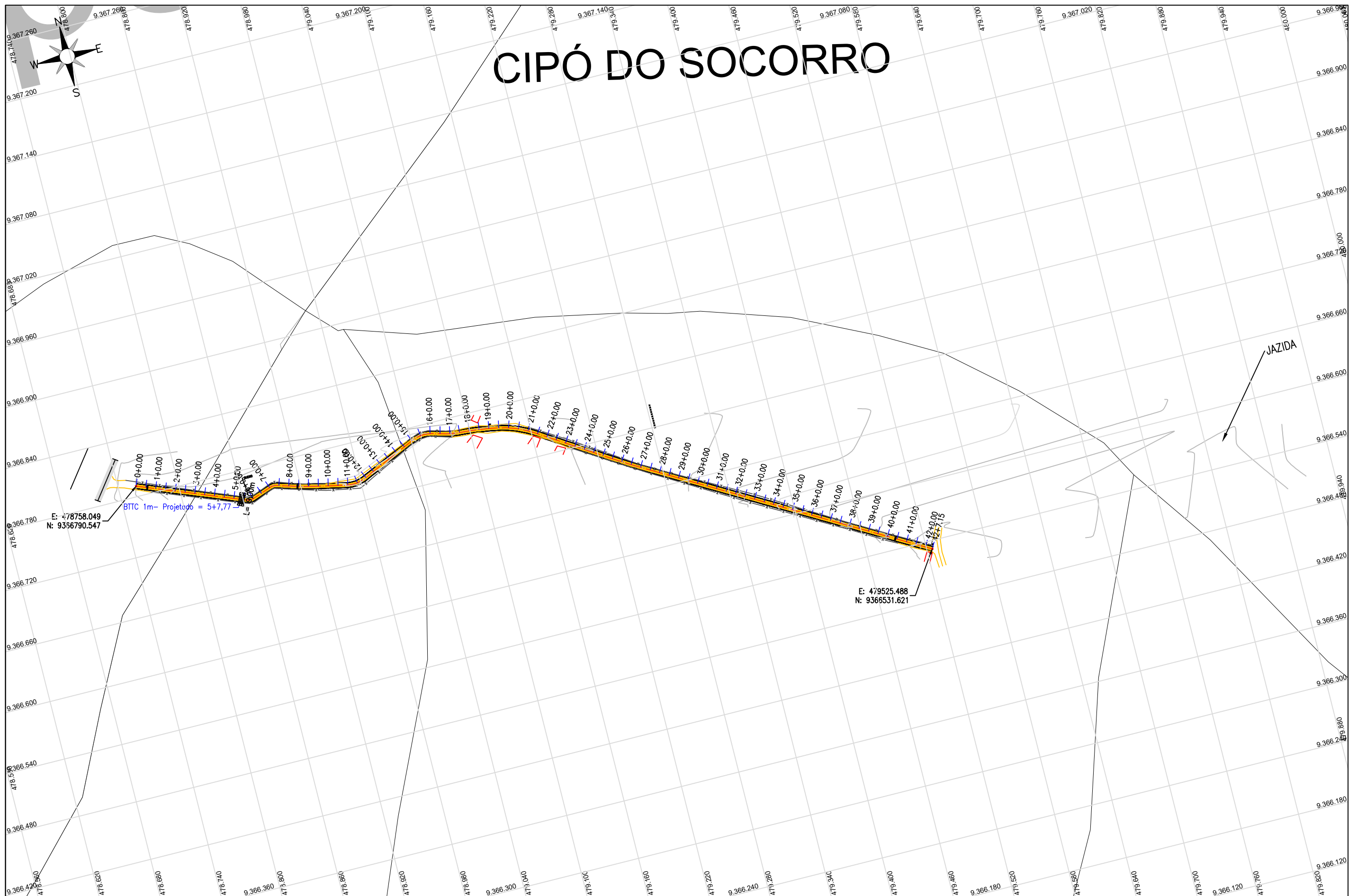
Estaca	40	41	42	42
Cota do terreno	204,654	205,344	206,603	206,693
Cota da Piso acab.	204,654	205,208	206,316	206,483
Cota vermelha	0,000	-0,136	-0,287	-0,200

02 PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA HORIZONTAL:1/500
 VERTICAL:1/250



PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA:
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		06 /06
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL		ESCALA:
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	INDICADO
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_GEO_CIPÓ DO SOCORRO_R0.DWG	

CIPÓ DO SOCORRO



E: 478758.049
N: 9366790.547

BTTC 1m - Projeto = 5+7,77

E: 479525.488
N: 9366531.621

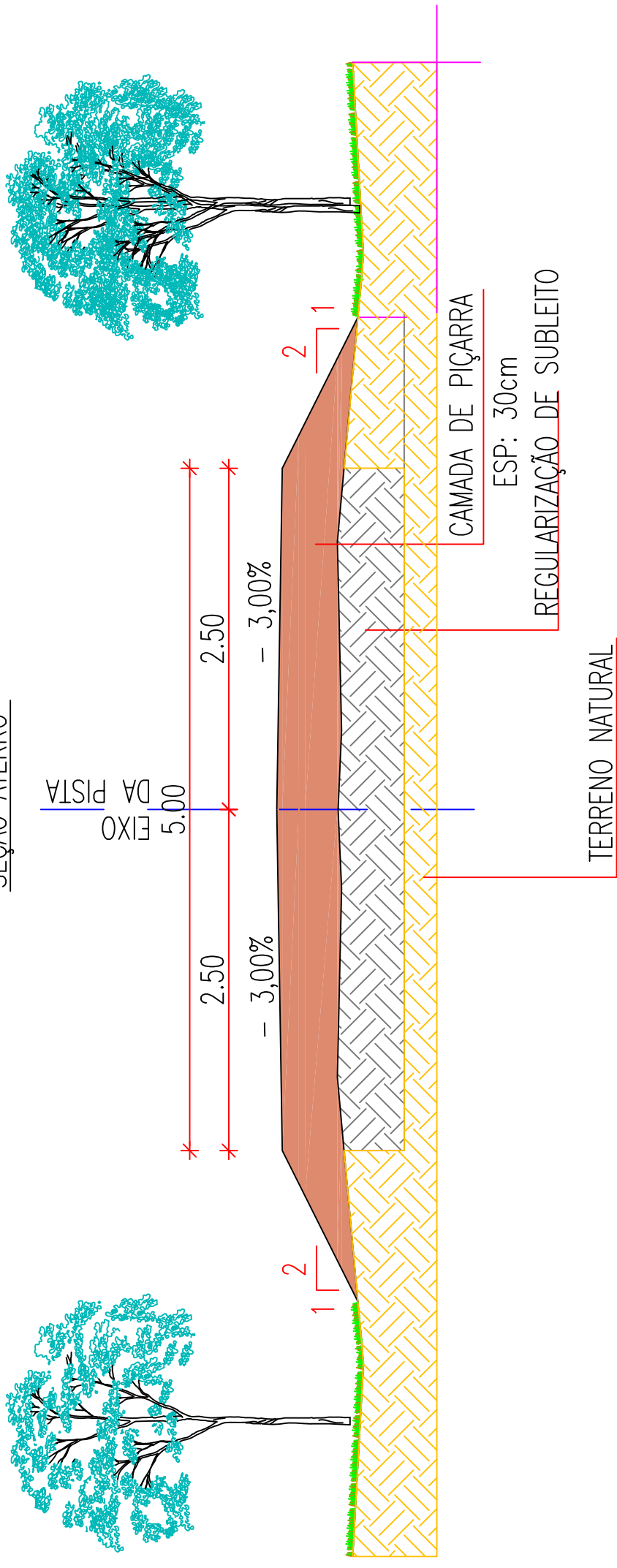
ARTUR OTHON SILVA
LIMA:048438683
29

Assinado de forma digital por ARTUR OTHON SILVA
LIMA:04843868329
Dados: 2025.03.06 10:45:58 -03'00'

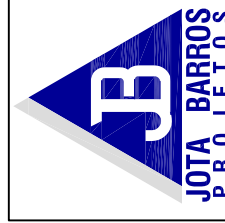
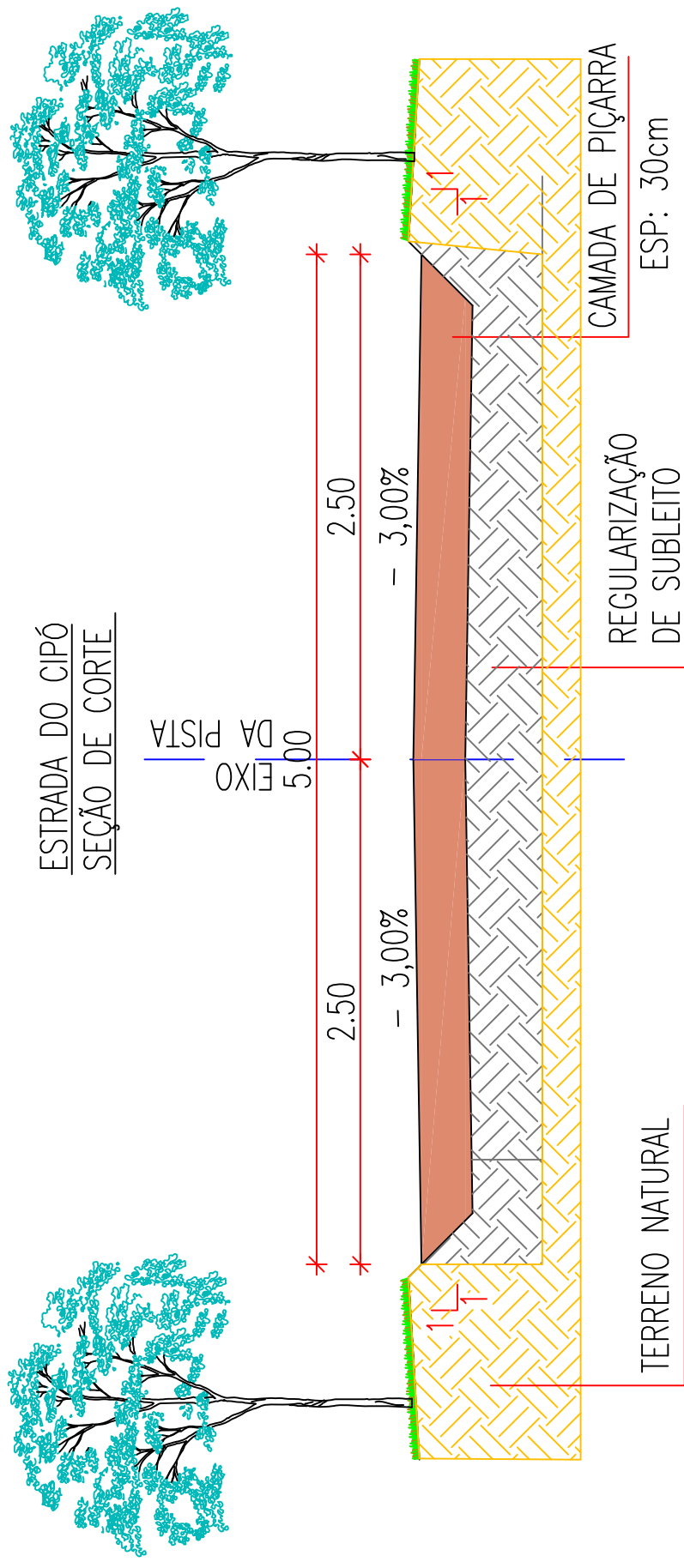


PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA:
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		01 /01
PLANTA GERAL		ESCALA:
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	S/ ESCALA
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_PG_CIPÓ DO SOCORRO_M0.DWG	

ESTRADA DO CIPÓ
SEÇÃO ATERRO



ESTRADA DO CIPÓ
SEÇÃO DE CORTE



ARTUR OTHON
SILVA
LIMA:04843868329

Assinado de forma digital
por ARTUR OTHON SILVA
LIMA:04843868329
Dados: 2025.03.06 10:52:33
-03'00'

PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

SEÇÃO TIPO

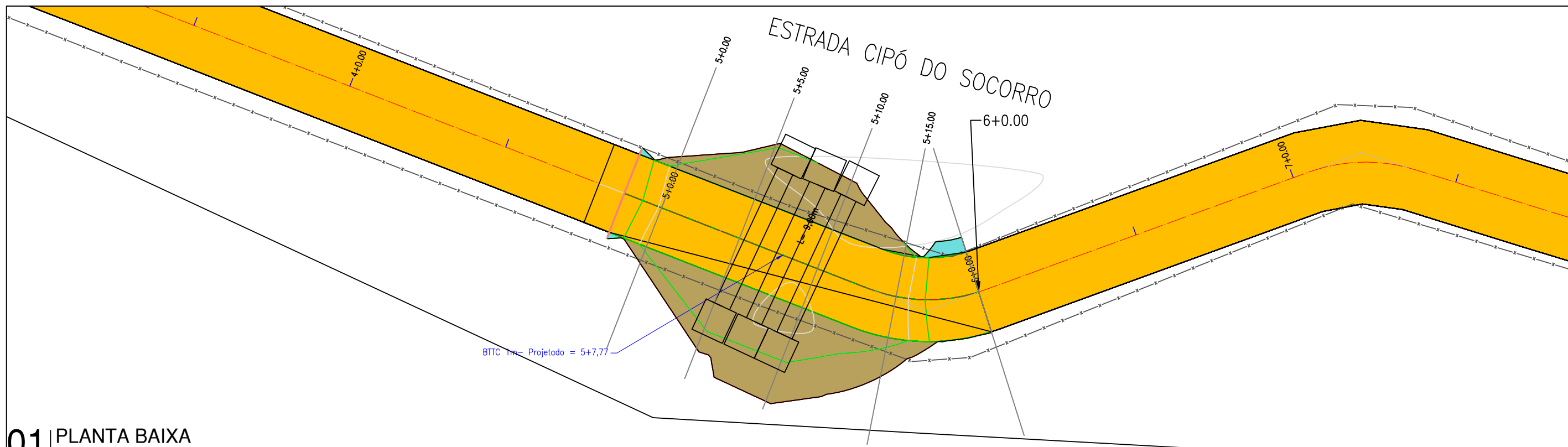
PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEC_CIPÓ DO SOCORRO_R0.DWG

PRANCHA:

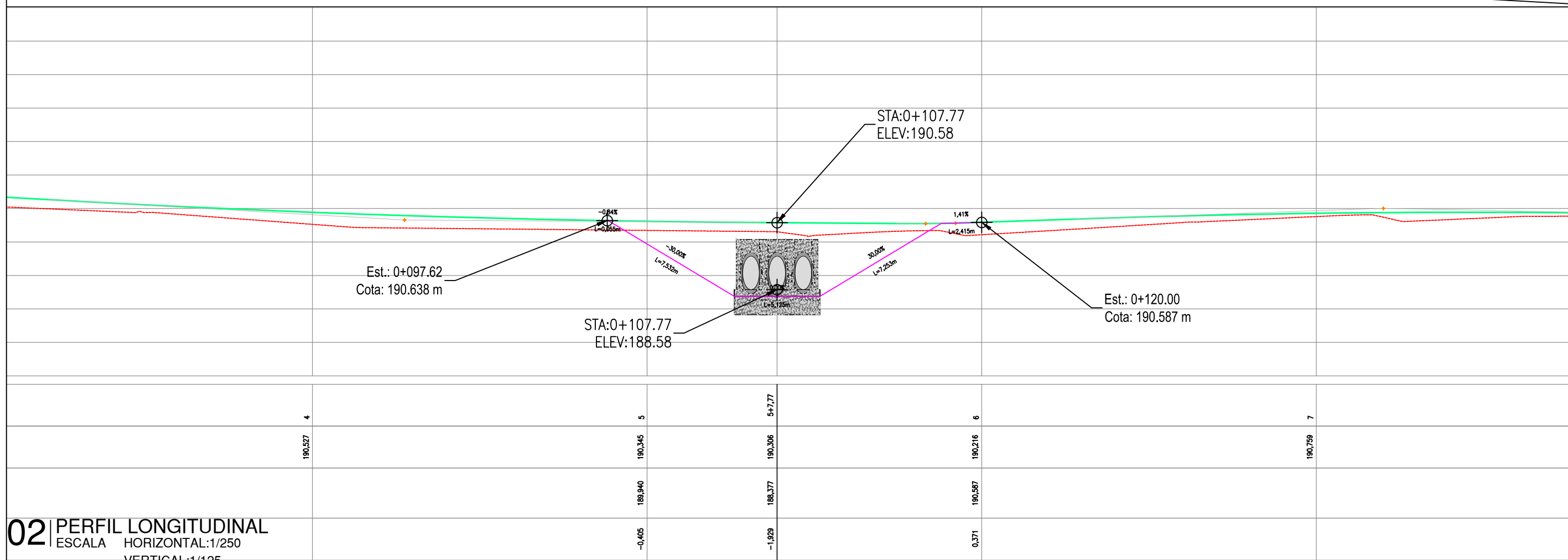
01/01

ESCALA:

S/ ESC



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/250



02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL: 1/250
VERTICAL: 1/125

ARTUR OTHON
SILVA
LIMA: 04843868329

Assinado de forma digital
por ARTUR OTHON SILVA
LIMA: 04843868329
Dados: 2025.03.06
10:53:15 -03'00'



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PROJETO DE TERRAPLANGEM - ESCAVAÇÃO - BUEIROS

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

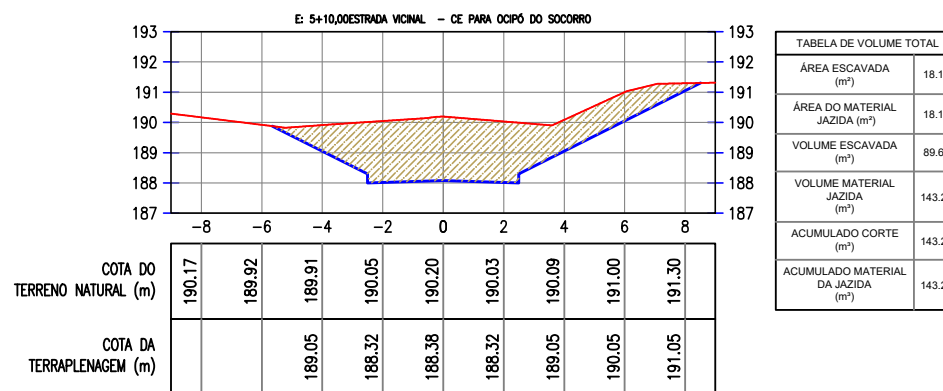
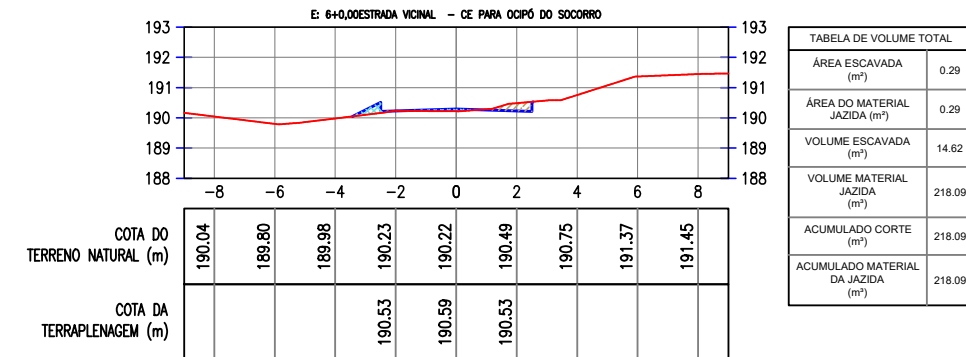
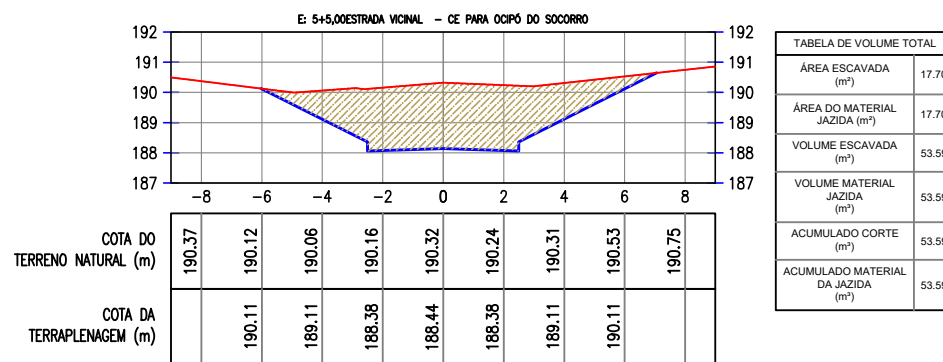
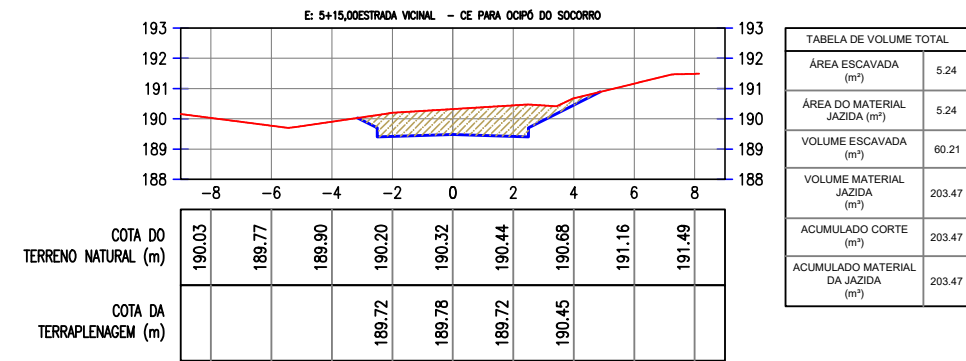
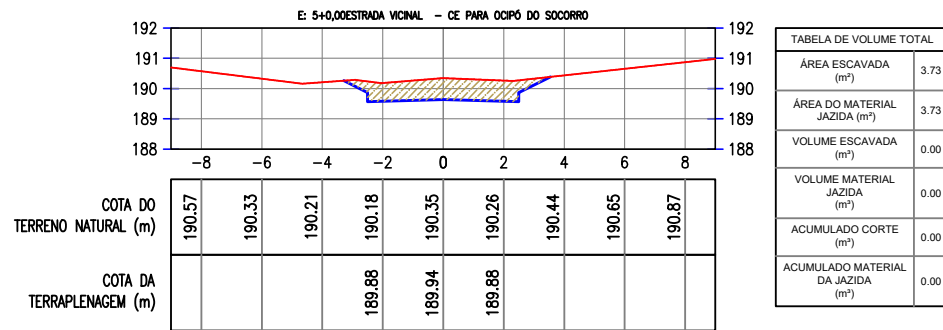
ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_TER_CIPÓ DO SOCORRO_R0.DWG

PRANCHA:

1 / 4

ESCALA:

INDICADO



01 SEÇÃO TRANSVERSAL
 ESCALA 1/250



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PROJETO DE TERRAPLANGEM - ESCAVAÇÃO - BUEIROS

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_TER_CIPÓ DO SOCORRO_R0.DWG

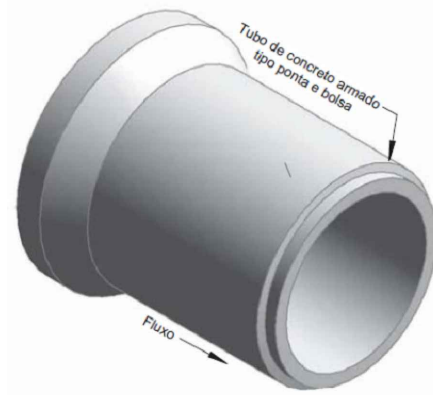
PRANCHA:

2 / 4

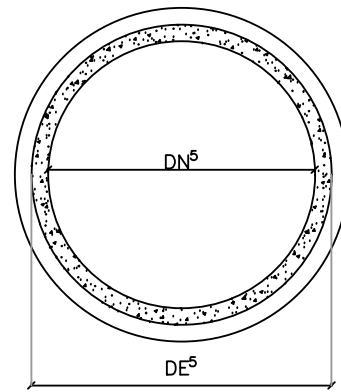
ESCALA:

INDICADO

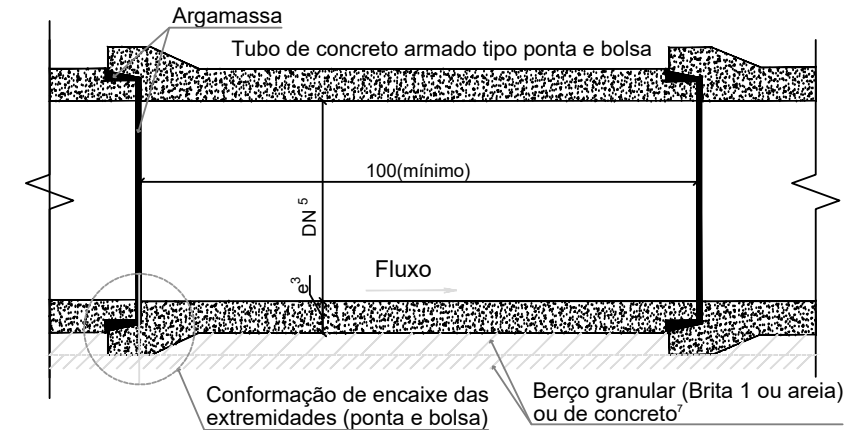
TUBOS DE CONCRETO ARMADO APLICÁVEIS AOS BUEIROS - TC



Perspectiva



Seção Transversal
Sem Escala



Seção Longitudinal
Sem Escala

Condições de assentamento		Classes de resistência dos tubos																																							
		Berço Granular (Brita 1 ou Areia)														Berço de concreto																									
		DN (cm)	Altura de aterro (m) ⁴															DN (cm)	Altura de aterro (m) ⁴																						
		1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50								
Solos com $\gamma_s \leq 19 \text{ kN/m}^3$	Vaia com talude vertical	60	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	60	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3				
		80	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	80	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3		
		100	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	100	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2		
		120	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	120	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	
		150	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	150	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2
	Aterro	60	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	ESP	60	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4
		80	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	ESP	80	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	
		100	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	ESP	100	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	
		120	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	120	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4		
		150	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	150	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4		
Solos com $\gamma_s \leq 21 \text{ kN/m}^3$	Vaia com talude vertical	60	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	60	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3			
		80	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	80	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3			
		100	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	100	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3			
		120	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	120	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3			
		150	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	150	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3			
	Aterro	60	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	ESP	ESP	60	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4					
		80	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	ESP	ESP	80	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4						
		100	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	ESP	ESP	100	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4						
		120	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	ESP	ESP	120	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4					
		150	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	ESP	ESP	150	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4					

NOTAS:

- 1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto alturas de aterro, indicadas em metros (m);
- 2 - Os bueiros tubulares de concreto devem atender aos requisitos da norma DNIT 023-ES;
- 3 - As classes de resistência aplicam-se aos bueiros de concreto armado com encaixe ponta e bolsa, com dimensões conforme a norma ABNT NBR 8890, assentados em linhas simples, duplas ou triplas;
- 4 - Altura do aterro (h) acima do tubo de concreto até o greide de pavimento;
- 5 - Diâmetro nominal (DN), diâmetro externo (DE), espessura da parede (e), peso específico do solo (γ) e classe especial (ESP);
- 6 - Nos desenhos 6.3 (a) e (b) são apresentadas as seções típicas para assentamento dos tubos sobre berço granular (Brita 1 ou areia) ou de concreto;
- 7 - Para o detalhamento do berço de concreto consultar o desenho 6.1 (a) e para o berço granular (Brita 1 ou areia) consultar o desenho 6.1 (b).

01 | DETALHAMENTO
ESCALA S/ESCALA



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PROJETO DE TERRAPLANGEM - ESCAVAÇÃO - BUEIROS

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_TER_CIPÓ DO SOCORRO_R0.DWG

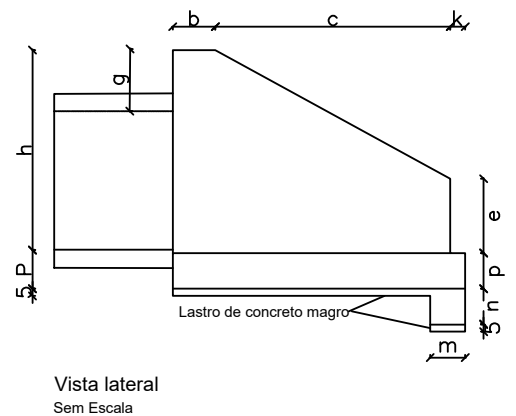
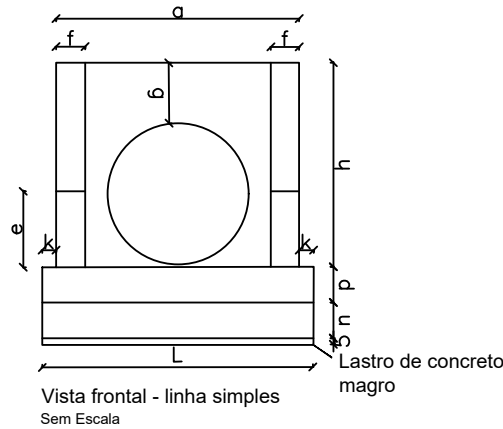
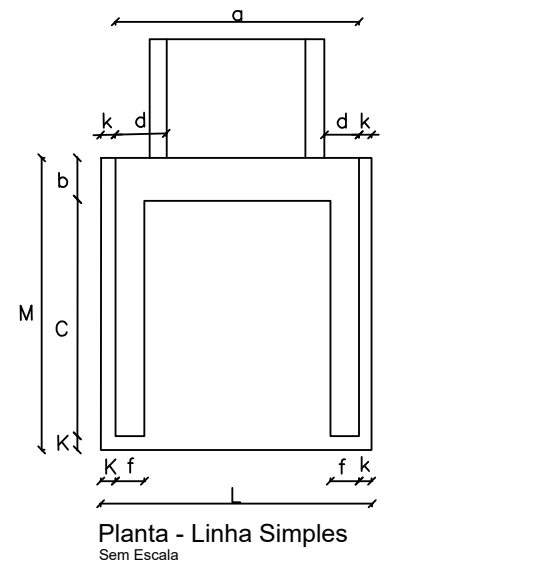
PRANCHA:

3 / 4

ESCALA:

INDICADO

BOCAS NORMAIS COM ALAS RETAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - BNAR

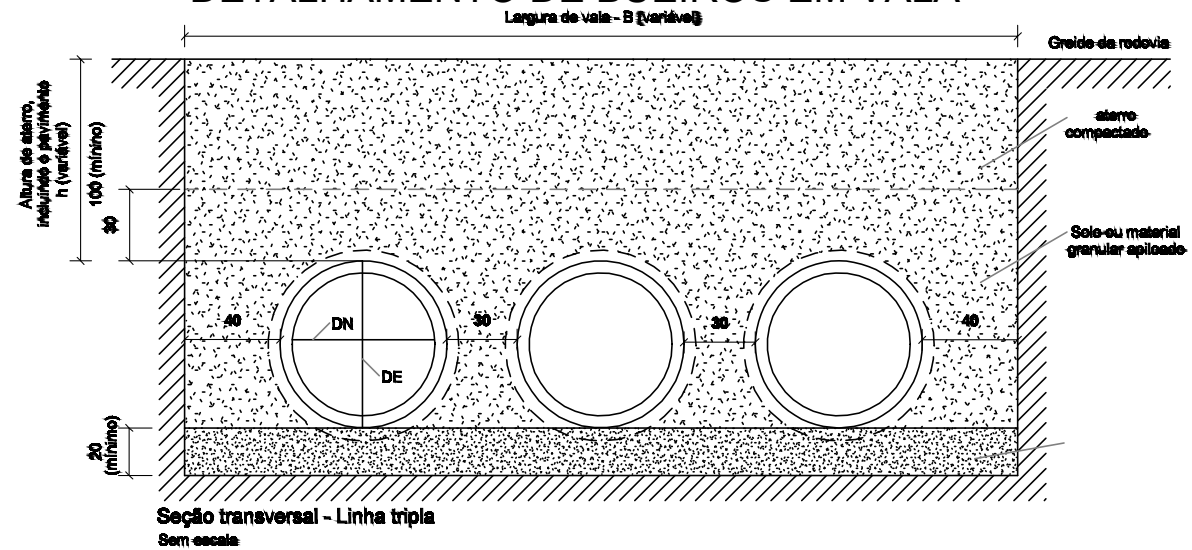


DISPOSITIVO	Adaptável em	Encaixável em	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	e (cm)	f (cm)	g (cm)	h (cm)	k (cm)	m (cm)	n (cm)	p (cm)	L (cm)	M (cm)	Concreto magro (m³/un)	Fôrma (m²/un)	Concreto fck ≥ 20MPa (m³/un)	Aço CA- 50 (Kg/un)	
Linha simples	BNAR 01	BSTC 60	DAD 60-26	110	20	125	25	41	15	28	88	10	20	30	20	130	155	0,1008	5,9465	0,8600	49,3535
	BNAR 02	BSTC 80	DAD 125-30	125	25	145	23	46	15	40	120	10	20	30	20	145	180	0,1305	8,4867	1,2124	74,9853
	BNAR 03	BSTC 100	DAD 170-35	170	30	165	35	52	20	42	142	10	25	40	25	190	205	0,1948	12,1262	2,2926	136,9862
	BNAR 04	BSTC 120	DAD 200-40	200	40	180	40	58	20	43	163	10	25	40	25	220	230	0,2530	15,3481	3,1322	206,5827
	BNAR 05	BSTC 150	DAD 240-54	240	50	260	45	75	20	44	194	10	25	40	30	260	320	0,4160	24,797	5,5992	353,2899
Linha dupla	BNAR 06	BSTC 80	-	260	25	145	26	35	15	40	120	10	20	30	20	280	180	0,2520	10,9094	2,0417	129,6944
	BNAR 07	BSTC 100	DAD 320-35	320	30	165	34	52	20	42	142	10	25	40	25	340	205	0,3485	15,5654	3,6146	216,1476
	BNAR 08	BSTC 120	DAD 370-45	370	40	180	36	63	20	43	163	10	25	40	25	390	230	0,4485	19,6781	4,9537	300,3186
Linha tripla	BNAR 09	BSTC 150	DAD 435-55	435	50	260	36	76	20	44	194	10	25	40	30	455	320	0,7280	29,9674	8,6793	522,9481
	BNAR 10	BSTC 180	DAD 470-35	470	30	165	32	52	20	42	142	10	25	40	25	490	205	0,5023	19,0046	4,9368	295,5107
	BNAR 11	BSTC 120	-	545	40	180	35	60	20	43	163	10	25	40	25	565	230	0,6498	23,6762	6,8128	455,0895
	BNAR 12	BSTC 150	-	650	50	260	37	80	20	44	194	10	25	40	30	670	320	1,0720	36,2891	12,1810	711,1437

NOTAS:

- 1- Dimensões em centímetros (cm);
- 2- As bocas para bueiros tubulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES
- 3- Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
- 4- A testa, as alas e a soleira devem ser executadas em conjunto, formando uma estrutura monolítica;
- 5- Tubos de concreto armado com encaixe ponta e bolsa, possuem espessura (e) variável de acordo com a classe de resistência, conforme a norma ABNT NBR 8890

DETALHAMENTO DE BUEIROS EM VALA



01 | DETALHAMENTO ESCALA S/ESCALA



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PROJETO DE TERRAPLANGEM - ESCAVAÇÃO - BUEIROS

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_TER_CIPÓ DO SOCORRO_R0.DWG

PRANCHA:

4 / 4

ESCALA:

INDICADO

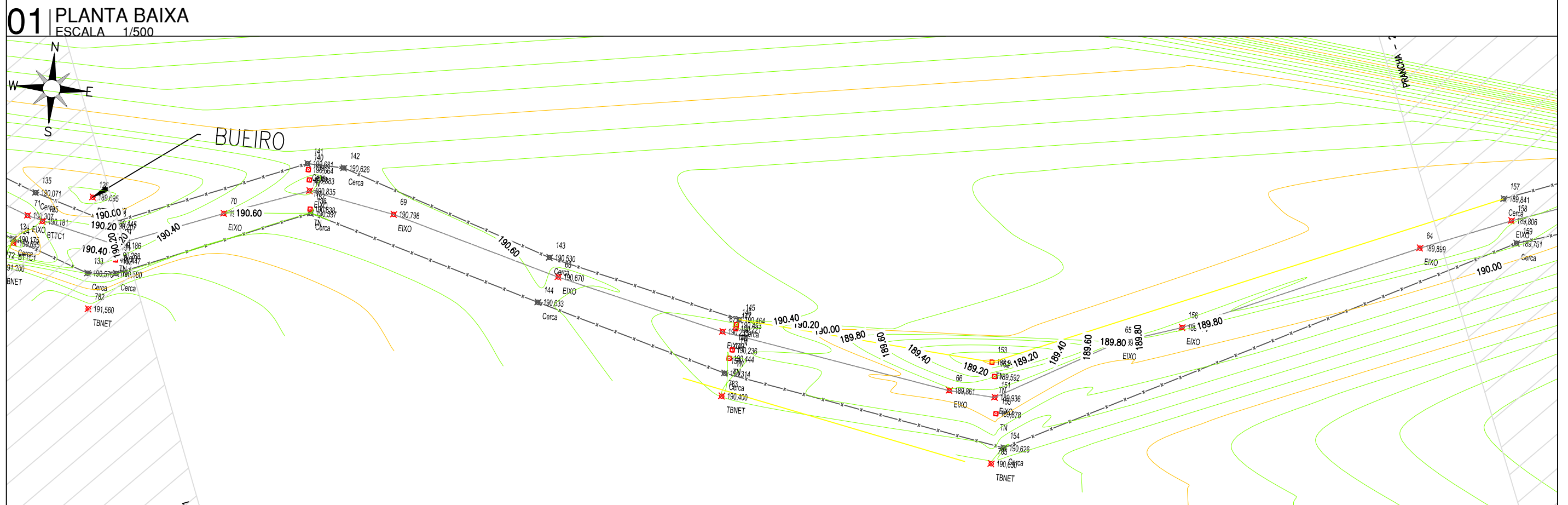
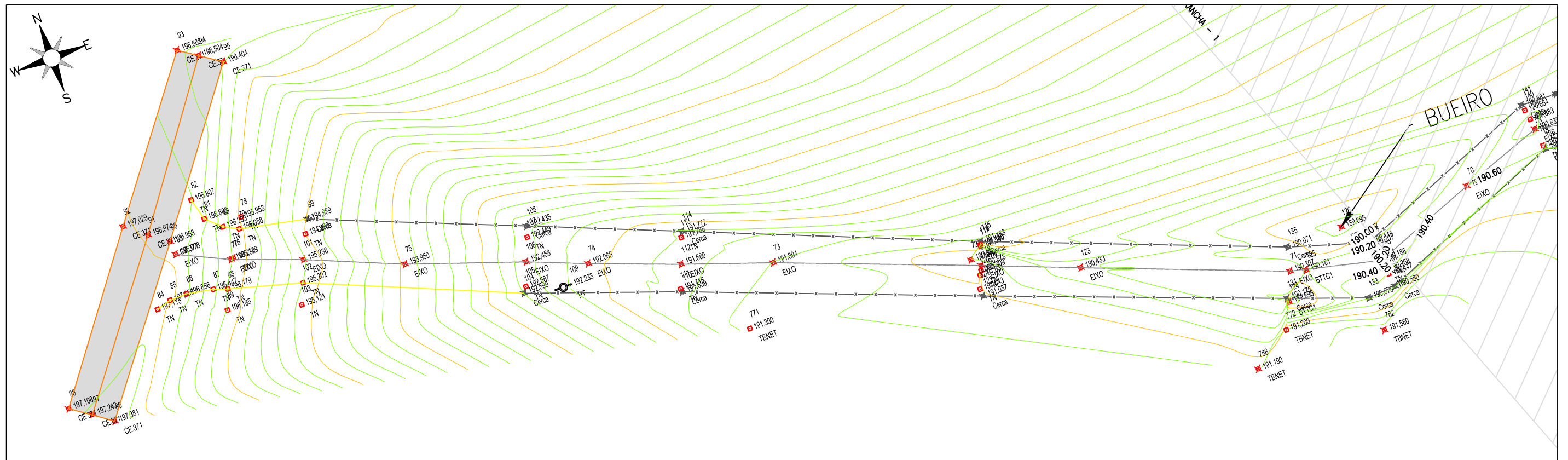


ARTUR OTHON
SILVA
LIMA:04843868329

Assinado de forma digital
por ARTUR OTHON SILVA
LIMA:04843868329
Dados: 2025.03.06
10:53:37 -03'00'



PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA: 1 / 1
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		
PLANTA DE LOCAÇÃO DE JAZIDA		ESCALA: SEM ESCALA
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_TER_LOCAL JAZIDA_R0.DWG	



ARTUR OTHON
SILVA
LIMA:04843868329

Assinado de forma digital
por ARTUR OTHON SILVA
LIMA:04843868329
Dados: 2025.03.06
10:51:14 -03'00'



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PROJETO TOPOGRAFICO

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

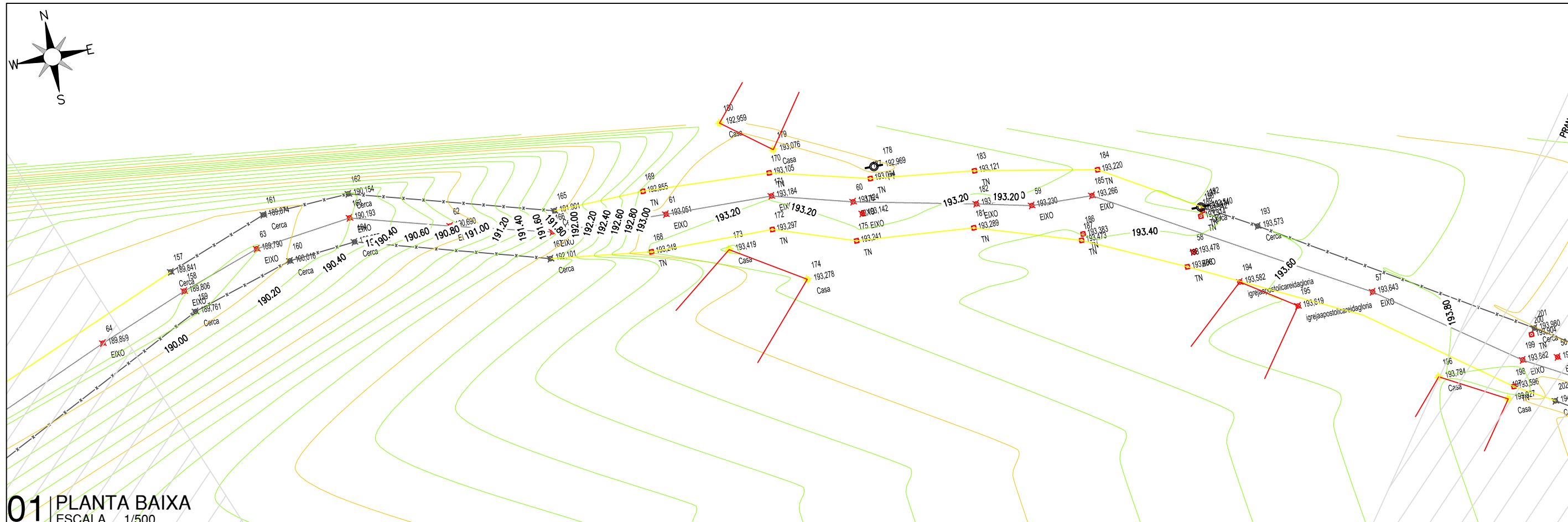
ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_TOP_CIPÓ DO SOCORRO_R0.DWG

PRANCHA:

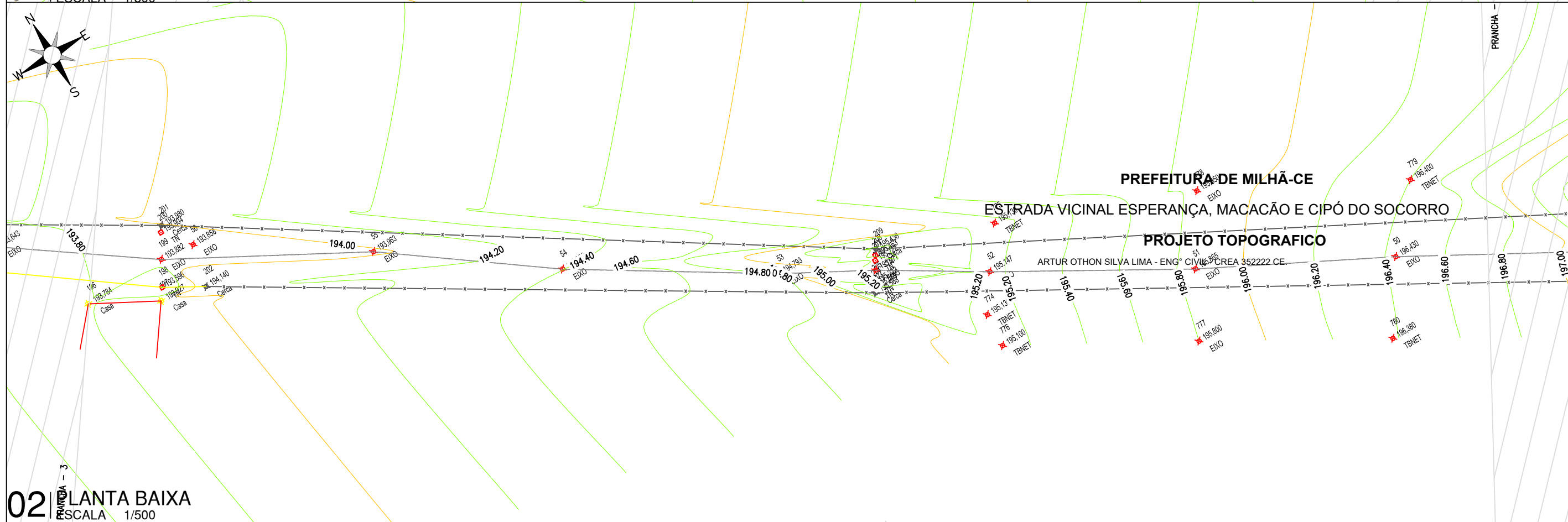
01 /03

ESCALA:

INDICADO



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



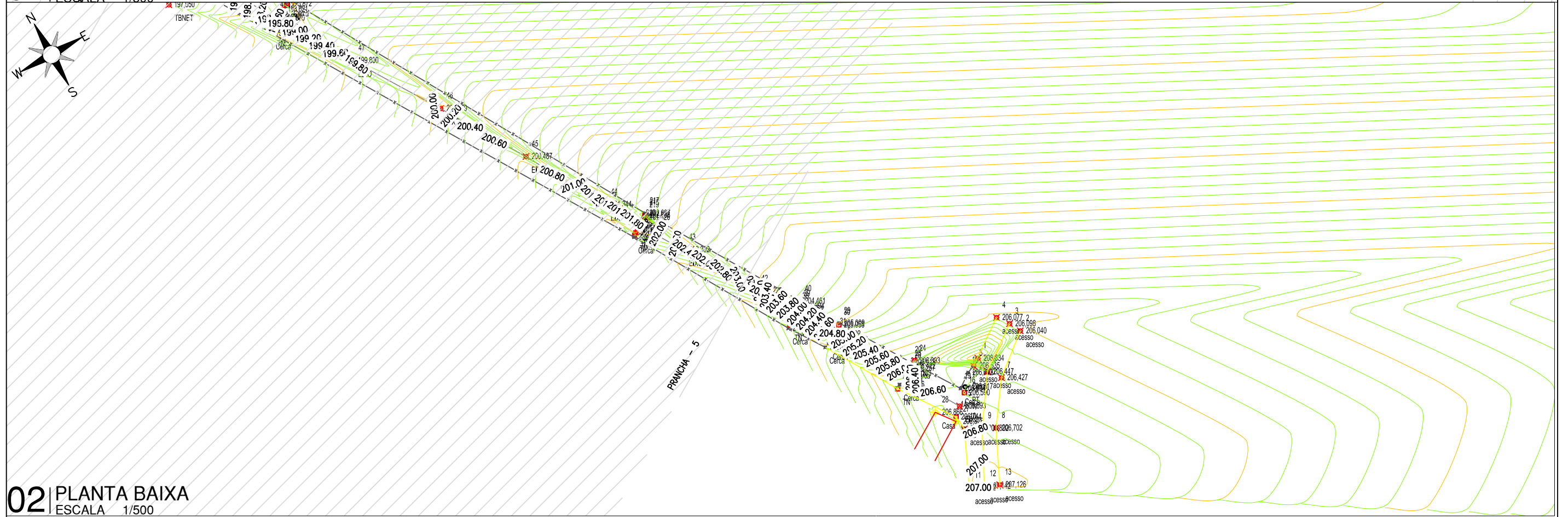
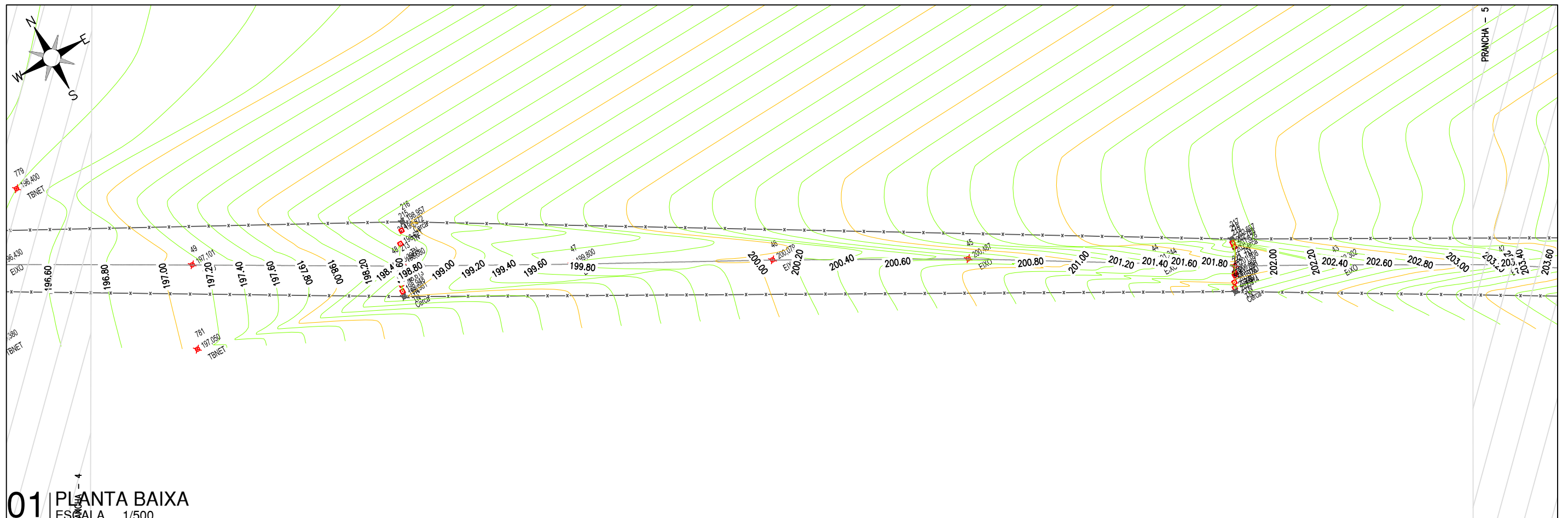
02 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500

PREFEITURA DE MILHÃ-CE
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO
PROJETO TOPOGRAFICO

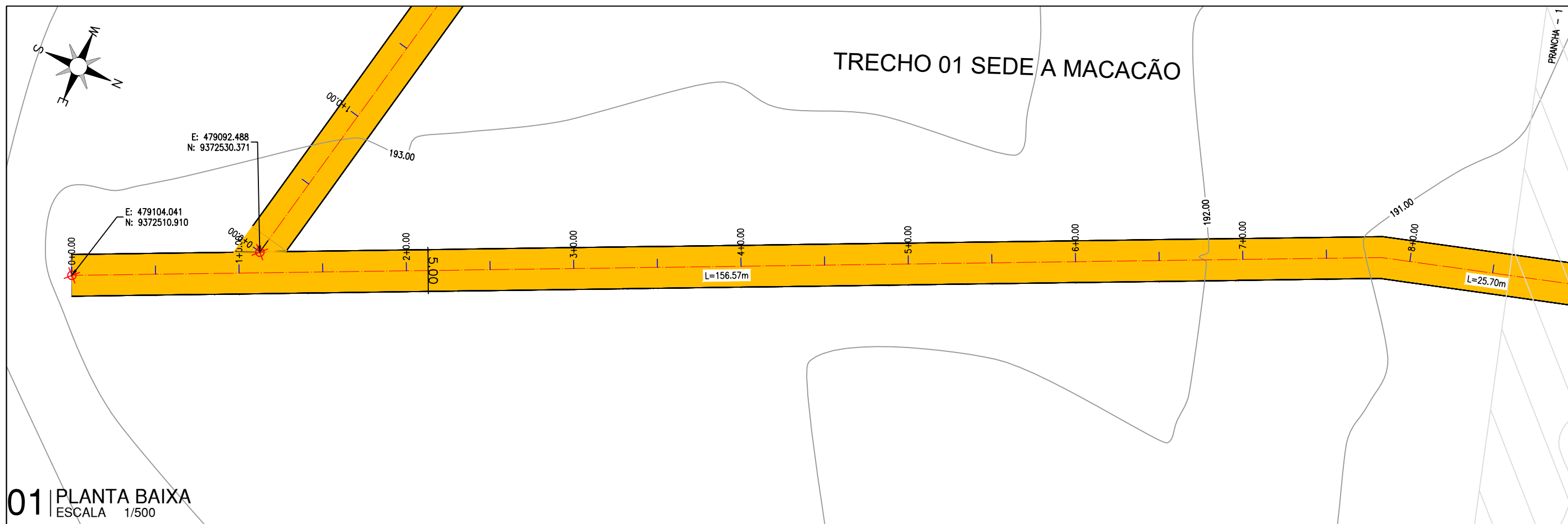
ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.



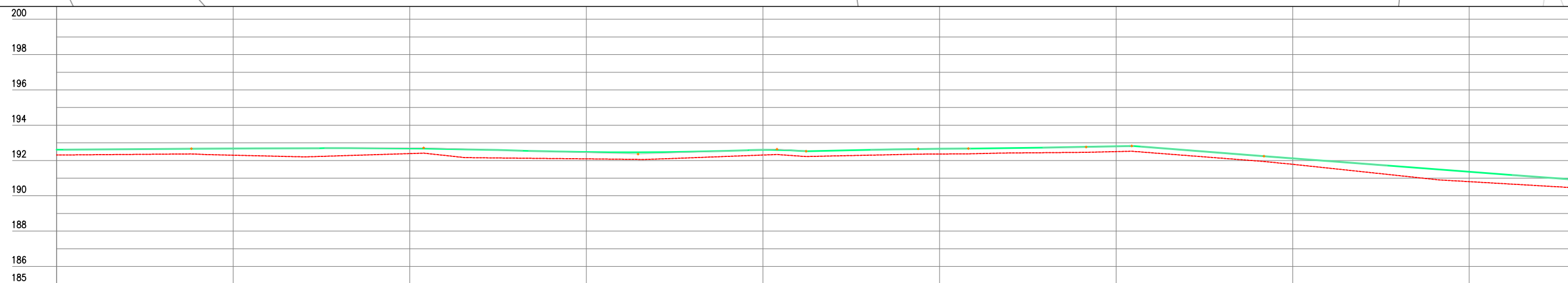
PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA:
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		02 /03
PROJETO TOPOGRAFICO		ESCALA:
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	INDICADO
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_TOP_CIPÓ DO SOCORRO_R0.DWG	



 <p>JOTA BARROS PROJETOS</p>	PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA:
	ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		03 /03
	PROJETO TOPOGRAFICO		ESCALA:
	PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	INDICADO
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_TOP_CIPÓ DO SOCORRO_R0.DWG		



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



Estação	0	1	2	3	4	5	6	7	8	8
Cota do terreno	192,310	192,300	192,303	192,093	192,310	192,368	192,503	191,785	190,802	190,453
Cota da terraplenagem	192,610	192,677	192,681	192,477	192,602	192,665	192,804	192,123	191,361	190,914
Cota vertical	0,300	0,377	0,288	0,383	0,292	0,297	0,301	0,338	0,559	0,461

02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

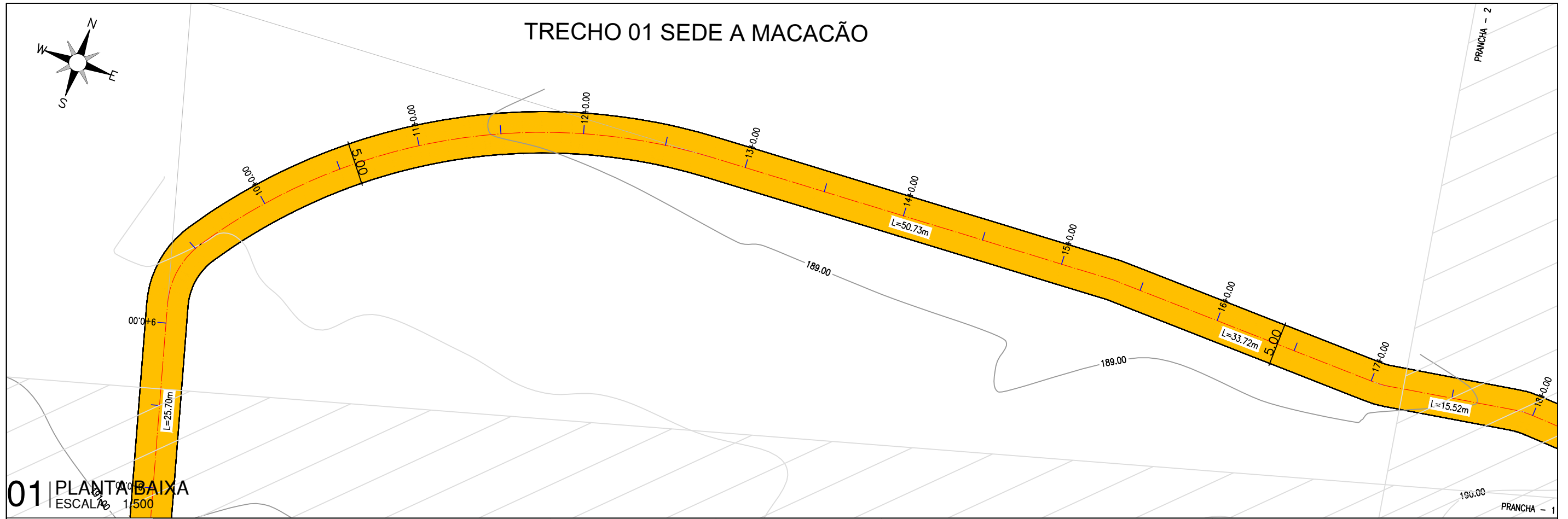
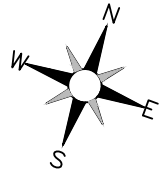
LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA					
	CURVAS DE NÍVEL	POSTE	ESTRADA PROJETADA	CERCA	ESTAQUEAMENTO
PERFIL LONGITUDINAL					
	PERFIL PROJETADO	PERFIL DA SUPERFÍCIE			

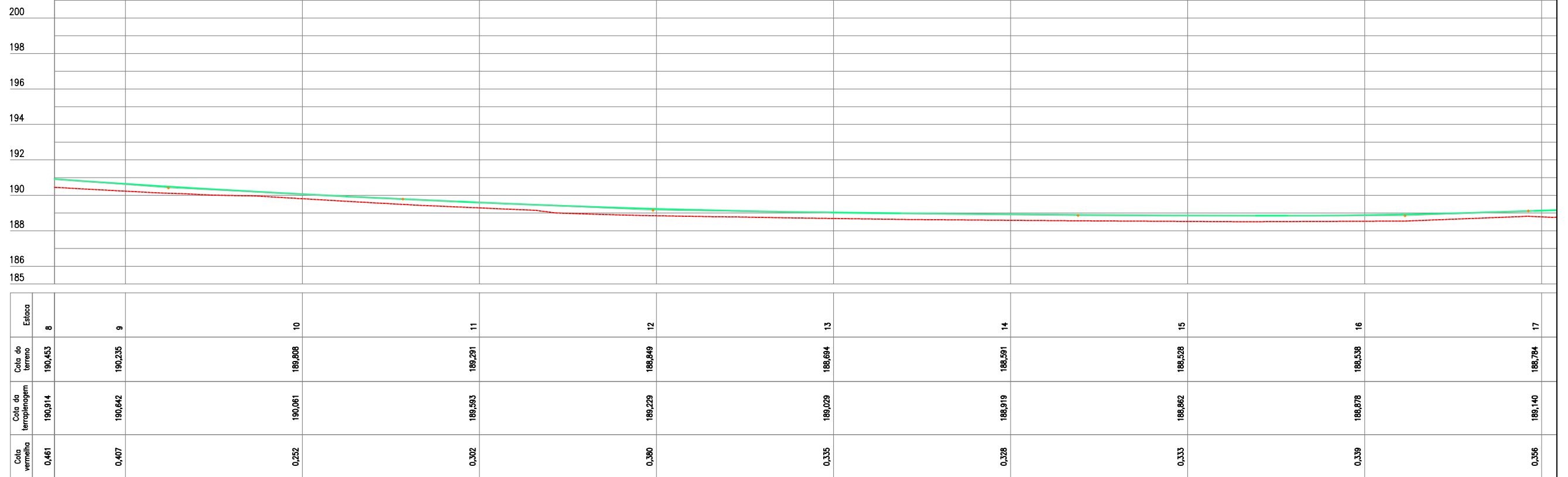


PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA:
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		1/5
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL		ESCALA:
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	INDICADO
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_GEO_SEDE A MACACÃO_R0.DWG	

TRECHO 01 SEDE A MACACÃO



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500

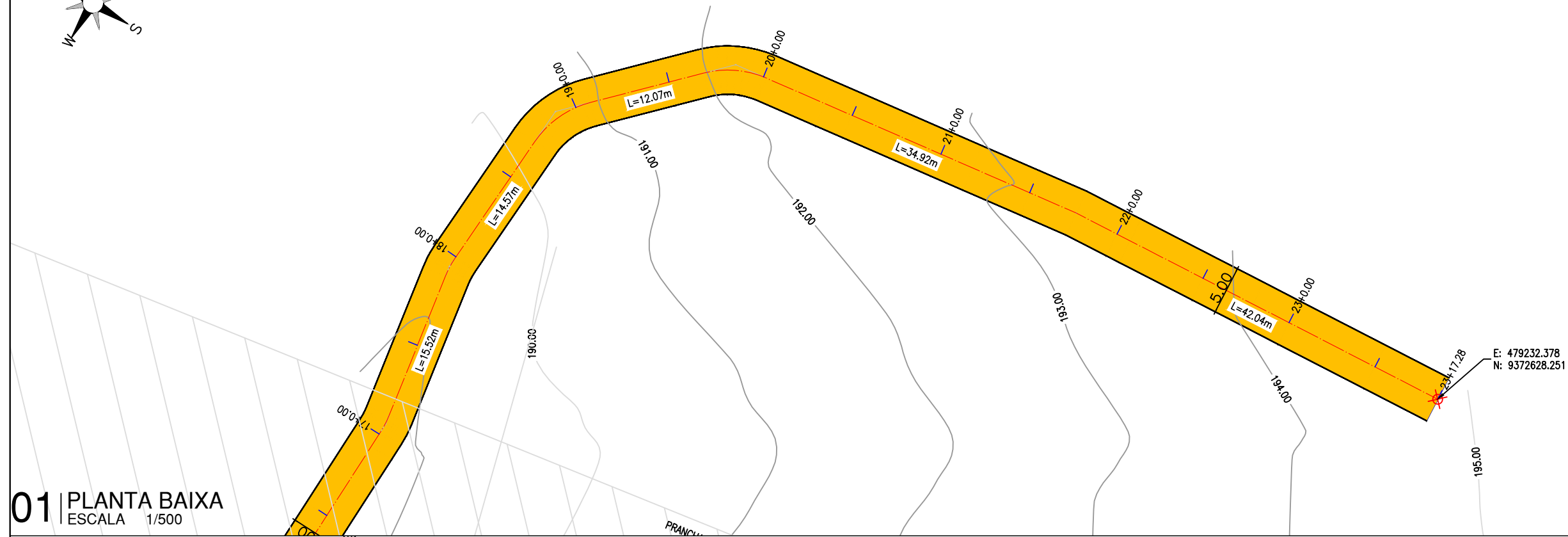
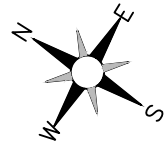


02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

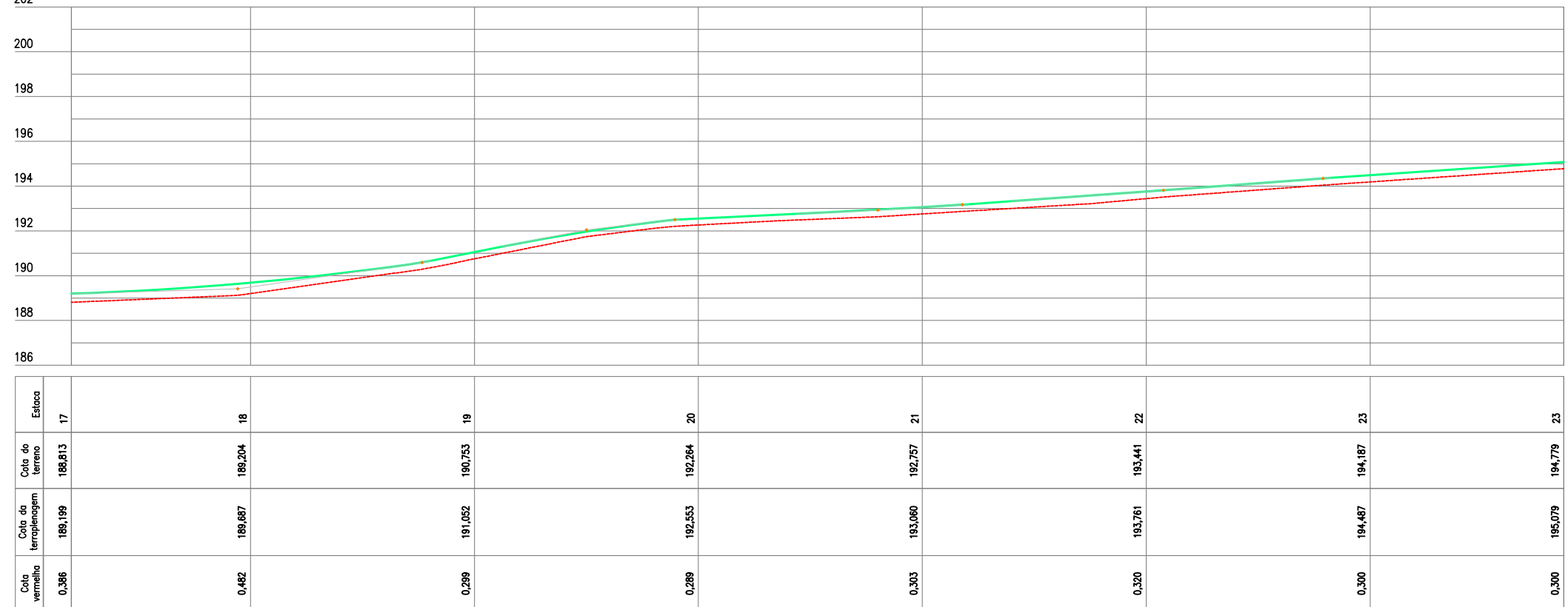


PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA:
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		2/5
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL		ESCALA:
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	INDICADO
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_GEO_SEDE A MACACÃO_R0.DWG	

TRECHO 01 SEDE A MACACÃO



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500

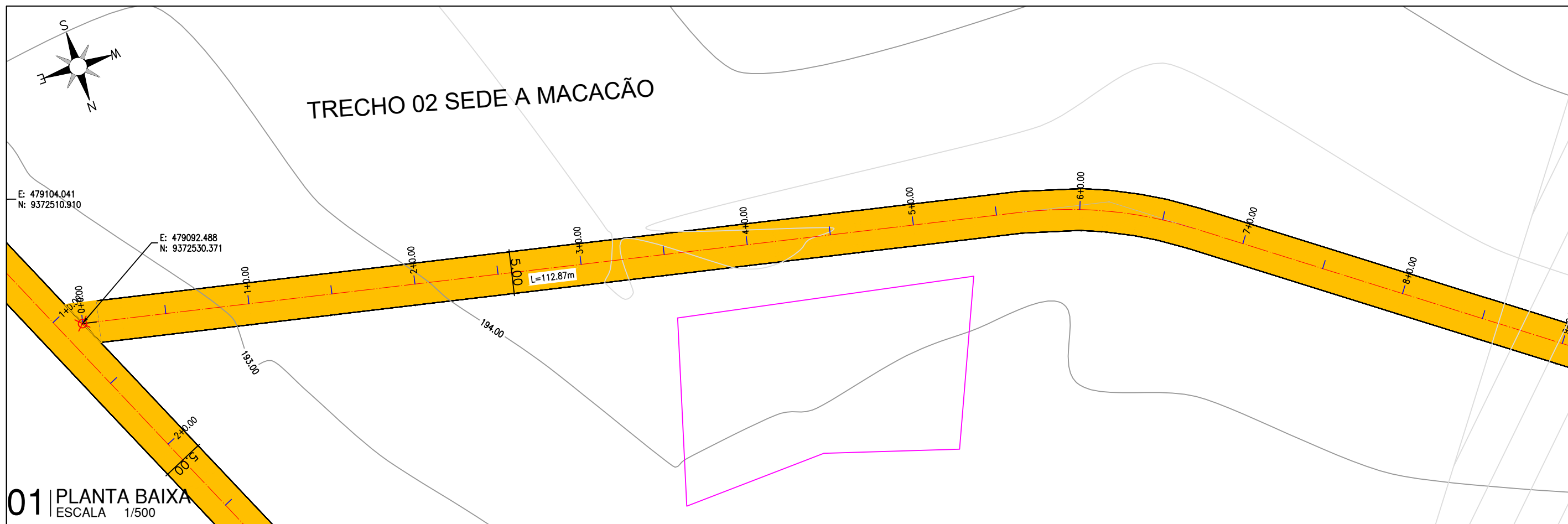


02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

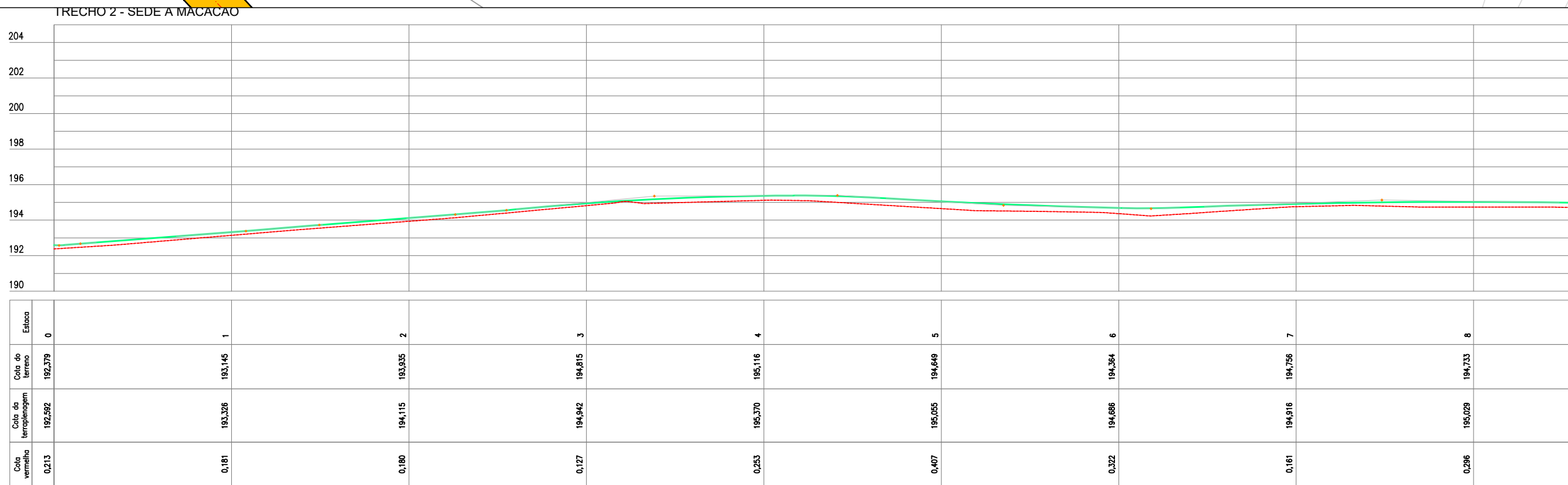


PREFEITURA DE MILHÃ-CE	
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL	
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_GEO_SEDE A MACACÃO_R0.DWG

PRANCHA:
3 / 5
ESCALA:
INDICADO



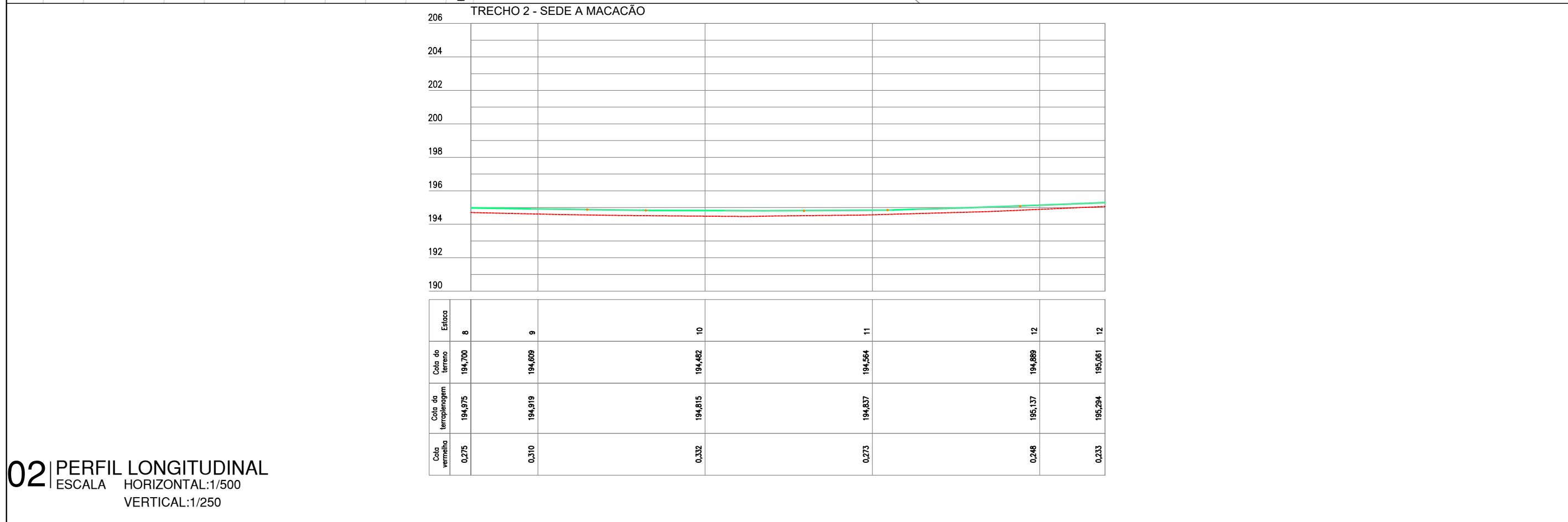
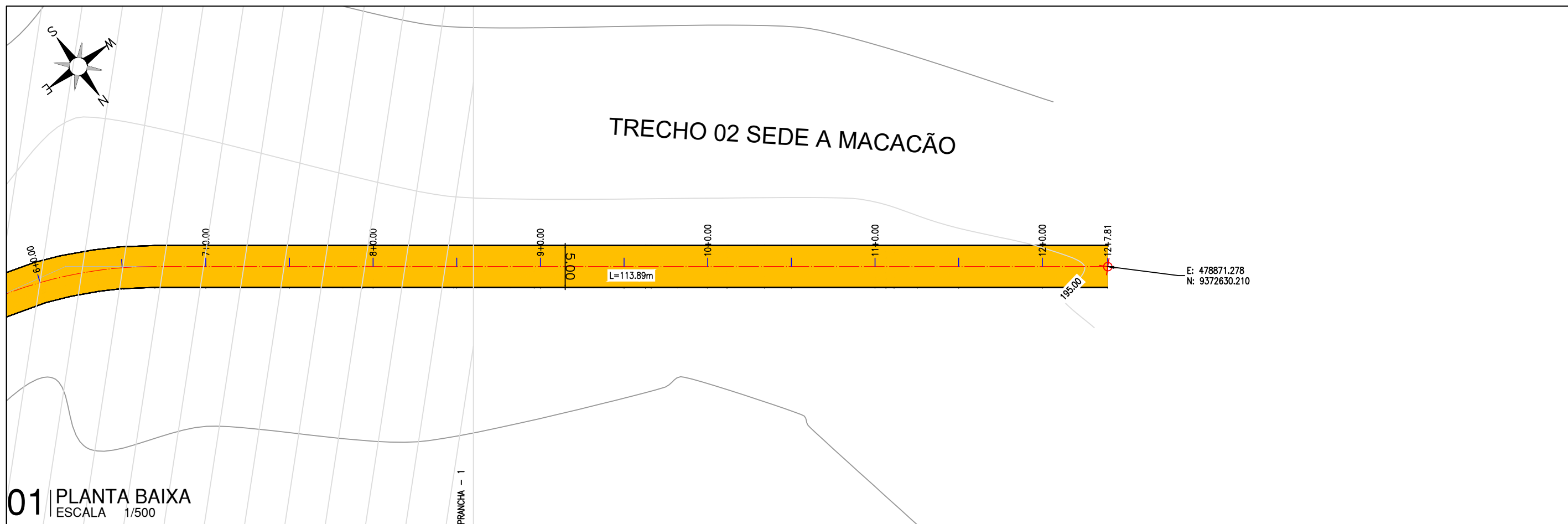
01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250



PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA:
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		4 / 5
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL		ESCALA:
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	INDICADO
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_GEO_SEDE A MACACÃO_R0.DWG	



02 PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA HORIZONTAL:1/500
 VERTICAL:1/250

ARTUR OTHON SILVA
 LIMA:0484386832
 9

Assinado de forma digital por ARTUR OTHON SILVA
 LIMA:04843868329
 Dados: 2025.03.06 10:48:49 -03'00'



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

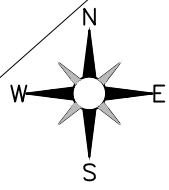
ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_GEO_SEDE A MACACÃO_R0.DWG

PRANCHA:

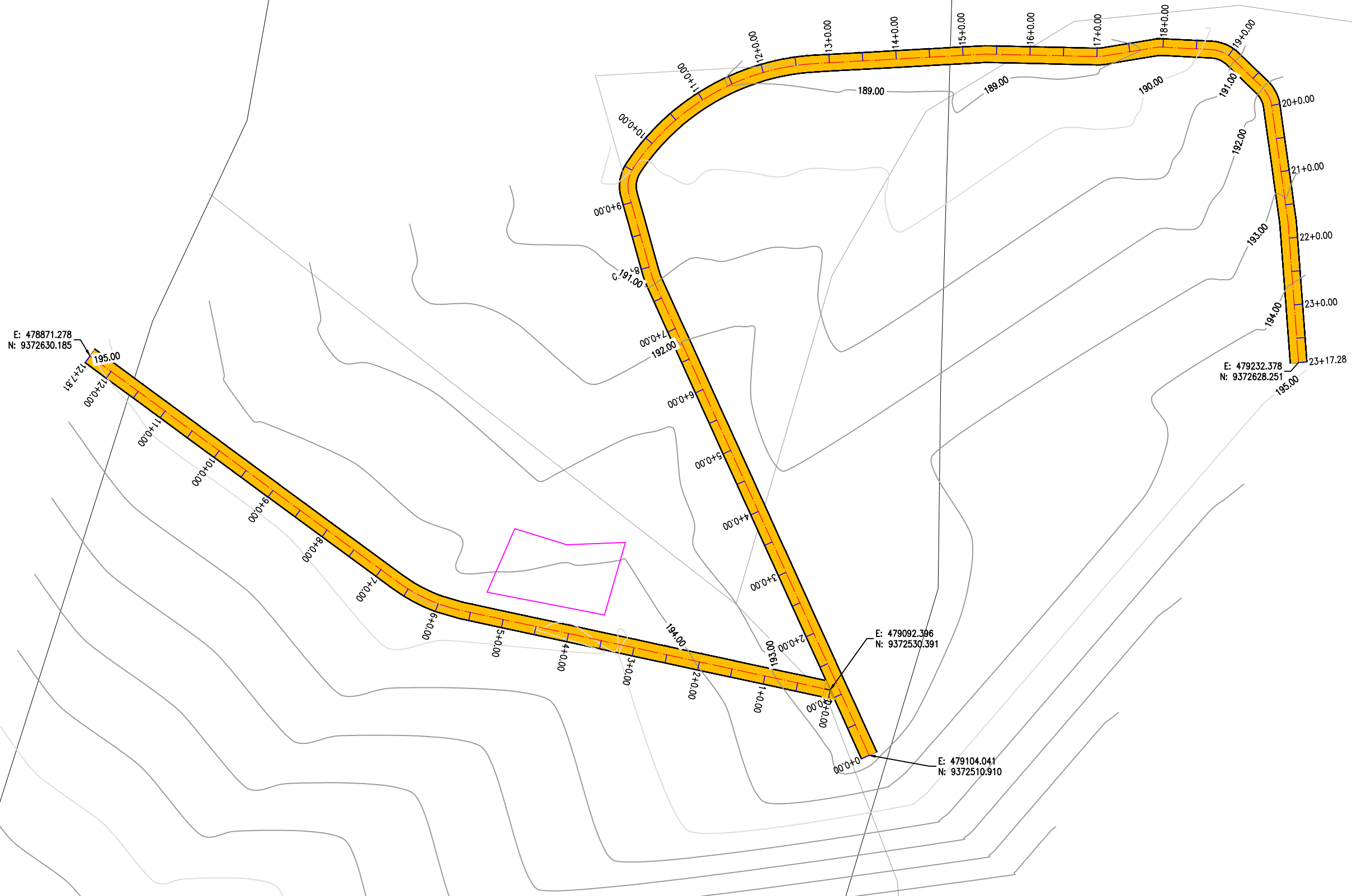
5 / 5

ESCALA:

INDICADO



ESTRADA SEDE A MACACÃO



ARTUR OTHON SILVA
LIMA:04843868
329

Assinado de forma digital por ARTUR OTHON SILVA
LIMA:04843868329
Dados: 2025.03.06 10:47:14 -03'00'



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PLANTA GERAL

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_PG_SEDE A MACACÃO_R0.DWG

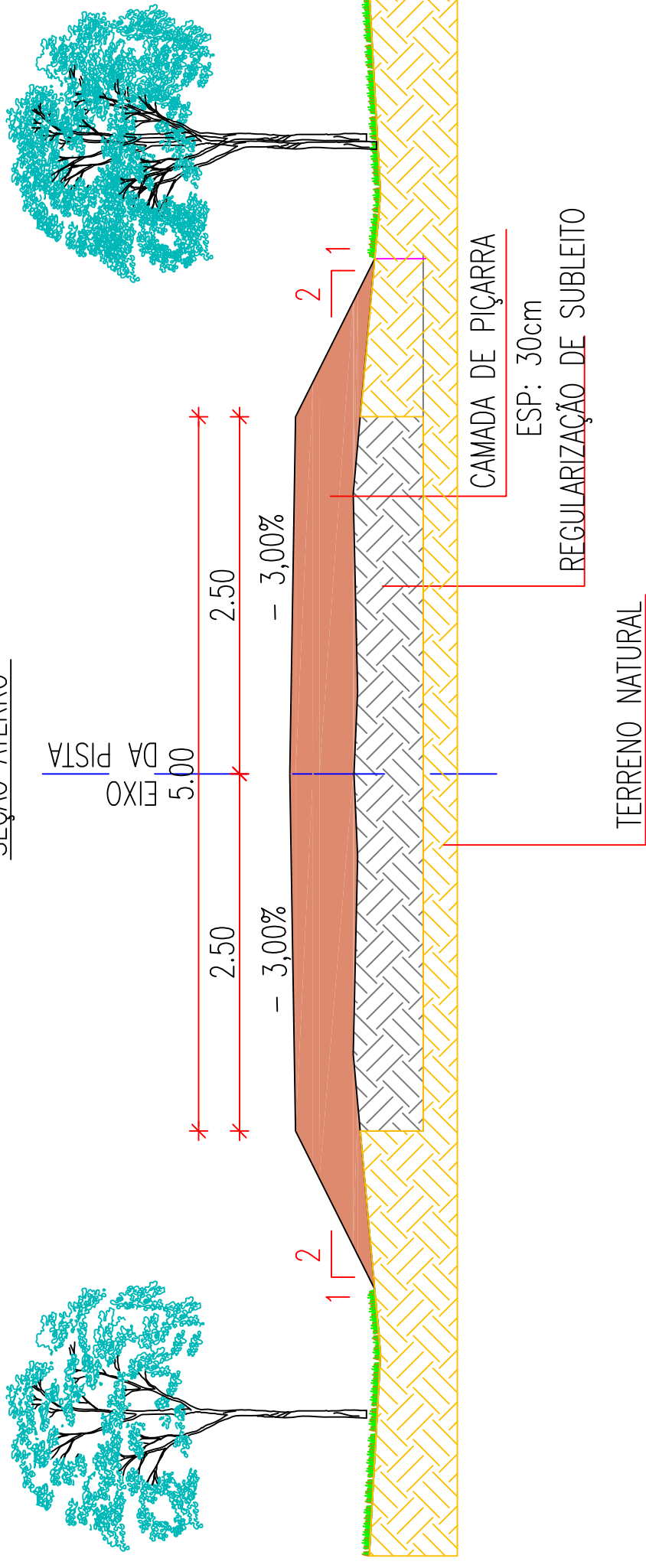
PRANCHA:

01 /01

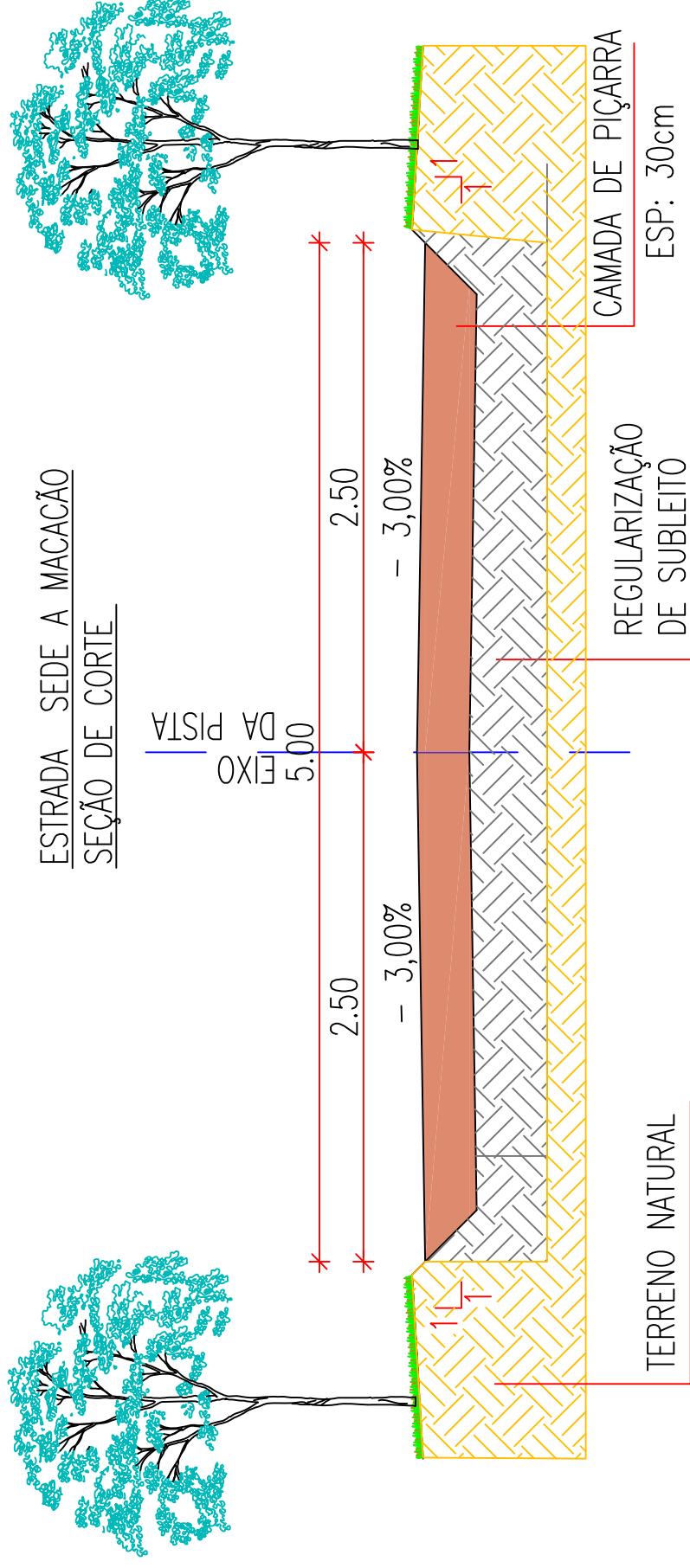
ESCALA:

S/ ESCALA

ESTRADA SEDE A MACACÃO
SEÇÃO ATERRO



ESTRADA SEDE A MACACÃO
SEÇÃO DE CORTE



ARTUR OTHON
SILVA
LIMA:04843868329
Assinado de forma digital
por ARTUR OTHON SILVA
LIMA:04843868329
Dados: 2025.03.06 10:54:47
-03'00'



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

SEÇÃO TIPO

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEC_SEDE A MACACÃO_R0.DWG

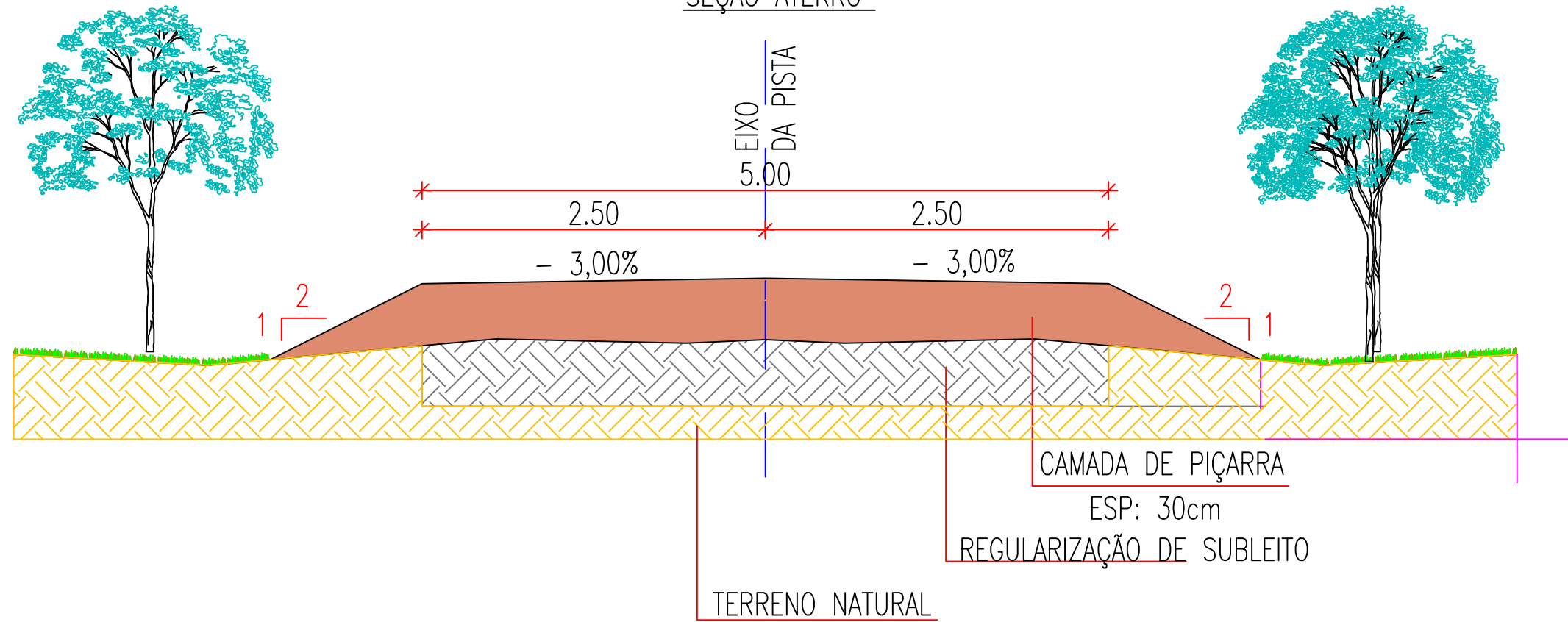
PRANCHA:

01/01

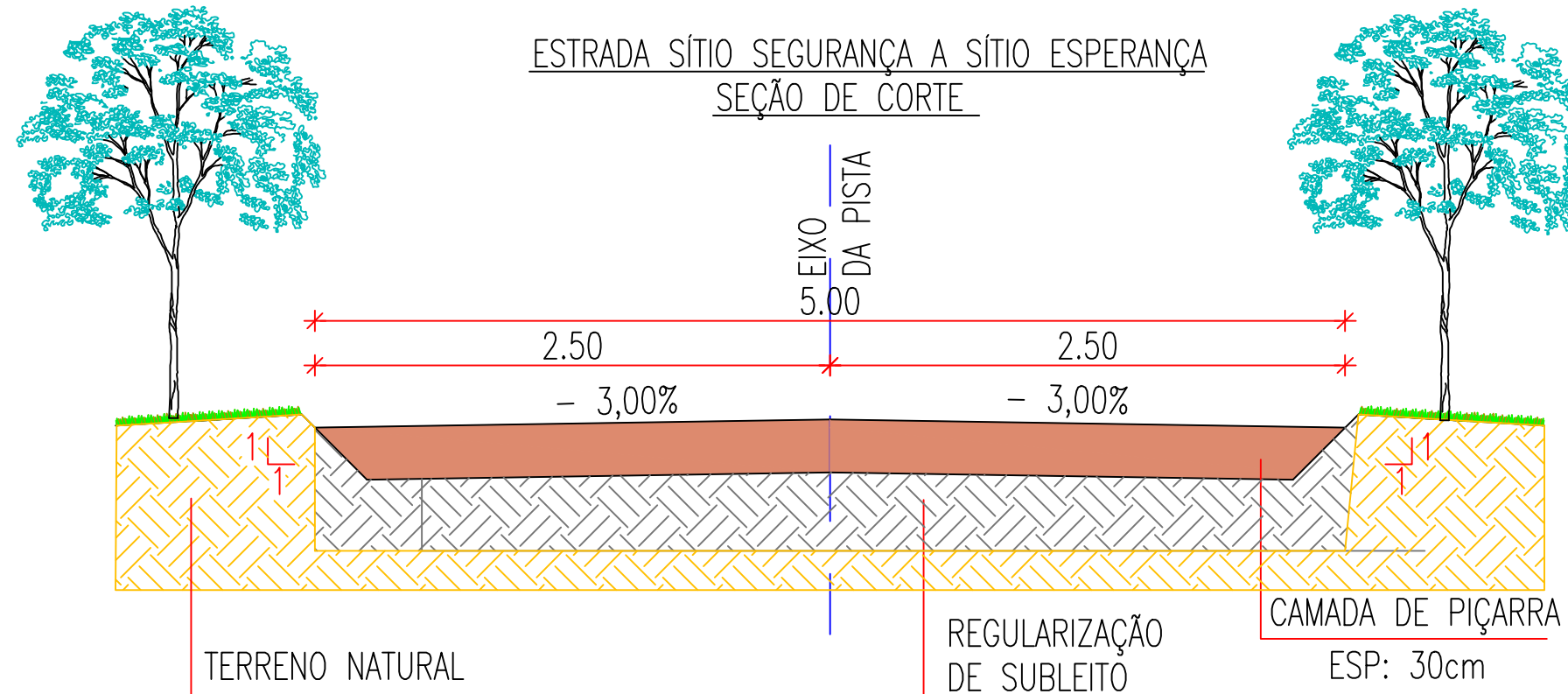
ESCALA:

S/ ESC

ESTRADA SÍTIO SEGURANÇA A SÍTIO ESPERANÇA
SEÇÃO ATERRO



ESTRADA SÍTIO SEGURANÇA A SÍTIO ESPERANÇA
SEÇÃO DE CORTE



ARTUR OTHON
SILVA
LIMA:04843868329

Assinado de forma digital
por ARTUR OTHON SILVA
LIMA:04843868329
Dados: 2025.03.06
10:56:23 -03'00'



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

SEÇÃO TIPO

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEC_SÍTIO SEGURANÇA A ESPERANÇA_R0.DWG

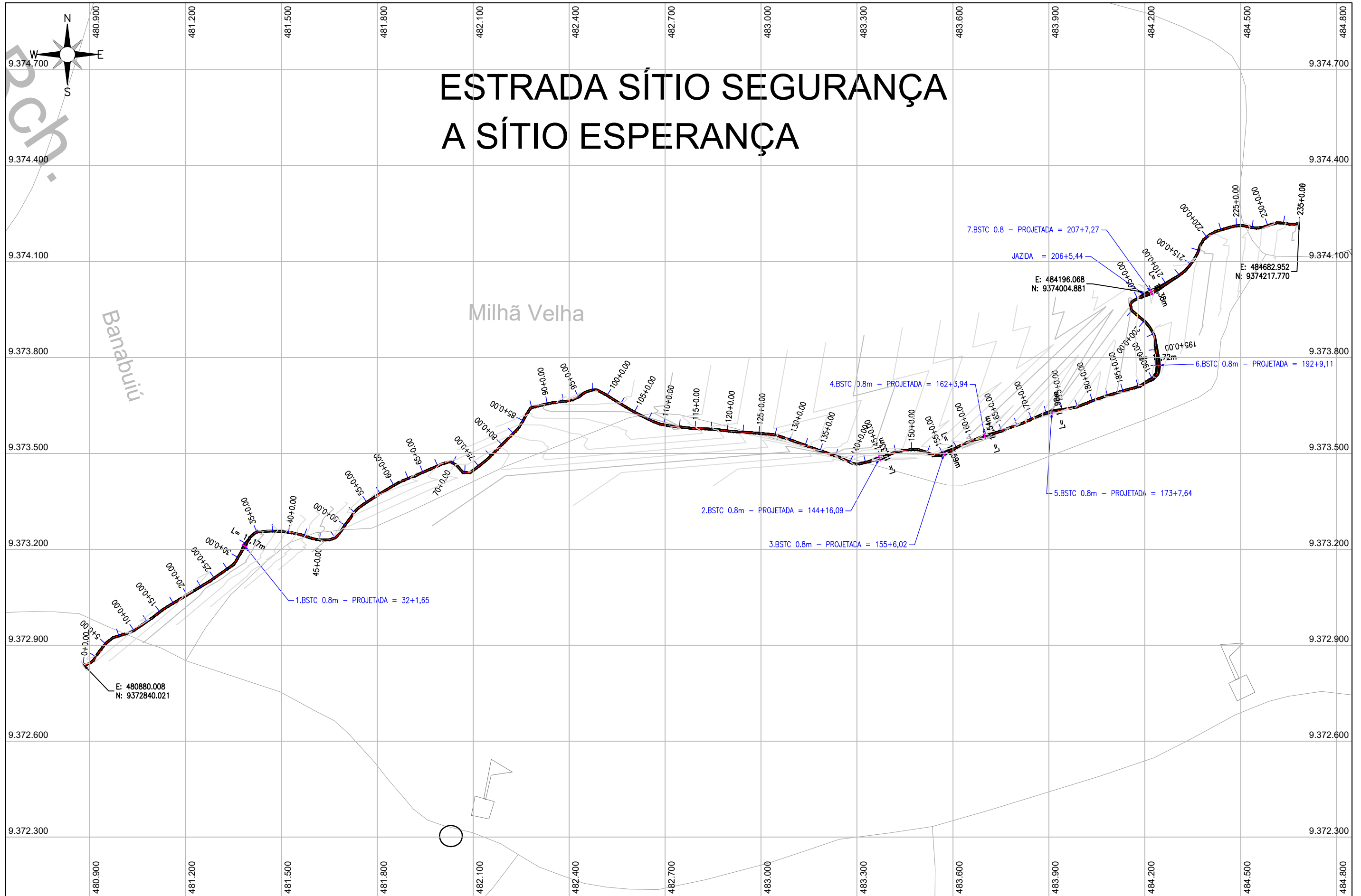
PRANCHA:

01/01

ESCALA:

S/ ESC

ESTRADA SÍTIO SEGURANÇA A SÍTIO ESPERANÇA



ARTUR OTHON
SILVA
LIMA:04843868329

Assinado de forma digital por
ARTUR OTHON SILVA
LIMA:04843868329
Dados: 2025.03.06 10:55:24 -03'00'



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PLANTA GERAL

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_PG_R0.DWG

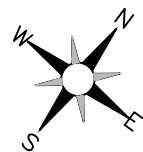
PRANCHA:

01 /01

ESCALA:

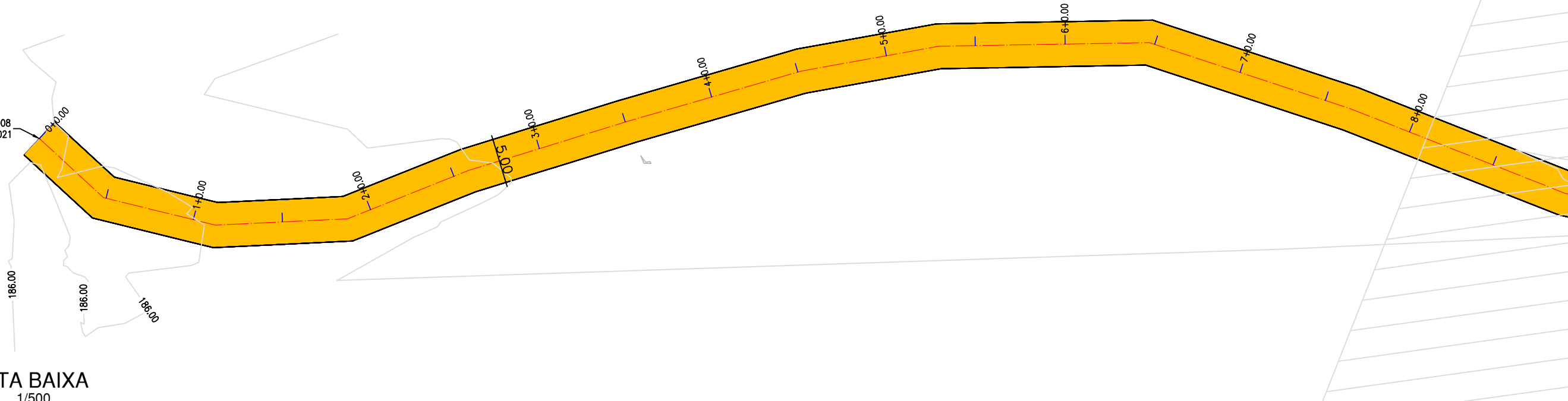
S/ ESCALA

ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA



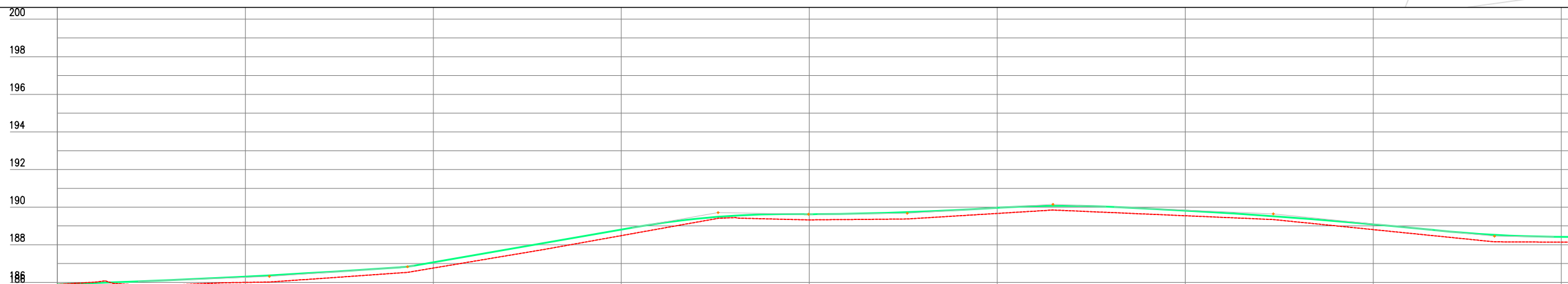
PRANCHA - 1

E: 480880.008
N: 9372840.021



01 PLANTA BAIXA

ESCALA 1/500



Estação	Cota do terreno	Cota da superfície	Cota vermelha
0	185,888	185,888	0,000
1	185,996	186,305	0,309
2	186,760	187,069	0,308
3	186,485	188,810	0,325
4	189,322	189,623	0,301
5	189,666	189,966	0,300
6	189,543	189,819	0,276
7	188,605	189,068	0,283
8	188,139	188,419	0,281
8	188,134	188,409	0,275

02 PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- CURVAS DE NÍVEL
- POSTE
- ESTRADA PROJETADA
- ATERRO
- CERCA
- ESTAQUEAMENTO

PERFIL LONGITUDINAL

- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE

ARTUR OTHON SILVA
LIMA:04843868329
8329

Assinado de forma digital por ARTUR OTHON SILVA
LIMA:04843868329
Dados: 2025.03.06 10:55:56 -03'00'



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG

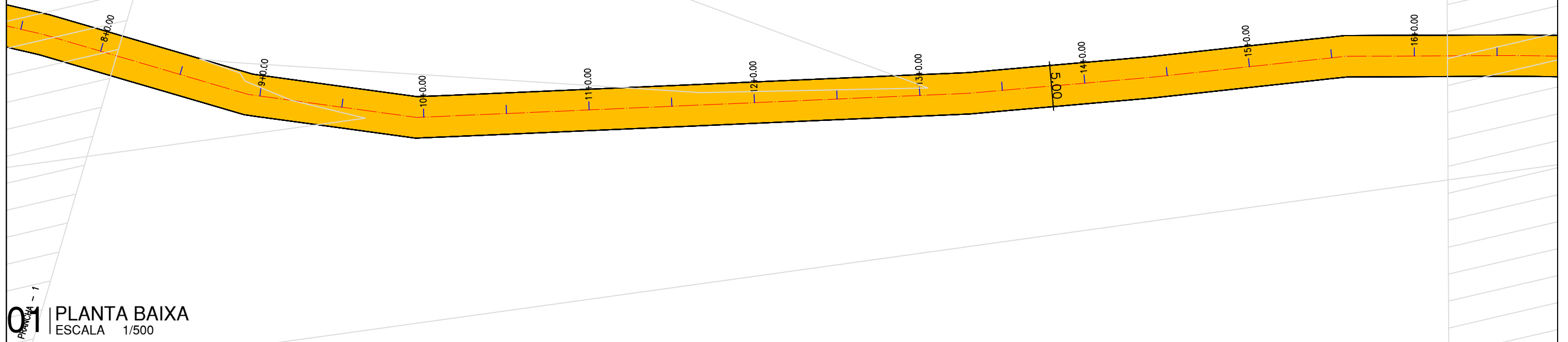
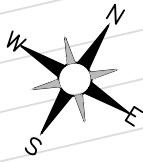
PRANCHA:

01 /30

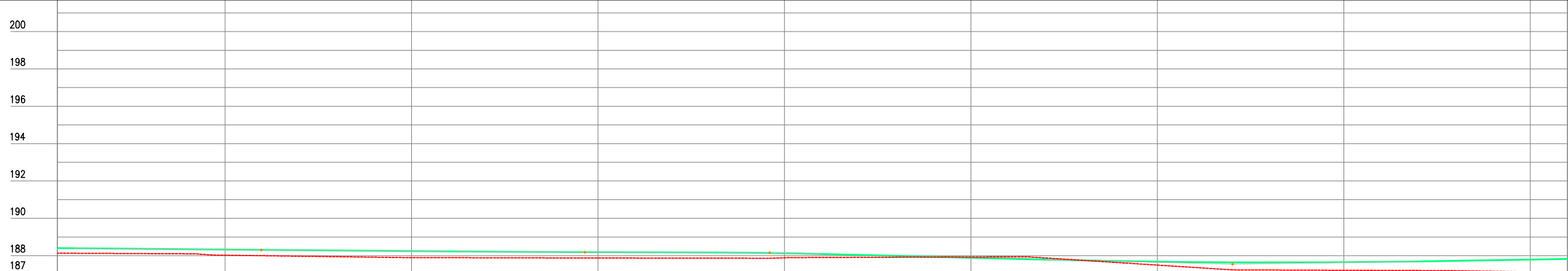
ESCALA:

INDICADO

ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



Estaca	Cota do terreno	Cota da terraplenagem	Cota vermelha
8	186,134	186,409	0,275
9	186,026	186,324	0,299
10	187,888	186,243	0,345
11	187,877	186,184	0,308
12	187,867	186,135	0,247
13	187,832	187,892	-0,040
14	187,496	187,677	0,181
15	187,218	187,650	0,432
16	187,140	187,790	0,650
16	187,112	187,822	0,709

02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA					
CURVAS DE NÍVEL	POSTE	ESTRADA PROJETADA	ATERRO	CERCA	ESTAQUEAMENTO

PERFIL LONGITUDINAL	
PERFIL PROJETADO	PERFIL DA SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG

PRANCA:

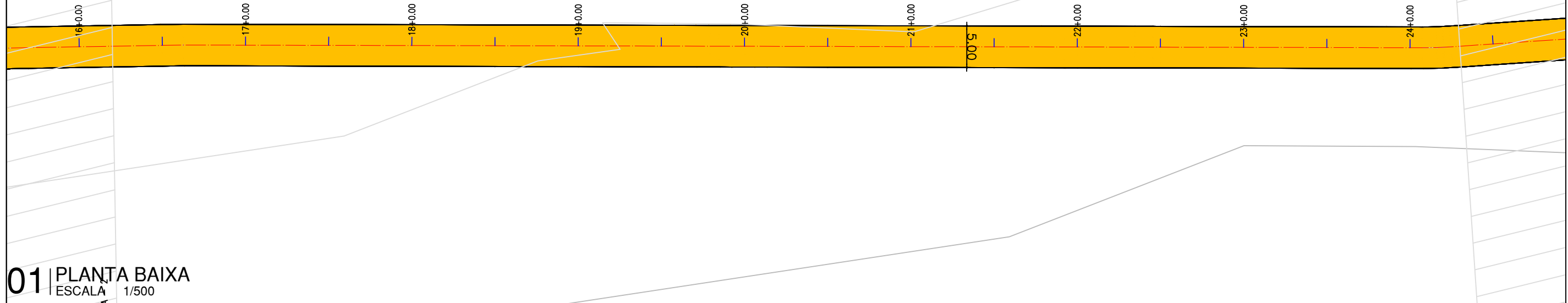
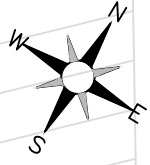
02 /30

ESCALA:

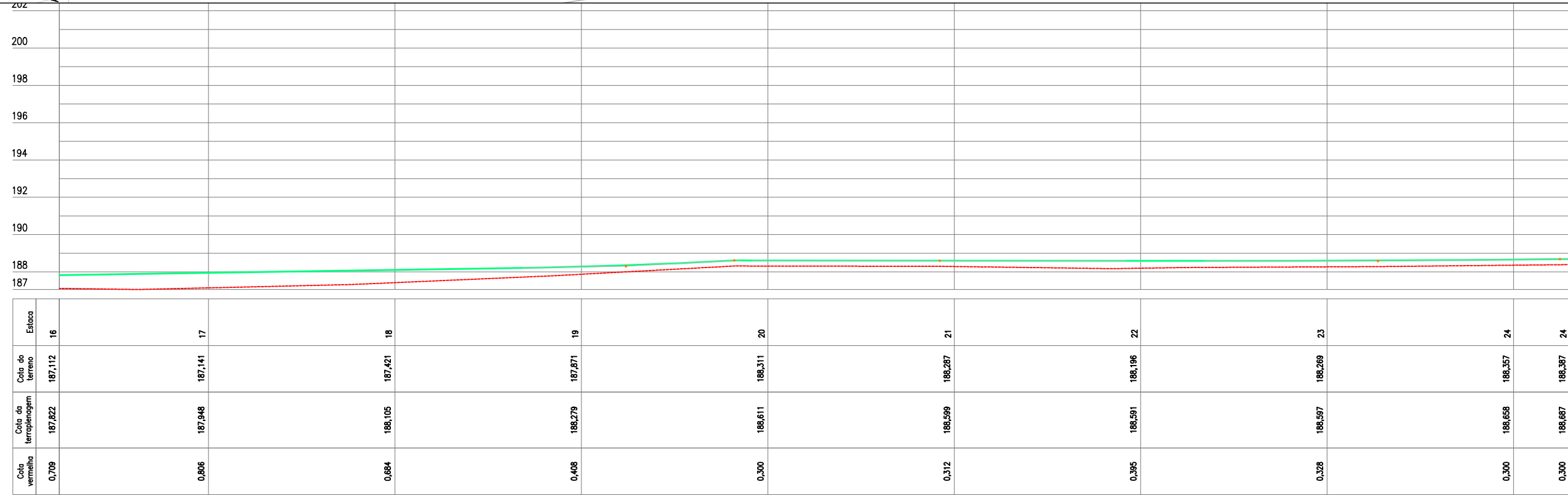
INDICADO

ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA

PRANCHA - 3



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

CURVAS DE NÍVEL POSTE ESTRADA PROJETADA ATERRO CERCA ESTAQUEAMENTO	PERFIL LONGITUDINAL PERFIL PROJETADO PERFIL DA SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

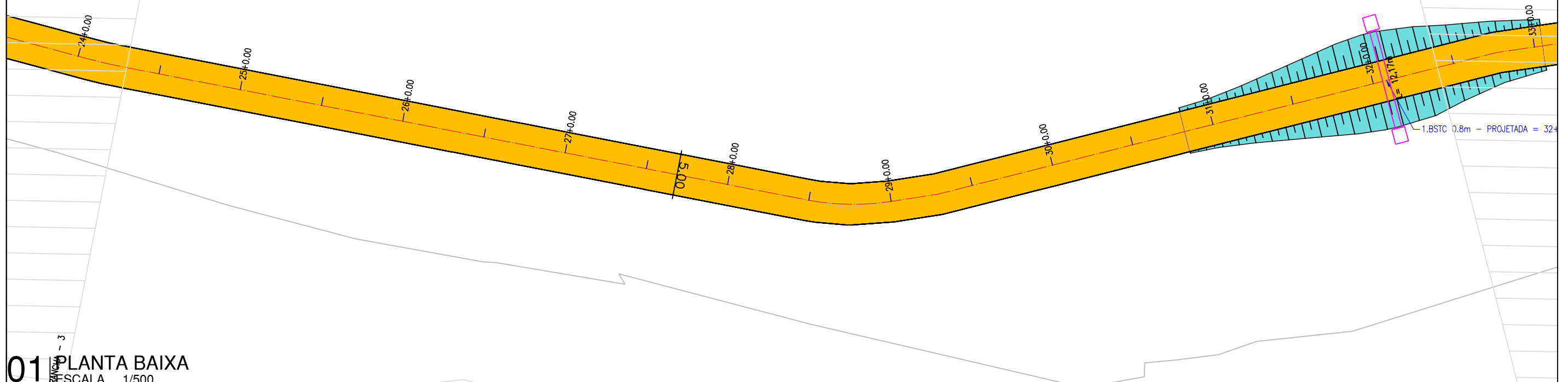
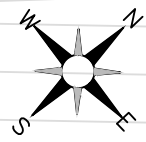
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
 ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERENÇA_GEO_R1.DWG

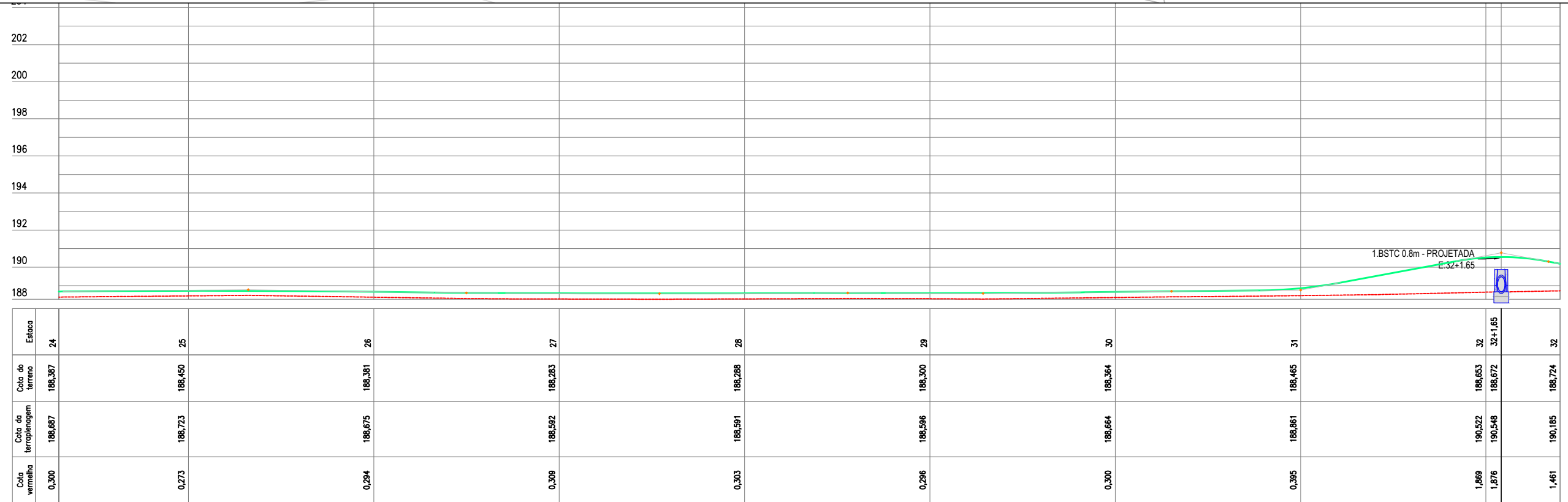
PRANCHA:
03 /30

ESCALA:
INDICADO

ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

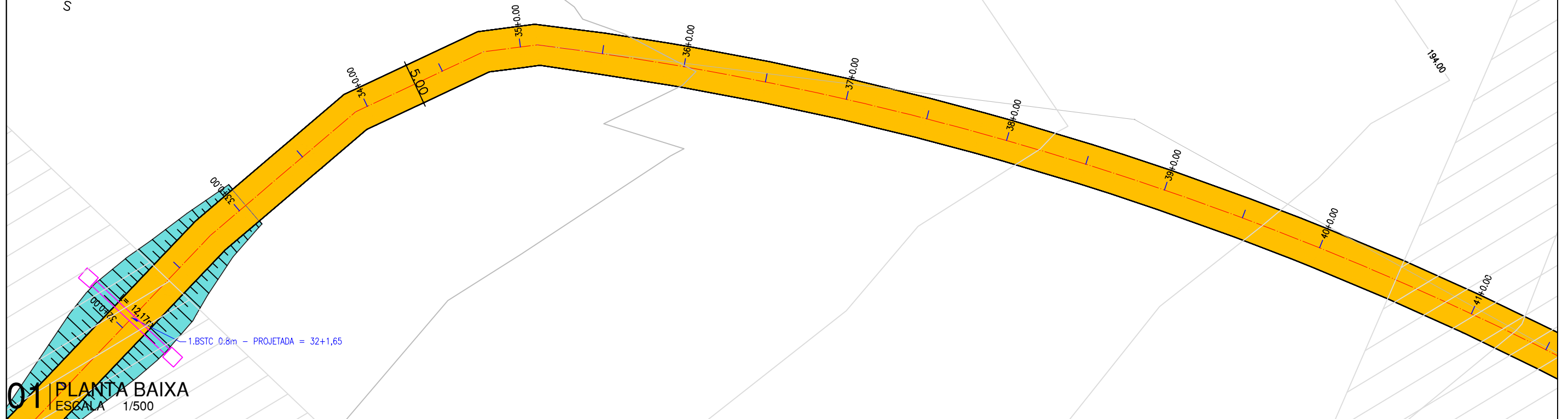
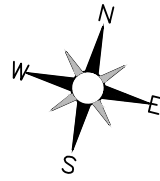
PLANTA BAIXA CURVAS DE NÍVEL	POSTE	ESTRADA PROJETADA	ATERRO	CERCA	ESTAQUEAMENTO
		PERFIL LONGITUDINAL PERFIL PROJETADO		PERFIL DA SUPERFÍCIE	



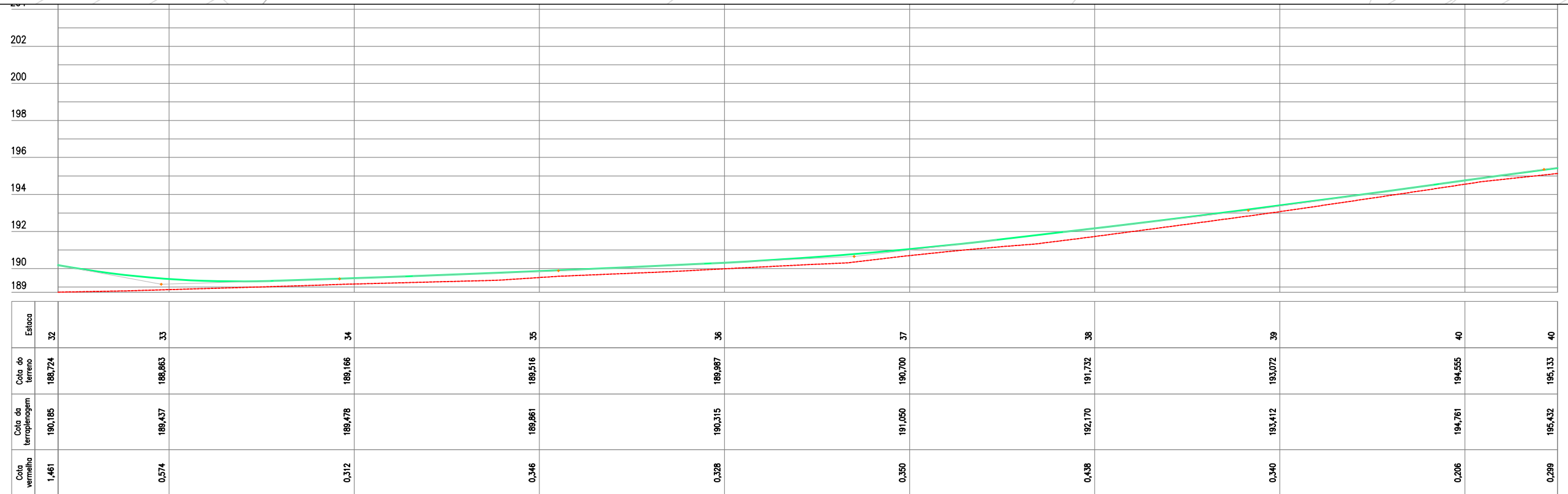
PREFEITURA DE MILHÃ-CE	
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL	
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG

PRANCHA:	04 /30
ESCALA:	INDICADO

ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- CURVAS DE NÍVEL
- POSTE
- ESTRADA PROJETADA
- ATERRO
- CERCA
- ESTAQUEAMENTO

PERFIL LONGITUDINAL

- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

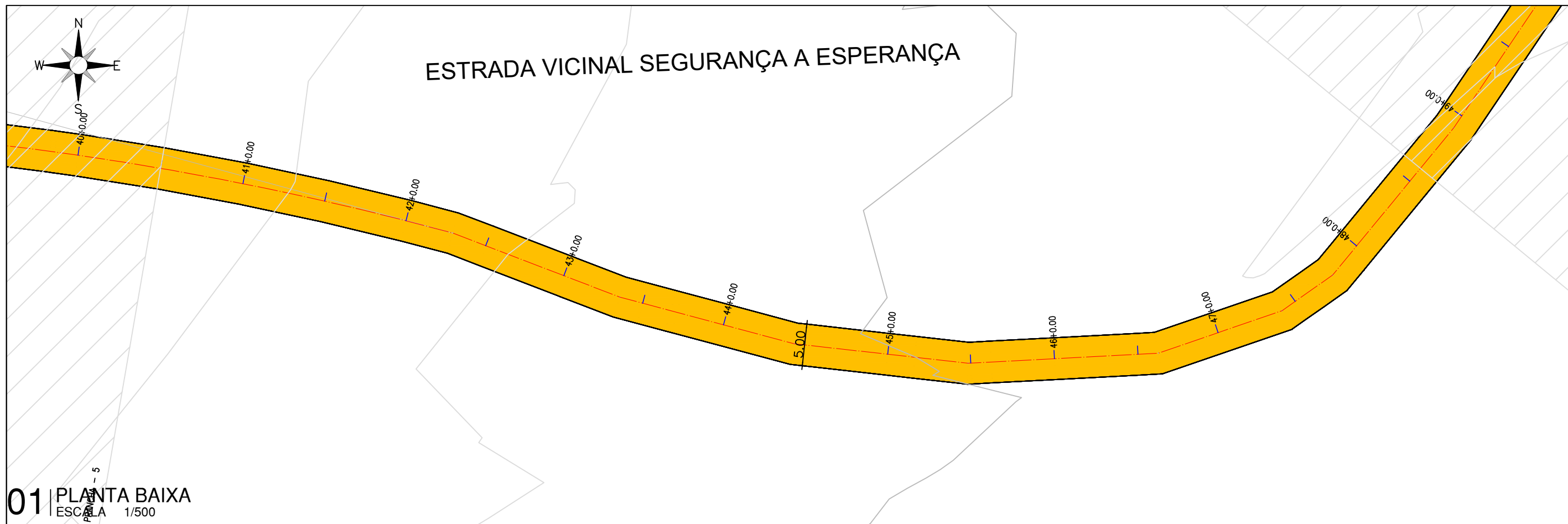
ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG

PRANCHA:

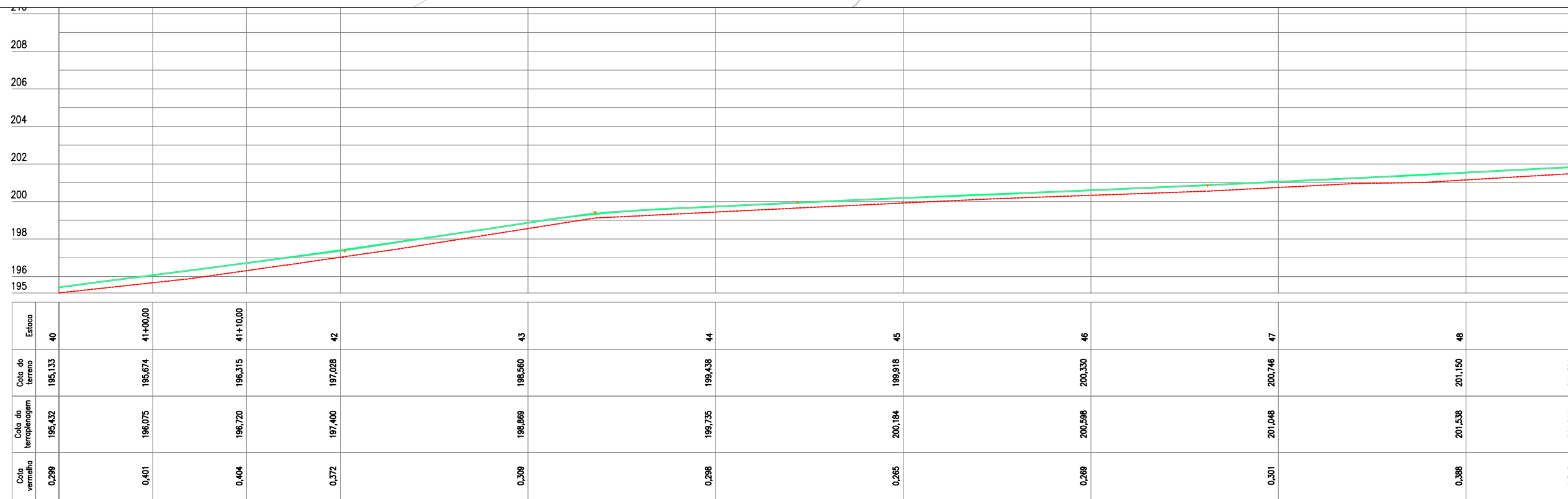
05 /30

ESCALA:

INDICADO



01 PLANTA BAIXA
 ESCALA 1/500



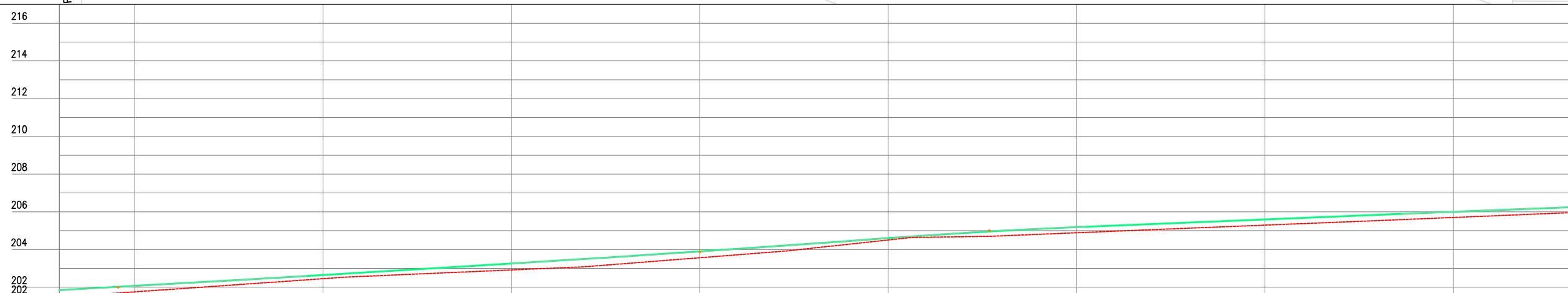
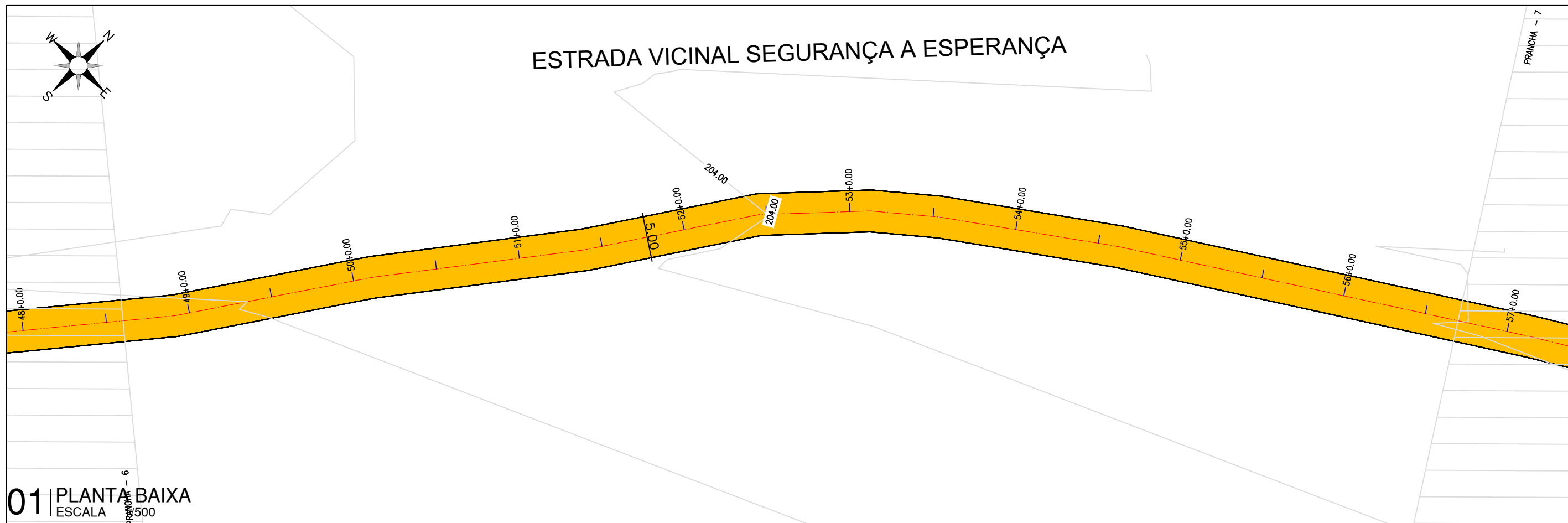
02 PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA HORIZONTAL:1/500
 VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA CURVAS DE NÍVEL POSTE ESTRADA PROJETADA ATERRAMENTO CERCA ESTAQUEAMENTO	PERFIL LONGITUDINAL PERFIL PROJETADO PERFIL DA SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA:
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		06 /30
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL		ESCALA:
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	INDICADO
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG	

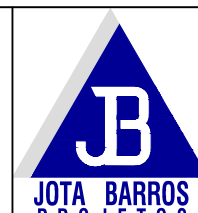


Estaca	48	49	50	51	52	53	54	55	56	56
Cota do terreno	201,506	201,753	202,453	202,917	203,563	204,505	204,888	205,292	205,698	205,987
Cota da terraplenagem	201,849	202,068	202,651	203,257	203,896	204,602	205,187	205,595	206,001	206,270
Cota vermelha	0,343	0,314	0,198	0,341	0,333	0,097	0,300	0,302	0,303	0,283

02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

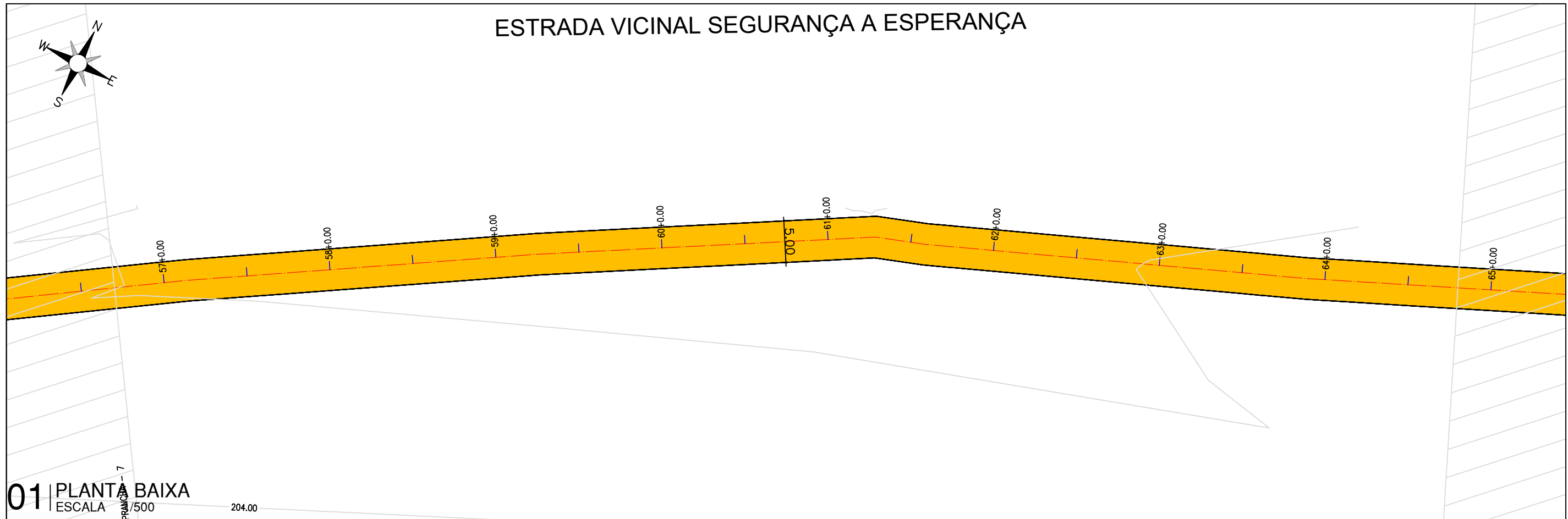
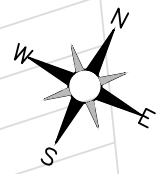
LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA CURVAS DE NÍVEL POSTE ESTRADA PROJETADA ATERRO CERCA ESTAQUEAMENTO	PERFIL LONGITUDINAL PERFIL PROJETADO PERFIL DA SUPERFÍCIE

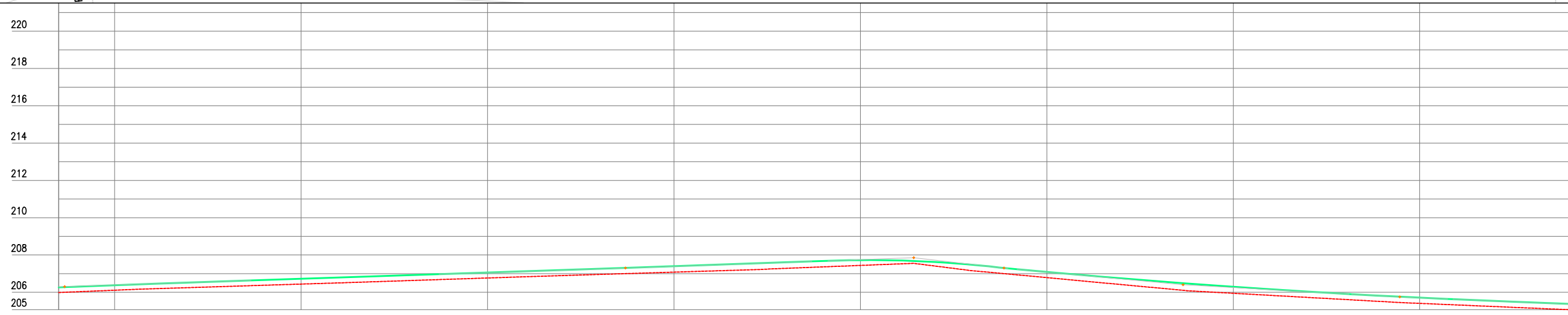


PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA:
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		07 /30
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL		ESCALA:
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	INDICADO
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG	

ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA



01 PLANTA BAIXA
 ESCALA PRANCHA: 7 / 500



Estaca	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64
Cota do terreno	205,987	206,111	206,440	206,766	207,080	207,441	206,766	205,946	205,406	205,066
Cota da terraplenagem	206,270	206,379	206,722	207,054	207,396	207,725	207,089	206,294	205,709	205,375
Cota vermelha	0,283	0,268	0,282	0,288	0,316	0,285	0,303	0,347	0,303	0,309

02 PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA HORIZONTAL: 1/500
 VERTICAL: 1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

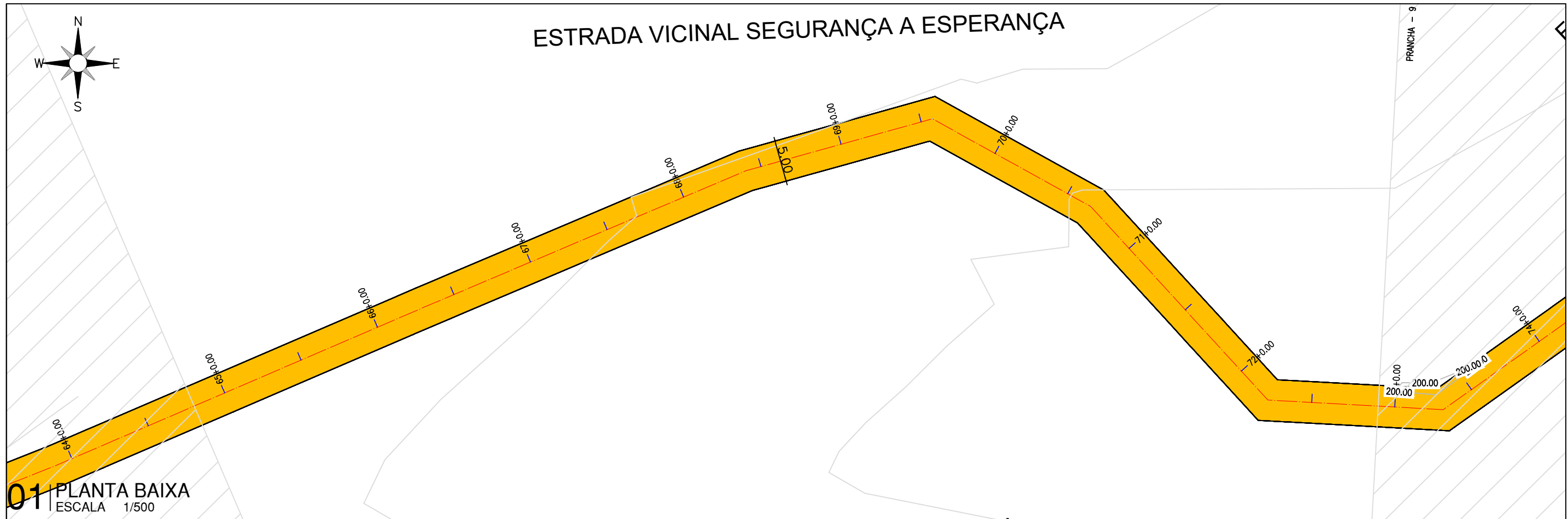
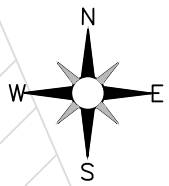
PLANTA BAIXA						PERFIL LONGITUDINAL	
CURVAS DE NÍVEL	POSTE	ESTRADA PROJETADA	ATERRO	CERCA	ESTAQUEAMENTO	PERFIL PROJETADO	PERFIL DA SUPERFÍCIE



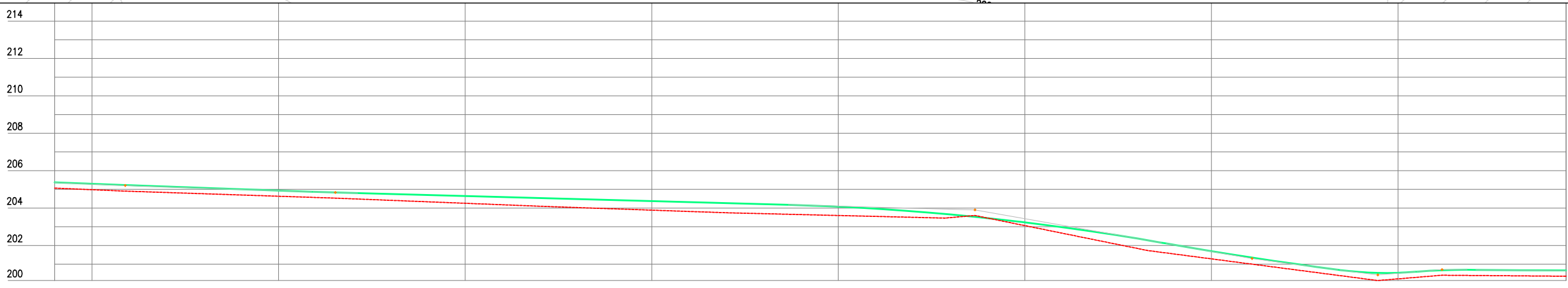
PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA:
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		08 / 30
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL		ESCALA:
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	INDICADO
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG	

ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA

PRANCHA - 9



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



Estaca	64	65	66	67	68	69	70	71	72	72
Cota do terreno	205,066	204,981	204,632	204,256	203,888	203,603	203,060	201,283	200,213	200,354
Cota da terraplenagem	205,375	205,297	204,933	204,643	204,372	204,075	203,235	201,695	200,536	200,665
Cota vermelha	0,309	0,315	0,301	0,387	0,484	0,472	0,174	0,413	0,323	0,310

02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

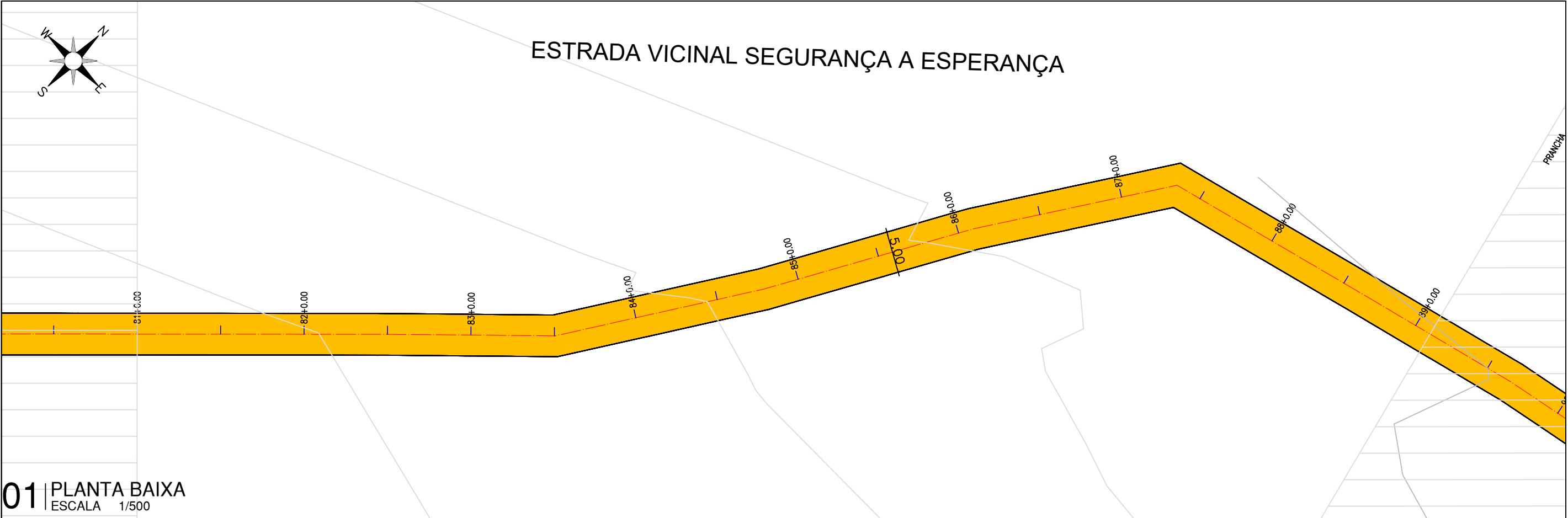
 CURVAS DE NÍVEL	 POSTE	 ESTRADA PROJETADA	 ATERRO	 CERCA	 ESTAQUEAMENTO	 PERFIL LONGITUDINAL	 PERFIL DA SUPERFÍCIE
---------------------	-----------	-----------------------	------------	-----------	-------------------	-------------------------	--------------------------



PREFEITURA DE MILHÃ-CE	
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL	
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG

PRANCHA:	09 / 30
ESCALA:	INDICADO

ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



Estaca	81	82	83	84	85	86	87	88	89
Cota do terreno	203,303	203,940	204,558	205,462	206,757	208,314	209,123	209,304	209,658
Cota da terraplenagem	203,605	204,240	204,858	205,762	207,087	208,525	209,293	209,604	209,964
Cota vermelha	0,302	0,300	0,300	0,300	0,331	0,211	0,169	0,300	0,306
									210,027
									209,726

02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA	CURVAS DE NÍVEL	POSTE	ESTRADA PROJETADA	ATERRO	CERCA
					ESTAQUEAMENTO

PERFIL LONGITUDINAL	PERFIL DA SUPERFÍCIE

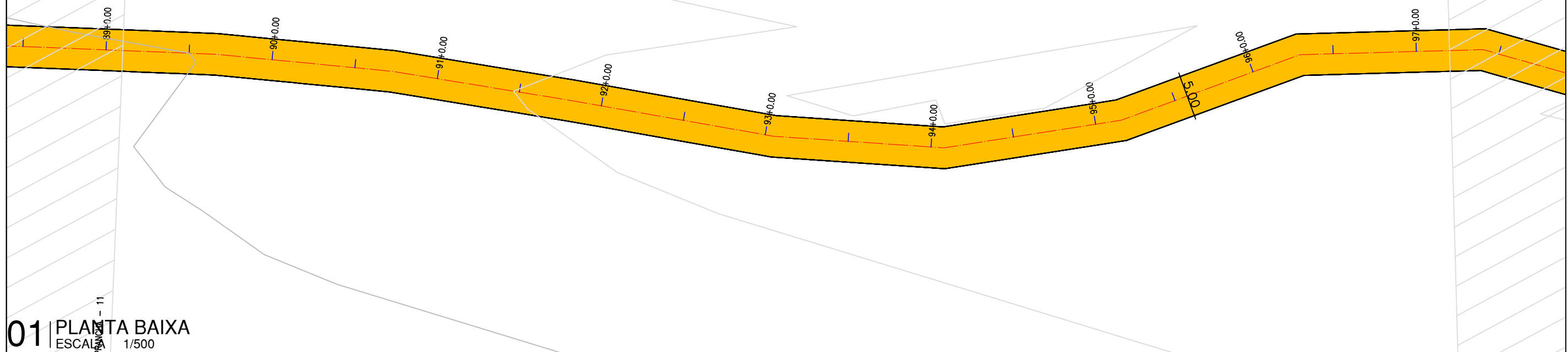
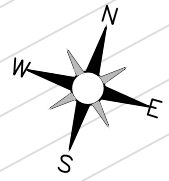


PREFEITURA DE MILHÃ-CE	
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL	
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG

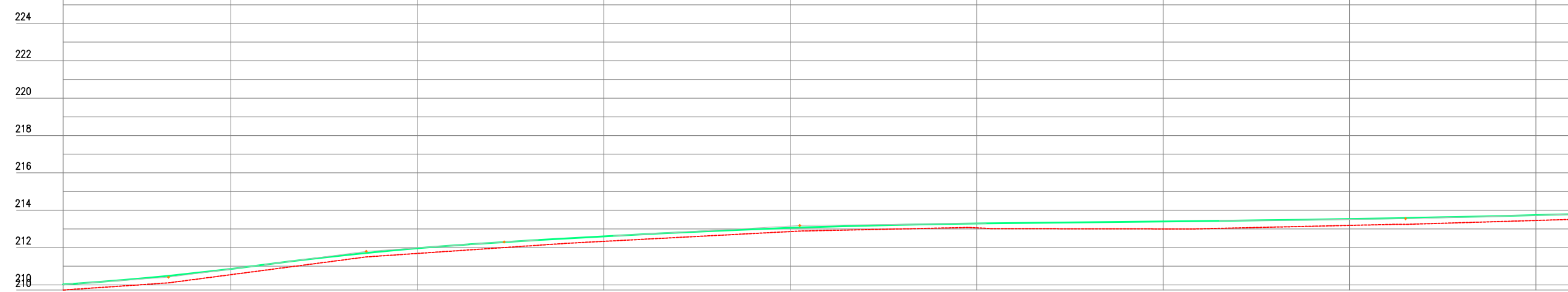
PRANCHA:	11 / 30
ESCALA:	INDICADO

ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA

PRANCHA - 12



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



Estaca	Cota de terreno	Cota da terraplenagem	Cota vermelha
89	209,726	210,027	0,301
90	210,549	210,856	0,307
91	211,685	211,964	0,279
92	212,333	212,598	0,265
93	212,857	213,055	0,198
94	213,055	213,288	0,233
95	213,000	213,399	0,399
96	213,187	213,529	0,341
97	213,451	213,736	0,284
97	213,511	213,787	0,275

02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- CURVAS DE NÍVEL
- POSTE
- ESTRADA PROJETADA
- ATERRO
- CERCA
- ESTAQUEAMENTO

PERFIL LONGITUDINAL

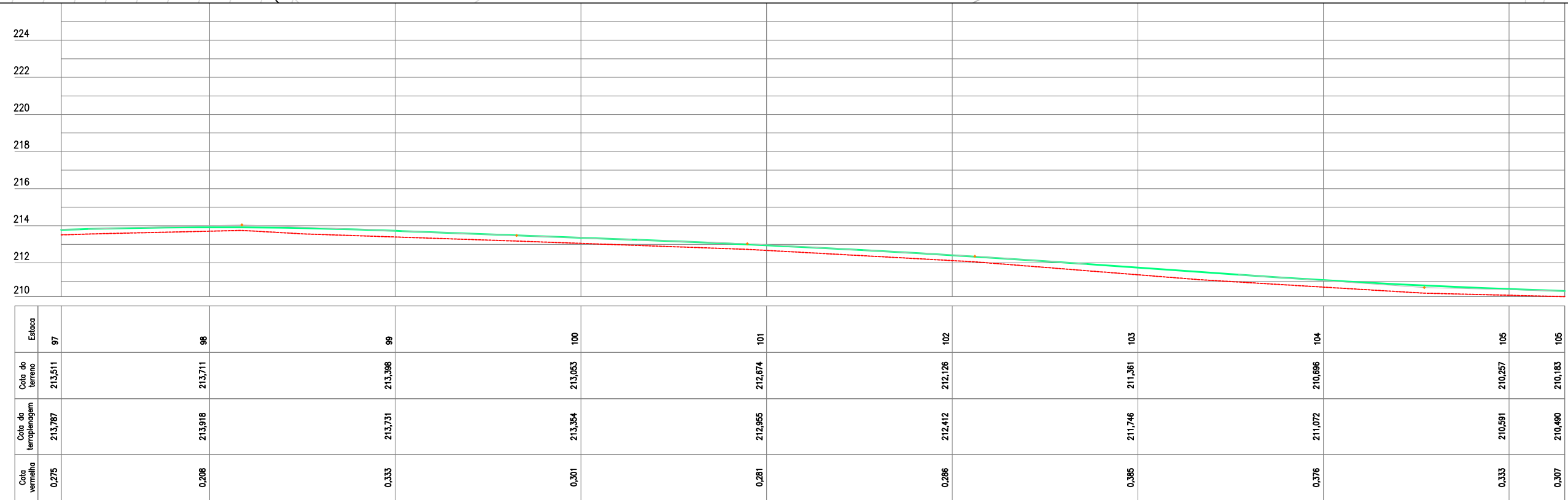
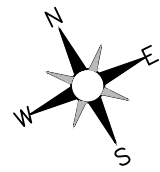
- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE MILHÃ-CE	
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL	
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG

PRANCHA:	12 / 30
ESCALA:	INDICADO

ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- CURVAS DE NÍVEL
- POSTE
- ESTRADA PROJETADA
- ATERRO
- CERCA
- ESTAQUEAMENTO

PERFIL LONGITUDINAL

- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG

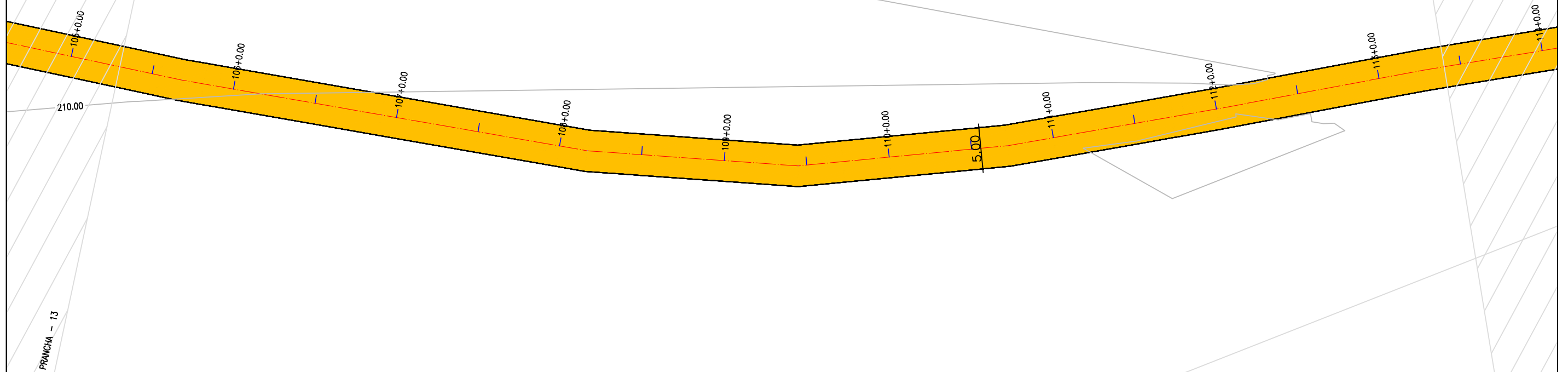
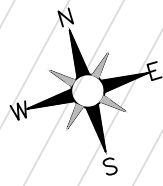
PRANCHA:

13 /30

ESCALA:

INDICADO

ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- CURVAS DE NÍVEL
- POSTE
- ESTRADA PROJETADA
- ATERRO
- CERCA
- ESTAQUEAMENTO

PERFIL LONGITUDINAL

- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
 ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG

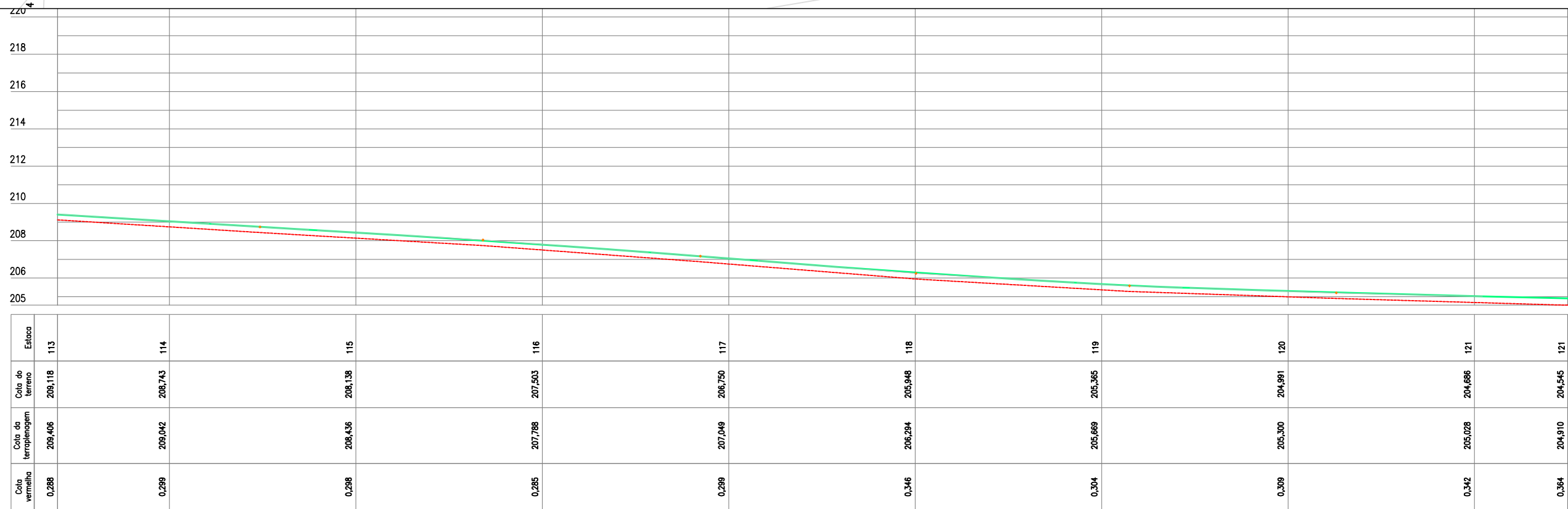
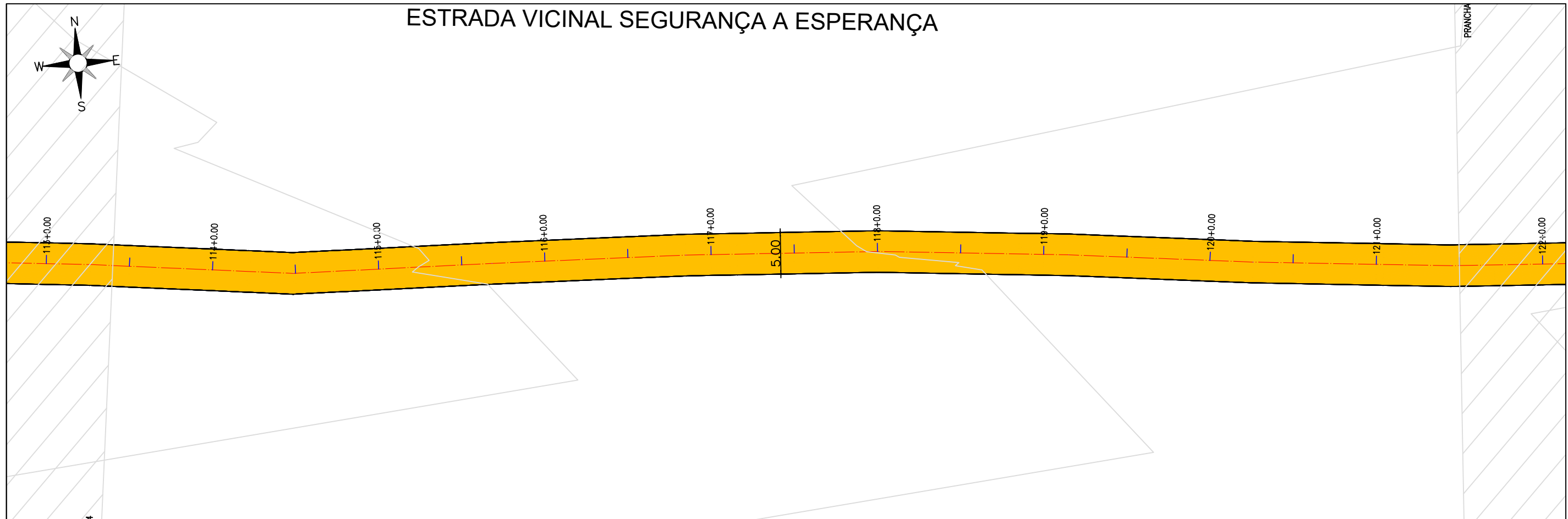
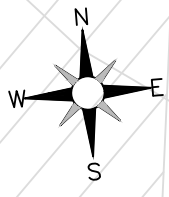
PRANCHA:

14 /30

ESCALA:

INDICADO

ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- CURVAS DE NÍVEL
- POSTE
- ESTRADA PROJETADA
- ATERRO
- CERCA
- ESTAQUEAMENTO

PERFIL LONGITUDINAL

- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
 ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG

PRANCHA:

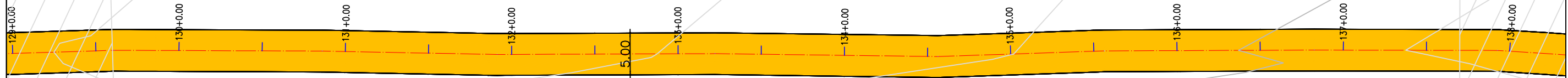
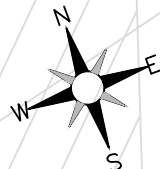
15 /30

ESCALA:

INDICADO

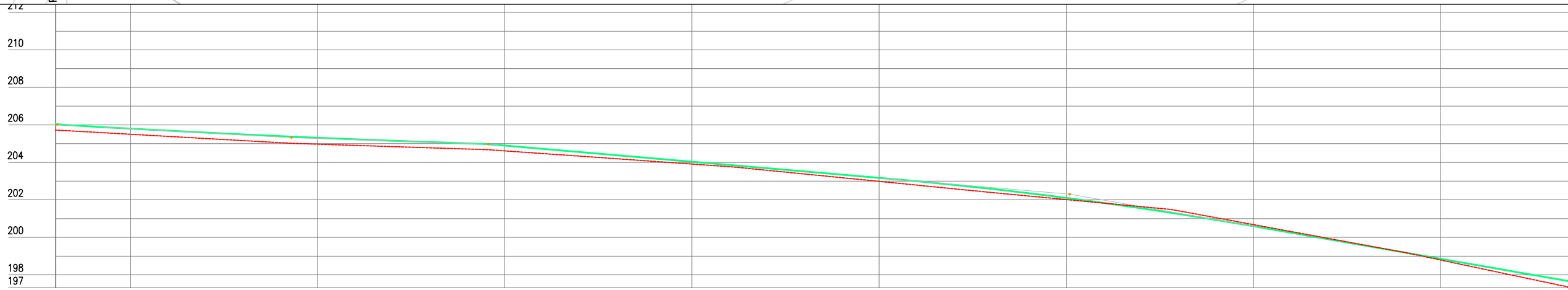
ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA

PRANCHA - 17



01 PLANTA BAIXA

ESCALA 1/500



Estaca	129	130	131	132	133	134	135	136	137	137
Cota do terreno	205,727	205,489	204,970	204,614	203,912	202,987	202,017	200,680	198,793	197,313
Cota da terraplenagem	206,031	205,801	205,315	204,900	204,039	203,177	202,105	200,595	198,657	197,642
Cota vermelha	0,304	0,301	0,345	0,286	0,127	0,190	0,088	-0,086	0,065	0,328

02 PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- CURVAS DE NÍVEL
- POSTE
- ESTRADA PROJETADA
- ATERRO
- CERCA
- ESTAQUEAMENTO

PERFIL LONGITUDINAL

- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG

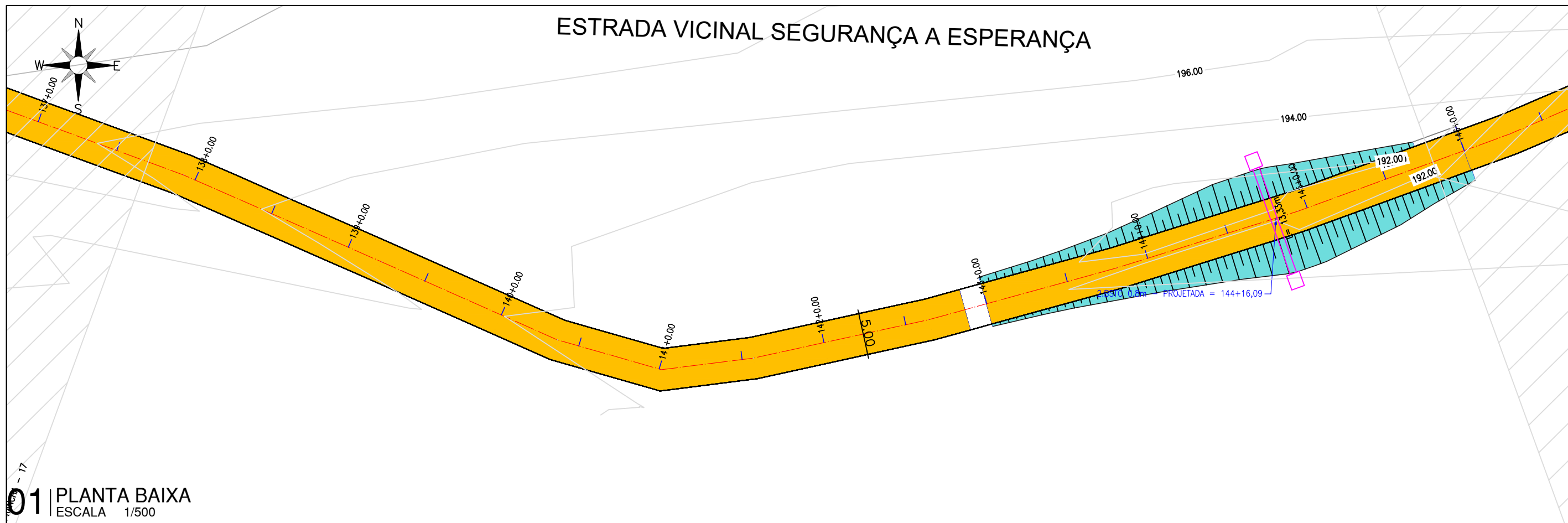
PRANCHA:

17 /30

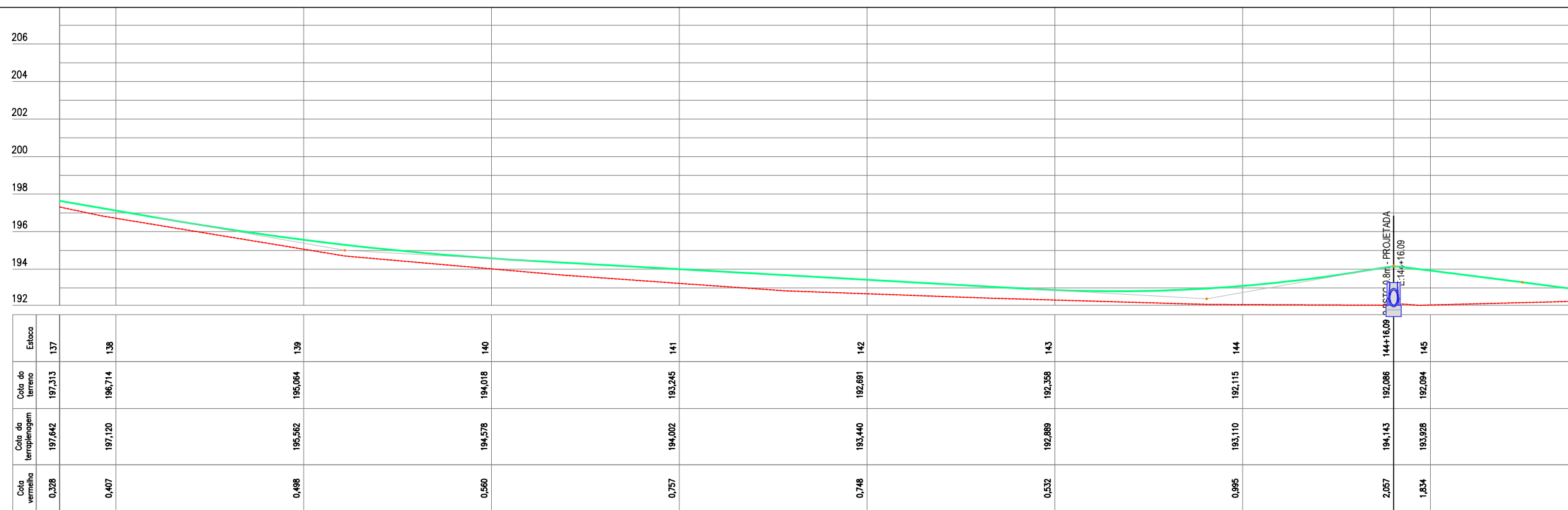
ESCALA:

INDICADO

ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



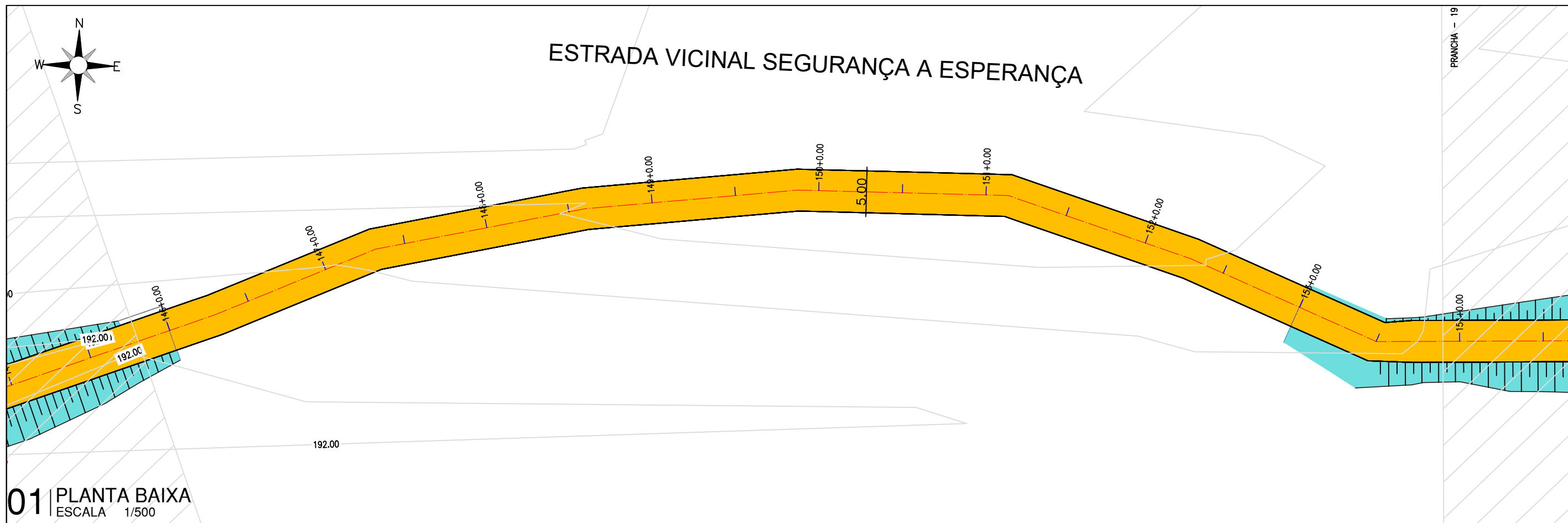
02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

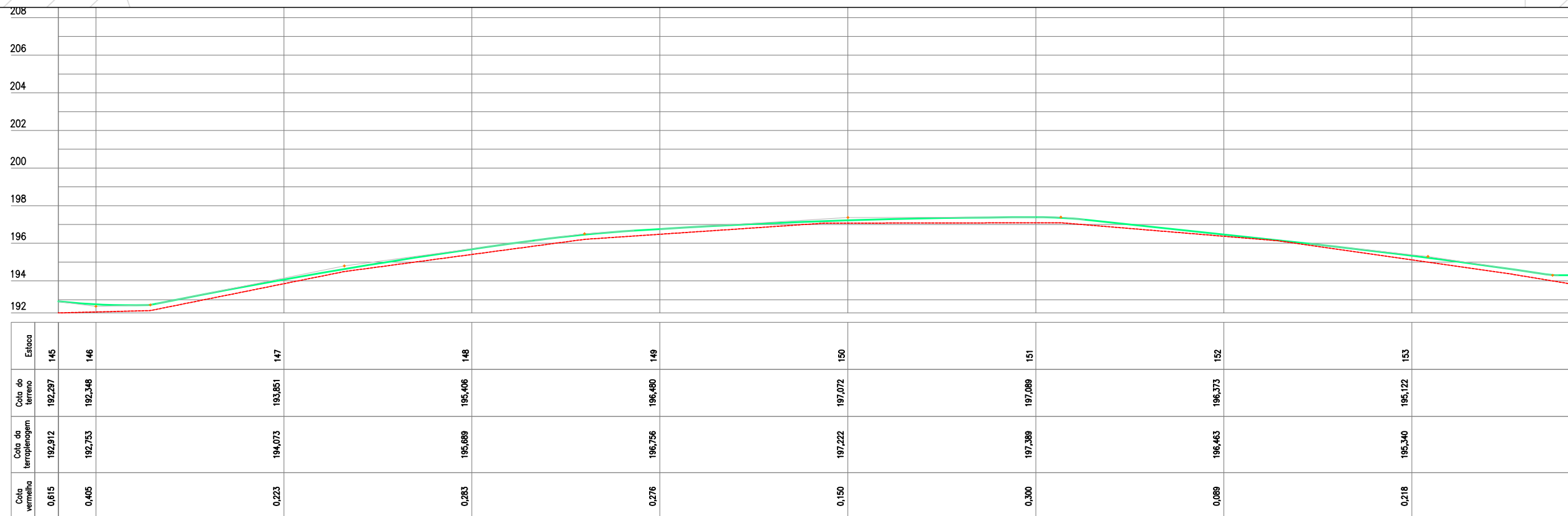
PLANTA BAIXA CURVAS DE NÍVEL	POSTE	ESTRADA PROJETADA	ATERRO	CERCA	ESTAQUEAMENTO
PERFIL LONGITUDINAL					
PERFIL PROJETADO					
PERFIL DA SUPERFÍCIE					



PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA:
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		18 /30
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL		ESCALA:
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	INDICADO
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG	



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

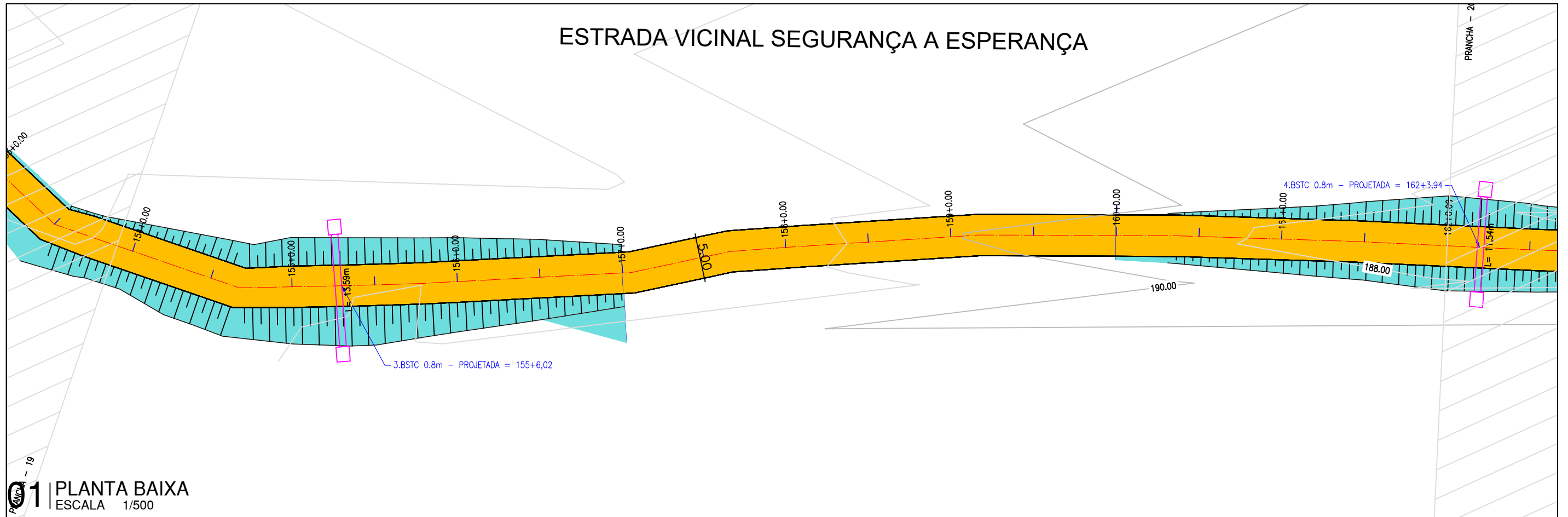
LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA						PERFIL LONGITUDINAL	
CURVAS DE NÍVEL	POSTE	ESTRADA PROJETADA	ATERRO	CERCA	ESTAQUEAMENTO	PERFIL PROJETADO	PERFIL DA SUPERFÍCIE

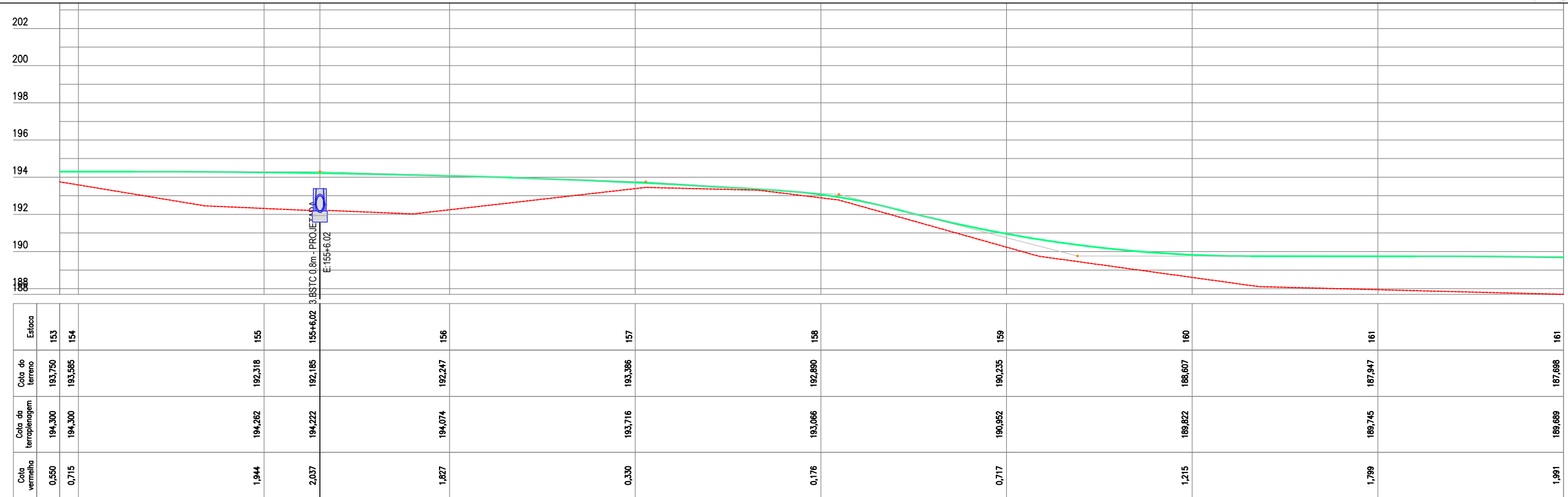


PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA:
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		19 /30
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL		ESCALA:
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	INDICADO
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG	

ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

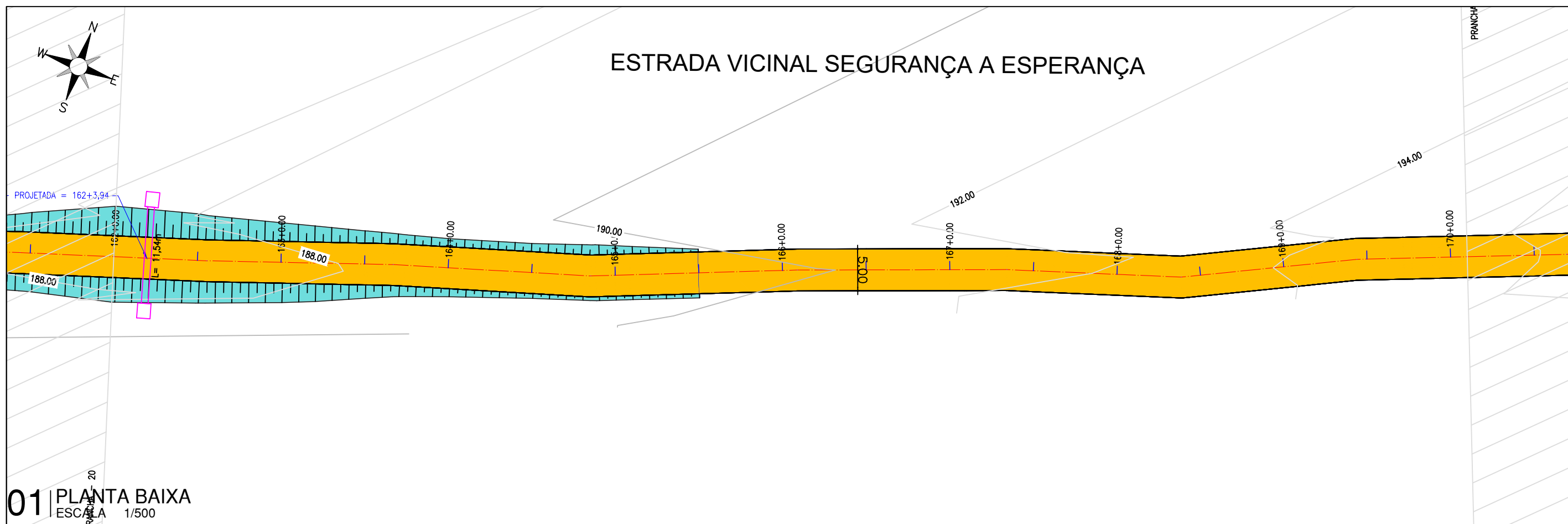
CURVAS DE NÍVEL POSTE ESTRADA PROJETADA ATERRAMENTO CERCA ESTAQUEAMENTO	PERFIL PROJETADO PERFIL DA SUPERFÍCIE



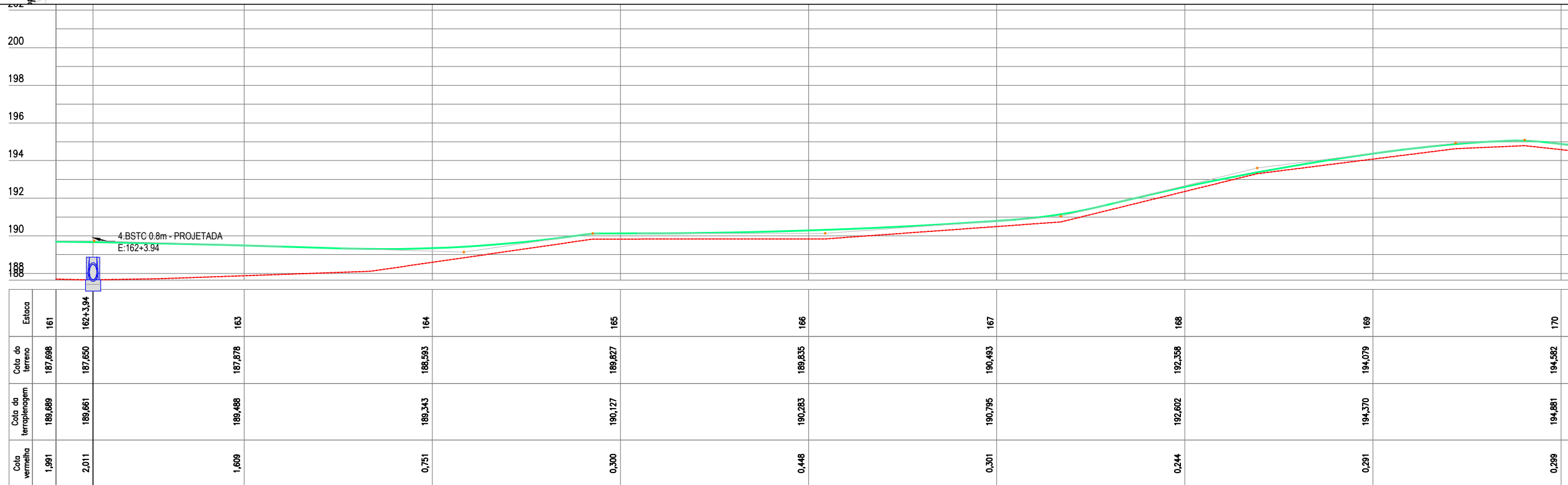
PREFEITURA DE MILHÃ-CE	
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL	
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG

PRANCHA:	20 / 30
ESCALA:	INDICADO

ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



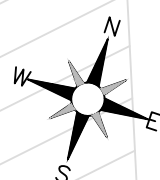
02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

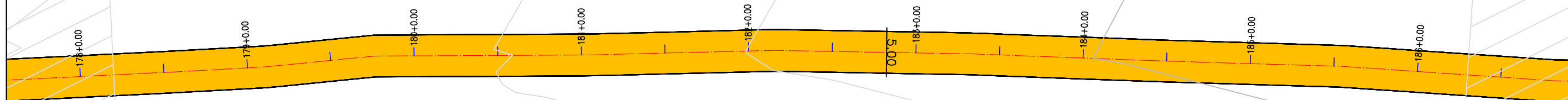
CURVAS DE NÍVEL POSTE ESTRADA PROJETADA ATERRO CERCA ESTAQUEAMENTO	PERFIL PROJETADO PERFIL DA SUPERFÍCIE



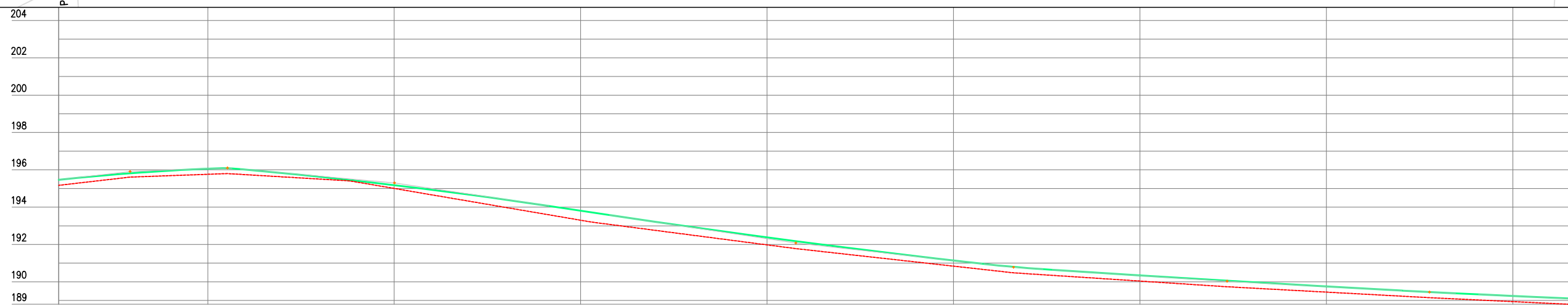
PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA:
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		21 / 30
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL		ESCALA:
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	INDICADO
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG	



ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA



01 | PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



Estaca	Cota de terreno	Cota da terraplenagem	Cota vermelha
178	195,168	195,463	0,295
179	195,760	196,057	0,288
180	195,002	195,176	0,174
181	193,299	193,805	0,506
182	191,978	192,378	0,400
183	190,638	191,140	0,302
184	190,039	190,345	0,307
185	189,447	189,752	0,305
186	188,838	189,240	0,301
186	188,797	189,107	0,310

02 | PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- CURVAS DE NÍVEL
- POSTE
- ESTRADA PROJETADA
- ATERRO
- CERCA
- ESTAQUEAMENTO

PERFIL LONGITUDINAL

- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG

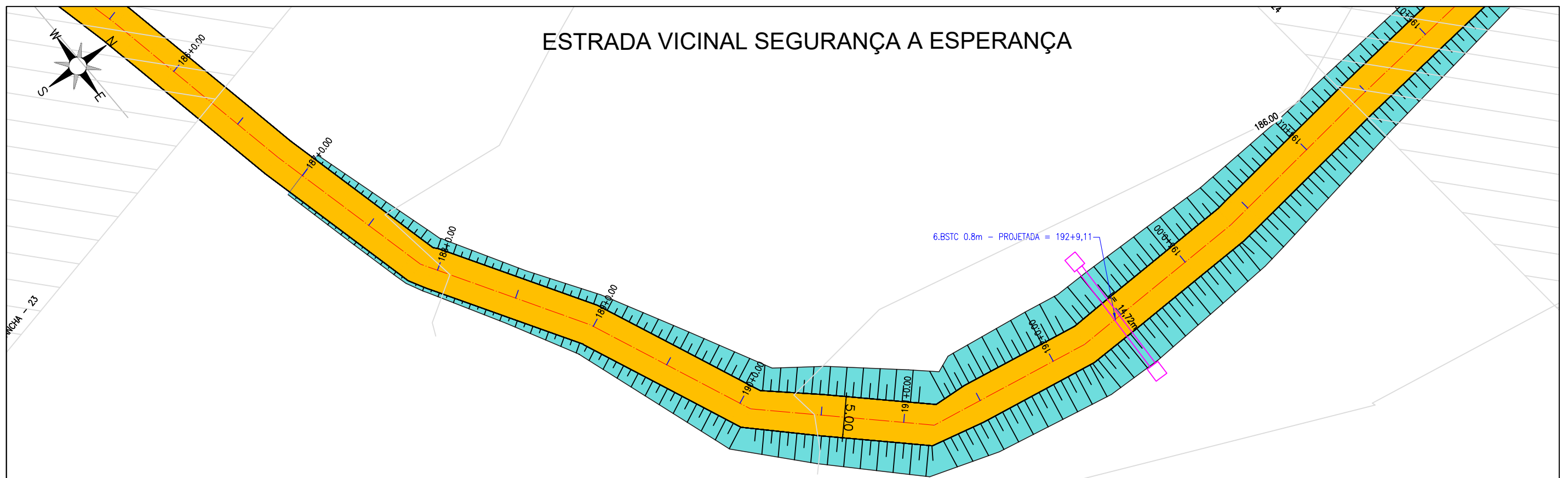
PRANCHA:

23 /30

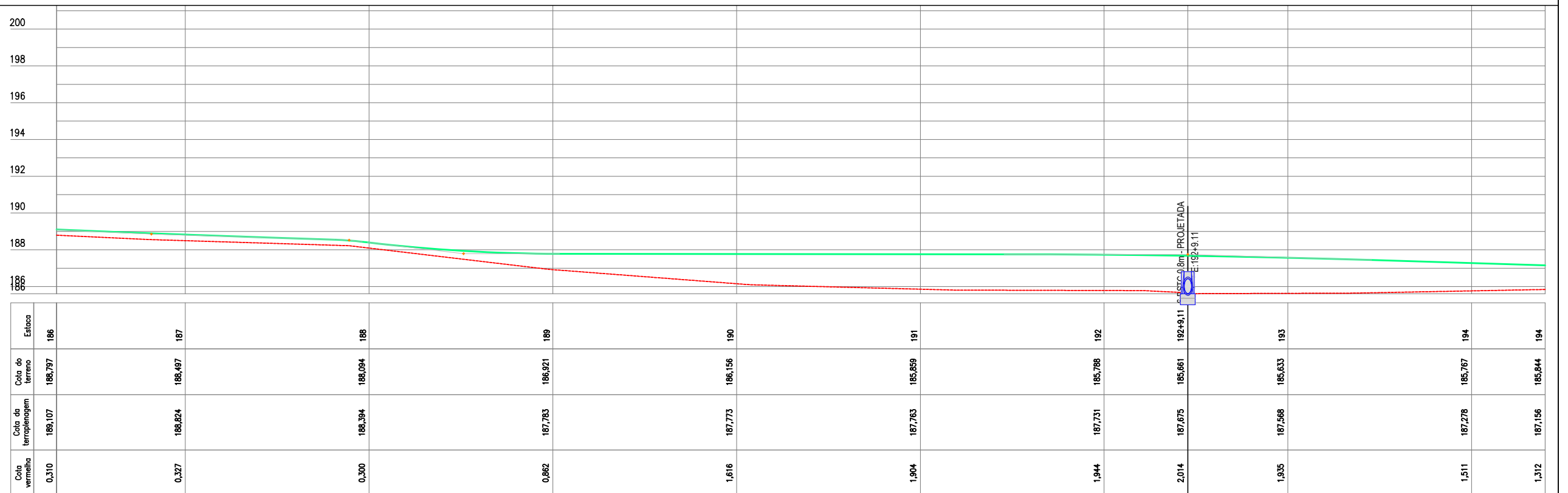
ESCALA:

INDICADO

ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA	CURVAS DE NÍVEL	POSTE	ESTRADA PROJETADA	ATERRO	CERCA
					ESTAQUEAMENTO

PERFIL LONGITUDINAL	PERFIL DA SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG

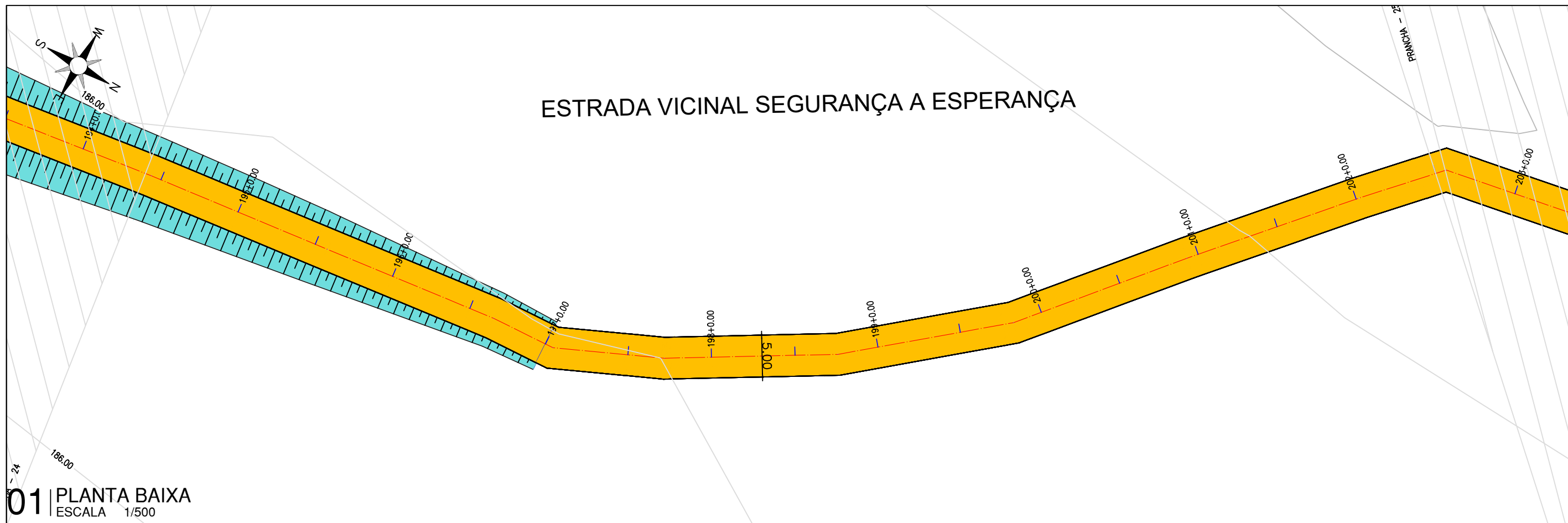
PRANCHA:

24 /30

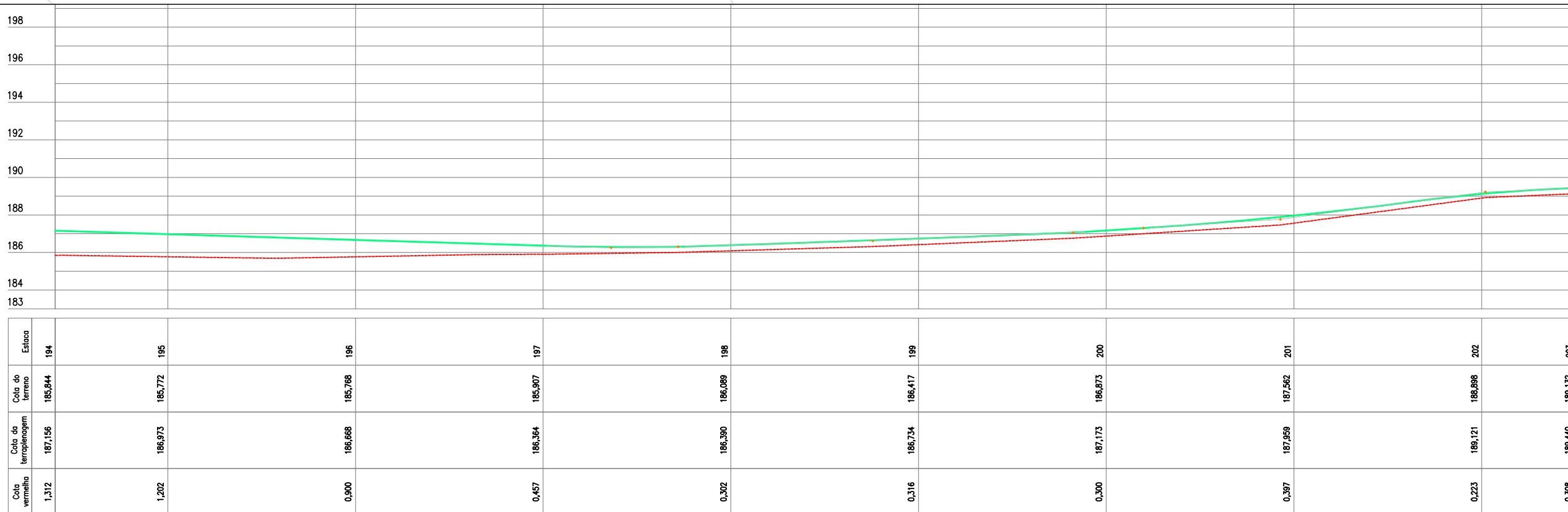
ESCALA:

INDICADO

ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



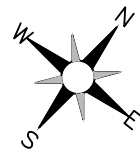
02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA CURVAS DE NÍVEL POSTE ESTRADA PROJETADA ATERRAMENTO CERCA ESTAQUEAMENTO	PERFIL LONGITUDINAL PERFIL PROJETADO PERFIL DA SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA:
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		25 /30
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL		
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	ESCALA:
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG	INDICADO



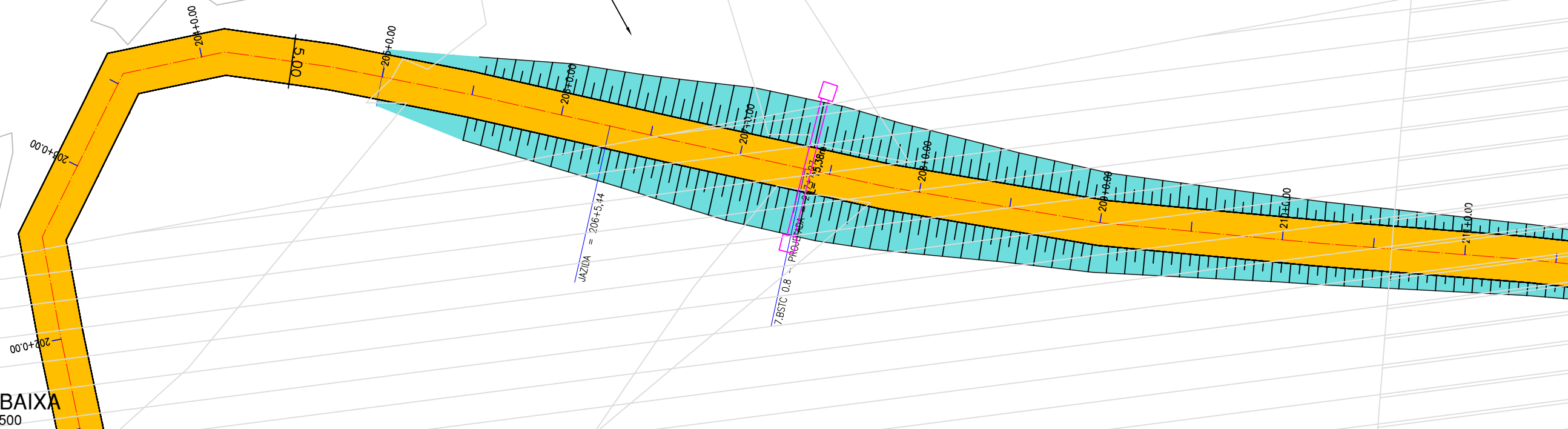
ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA

E: 484196.068
N: 9374004.881

PRANCHA - 26

PRANCHA - 25

01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- CURVAS DE NÍVEL
- POSTE
- ESTRADA PROJETADE
- ATERRO
- CERCA
- ESTAQUEAMENTO

PERFIL LONGITUDINAL

- PERFIL PROJETADE
- PERFIL DA SUPERFICIE



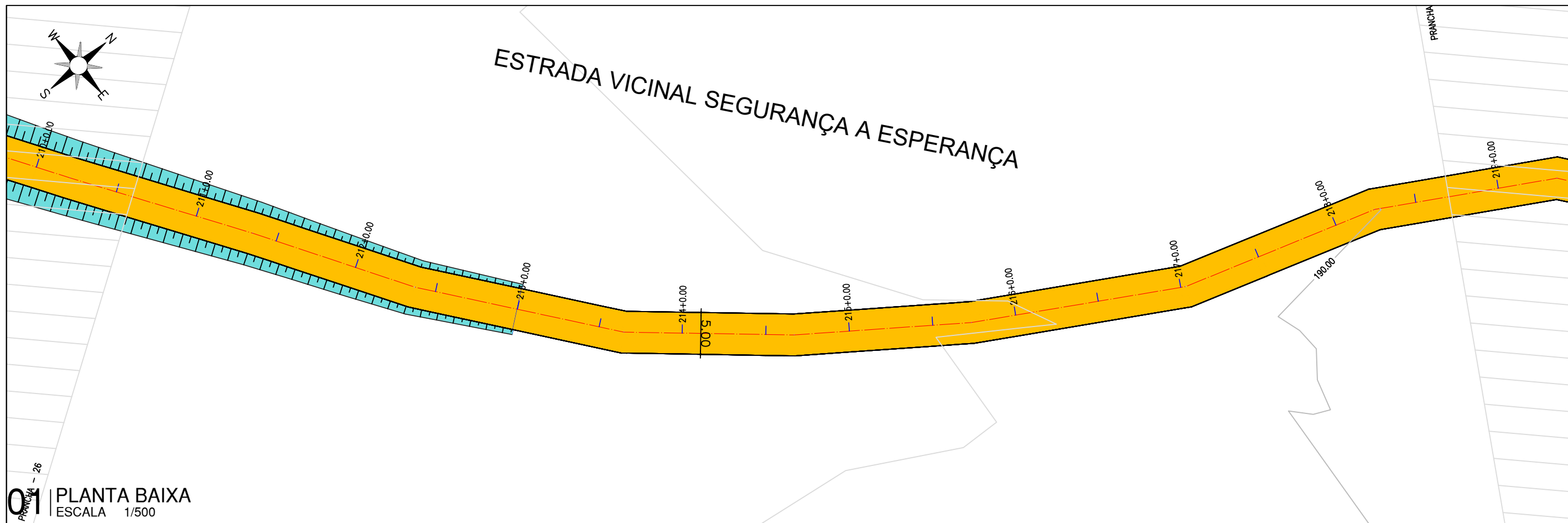
PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

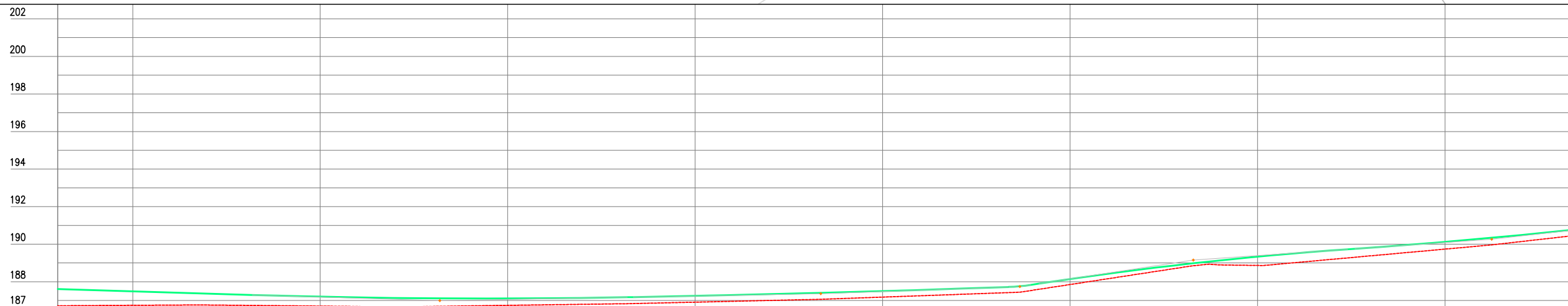
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG

PRANCHA:
26 / 30
ESCALA:
INDICADO



01 PLANTA BAIXA
 ESCALA 1/500



Estaca	210	211	212	213	214	215	216	217	218	218
Cota do terreno	186,721	186,744	186,704	186,743	186,912	187,182	187,652	188,668	189,738	190,472
Cota da terraplenagem	187,614	187,492	187,203	187,109	187,247	187,502	188,145	189,335	190,123	190,783
Cota vermelha	0,893	0,748	0,499	0,366	0,335	0,319	0,283	0,467	0,396	0,312

02 PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA HORIZONTAL:1/500
 VERTICAL:1/250

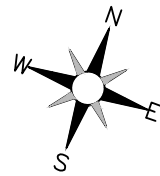
LEGENDA DE DESENHOS:

<p>PLANTA BAIXA</p>	<p>PERFIL LONGITUDINAL</p>



PREFEITURA DE MILHÃ-CE	
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL	
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG

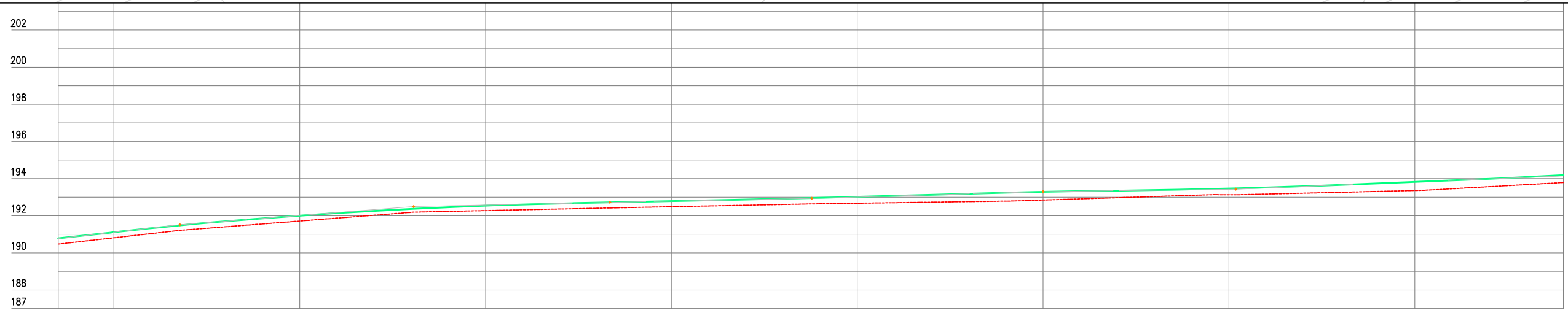
PRANCHA:
27 /30
 ESCALA:
INDICADO



ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



Estaca	218	219	220	221	222	223	224	225	226	226
Cota do terreno	190,472	190,810	191,714	192,275	192,484	192,671	192,844	193,130	193,355	193,787
Cota da terraplenagem	190,783	191,110	192,005	192,539	192,785	193,017	193,284	193,463	193,820	194,183
Cota vermelha	0,312	0,300	0,290	0,264	0,300	0,346	0,440	0,333	0,464	0,396

02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

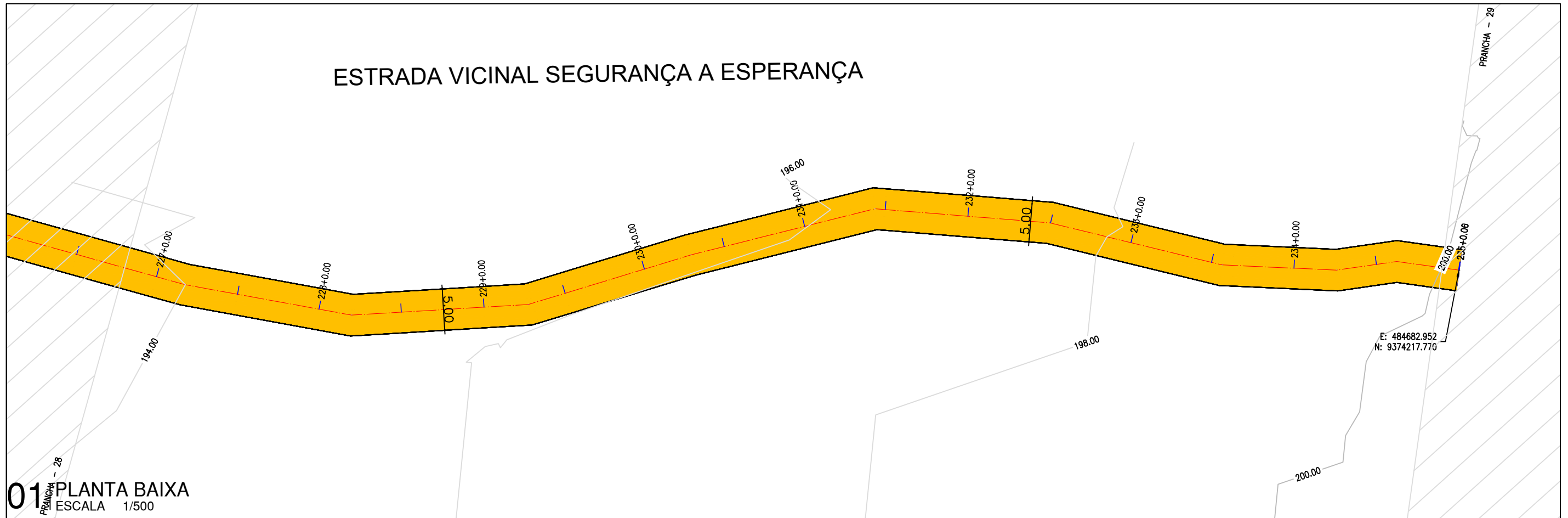
PLANTA BAIXA	CURVAS DE NÍVEL	POSTE	ESTRADA PROJETADA	ATERRO	CERCA
					ESTAQUEAMENTO

PERFIL LONGITUDINAL	PERFIL DA SUPERFÍCIE

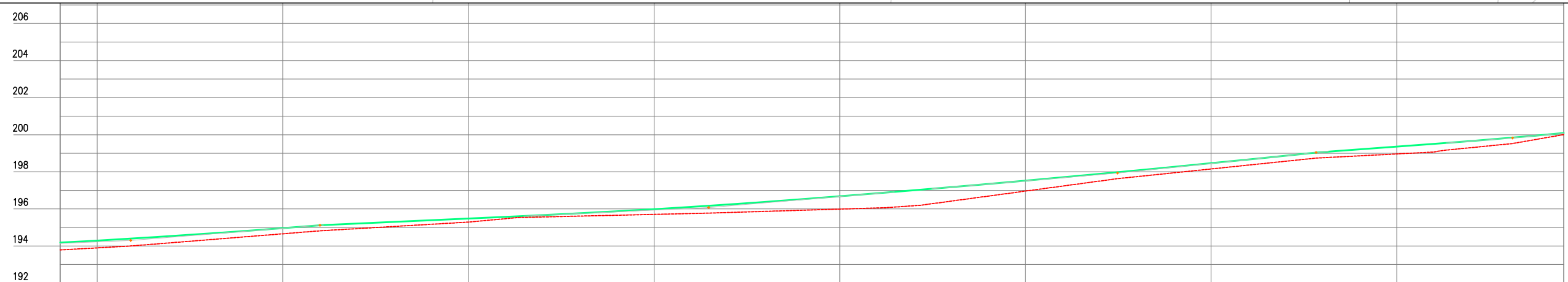


PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA:
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		28 /30
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL		
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	ESCALA:
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG	INDICADO

ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



Estaca	226	227	228	229	230	231	232	233	234	
Cota do terreno	193,787	193,899	194,658	195,200	195,706	195,991	196,961	198,154	198,964	200,007
Cota da terraplenagem	194,183	194,293	194,962	195,484	195,989	196,678	197,526	198,466	199,362	200,089
Cota vermelha	0,396	0,394	0,303	0,194	0,283	0,688	0,565	0,312	0,398	0,082

02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA

- CURVAS DE NÍVEL
- POSTE
- ESTRADA PROJETADA
- ATERRO
- CERCA
- ESTAQUEAMENTO

PERFIL LONGITUDINAL

- PERFIL PROJETADO
- PERFIL DA SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

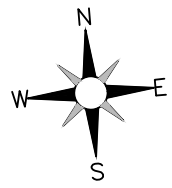
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG

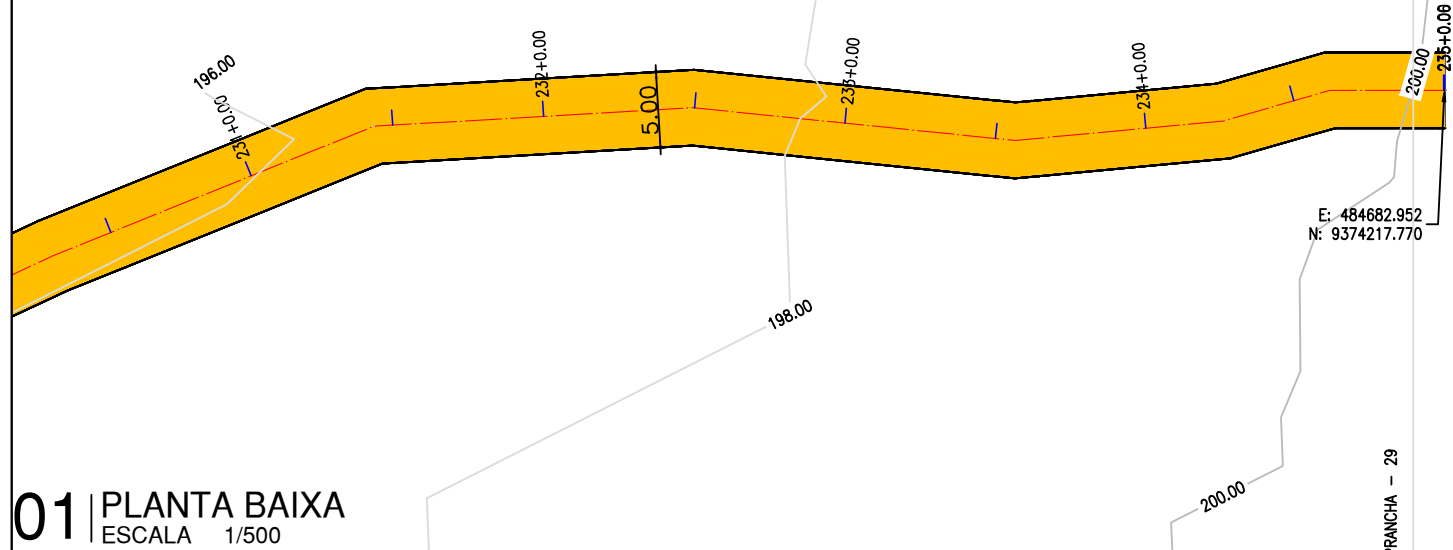
PRANCHA: **29 / 30**

ESCALA: **INDICADO**

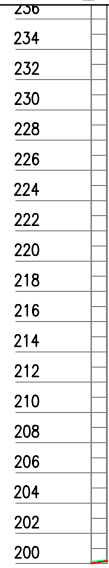


A ESPERANÇA

ESTRADA VICINAL SEGURANÇA A ESPERANÇA



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



Cota Vermelha	Cota da Terraplenagem	Cota do Terreno	Estaca
0.082	200,089	200,007	234
0.008	200,186	200,186	235

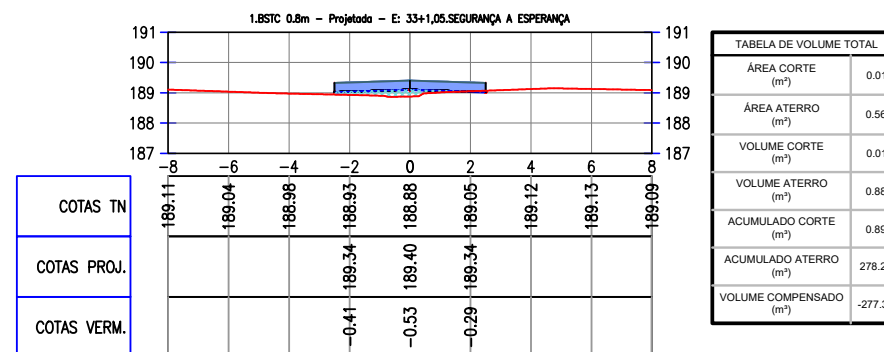
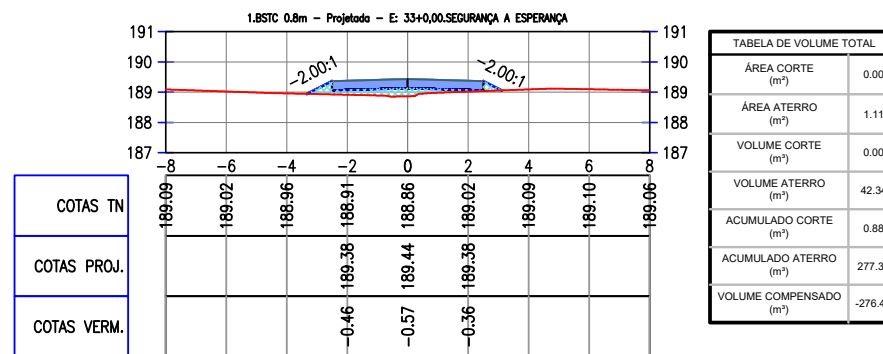
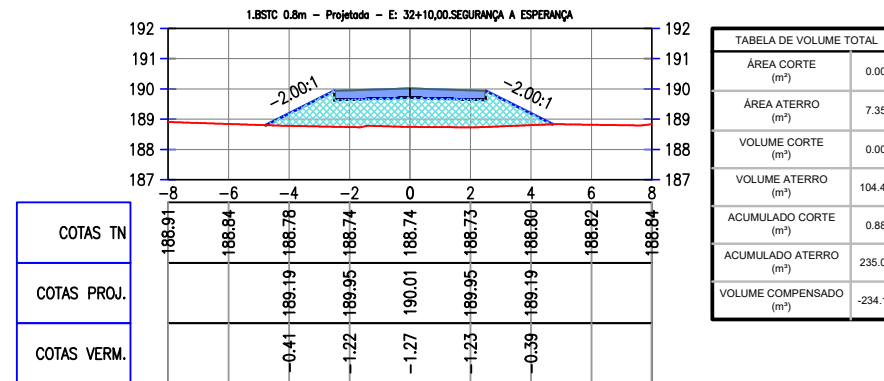
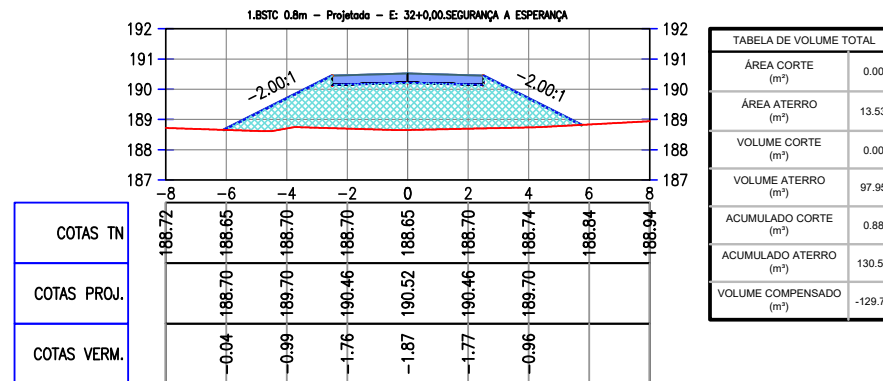
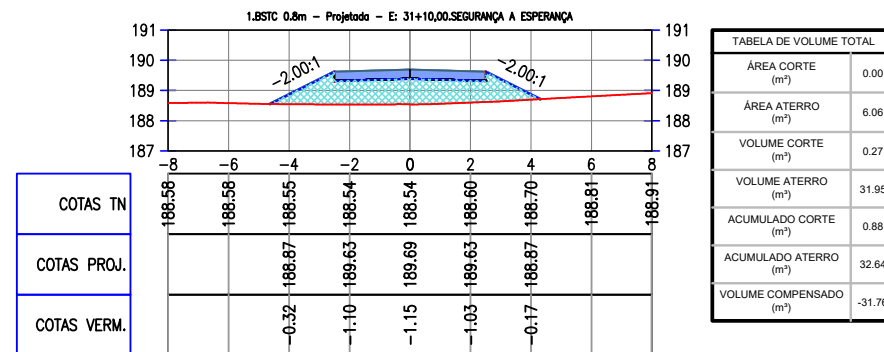
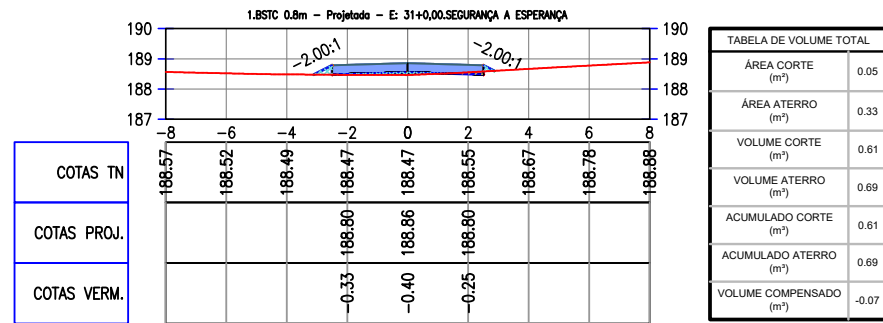
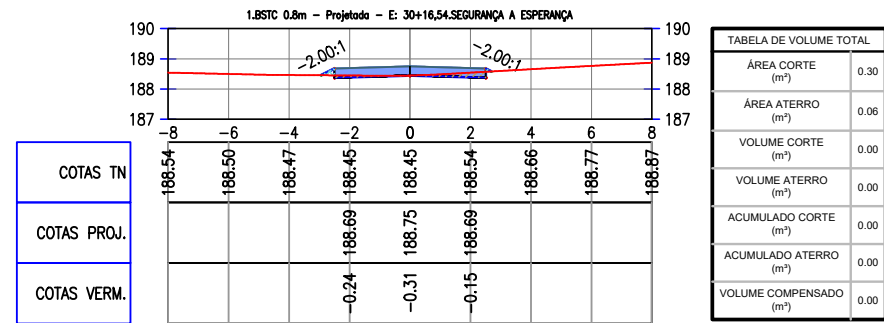
02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA HORIZONTAL:1/500
VERTICAL:1/250

LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA						PERFIL LONGITUDINAL	
CURVAS DE NÍVEL	POSTE	ESTRADA PROJETADA	ATERRO	CERCA	ESTAQUEAMENTO	PERFIL PROJETADO	PERFIL DA SUPERFÍCIE



PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA:
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		30 /30
PROJETO GEOMETRICO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL		ESCALA:
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	INDICADO
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_GEO_R1.DWG	



ARTUR OTHON SILVA
LIMA:04843868329

Assinado de forma digital por ARTUR OTHON SILVA LIMA:04843868329
Dados: 2025.03.06 10:57:02 -03'00'



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

SEÇÕES TRANSVERSAIS - ESTRADA SEGURANÇA A ESPERANÇA

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

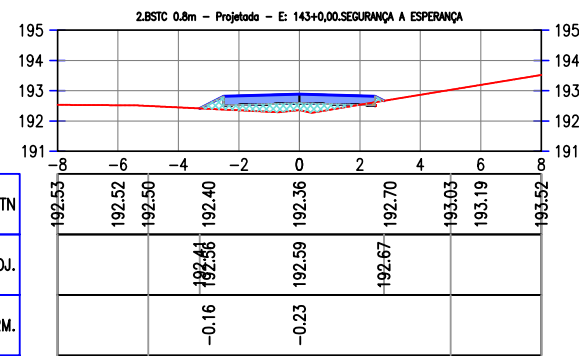
ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_TER_R0.DWG

PRANCHA:

01/12

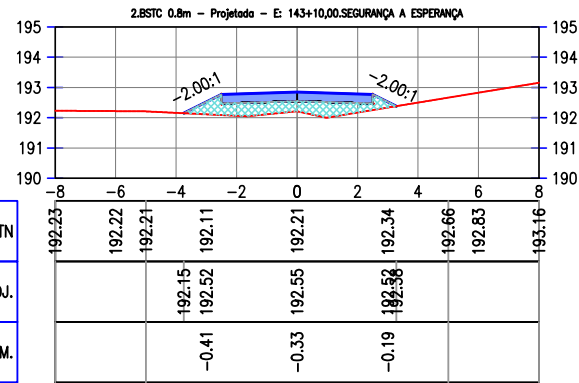
ESCALA:

1/250



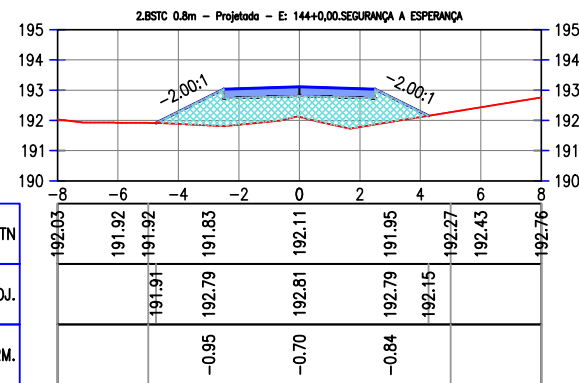
COTAS TN	192.53	192.52	192.50	192.40	192.36	192.70	193.03	193.19	193.52
COTAS PROJ.			192.51	192.56	192.59	192.67	193.03		
COTAS VERM.			-0.16		-0.23				

TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.03
ÁREA ATERRO (m²)	1.11
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	0.00
ACUMULADO CORTE (m³)	0.00
ACUMULADO ATERRO (m³)	0.00
VOLUME COMPENSADO (m³)	0.00



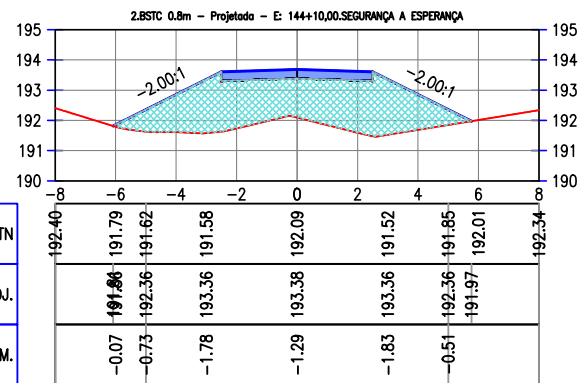
COTAS TN	192.23	192.22	192.21	192.11	192.21	192.34	192.66	192.83	193.16
COTAS PROJ.			192.15	192.52	192.55	192.58	192.83		
COTAS VERM.			-0.41		-0.33		-0.19		

TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	2.60
VOLUME CORTE (m³)	0.14
VOLUME ATERRO (m³)	18.54
ACUMULADO CORTE (m³)	0.14
ACUMULADO ATERRO (m³)	18.54
VOLUME COMPENSADO (m³)	-18.40



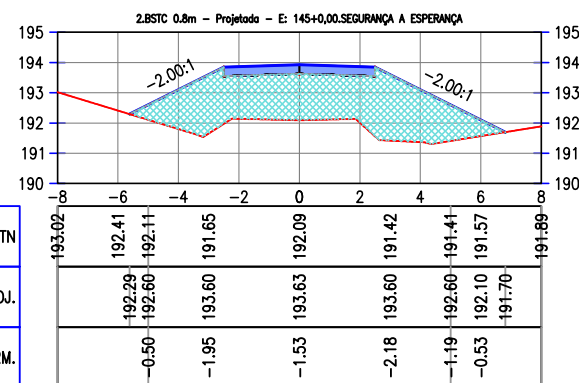
COTAS TN	192.03	191.92	191.92	191.83	192.11	191.95	192.27	192.43	192.76
COTAS PROJ.		191.91	191.91	191.83	192.81	192.79	192.15		
COTAS VERM.			-0.95		-0.70		-0.84		

TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	6.72
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	46.57
ACUMULADO CORTE (m³)	0.14
ACUMULADO ATERRO (m³)	65.11
VOLUME COMPENSADO (m³)	-64.97



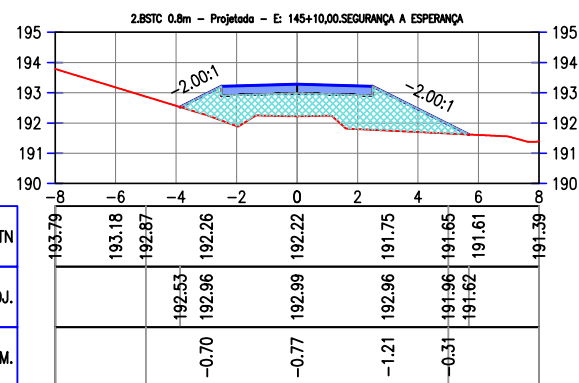
COTAS TN	192.40	191.79	191.62	191.58	192.09	191.52	191.85	192.01	192.34
COTAS PROJ.	191.84	192.36	191.62	191.58	193.38	193.36	191.85	191.97	
COTAS VERM.	-0.07	-0.73		-1.78	-1.29		-1.83	-0.51	

TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	14.90
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	108.12
ACUMULADO CORTE (m³)	0.14
ACUMULADO ATERRO (m³)	173.22
VOLUME COMPENSADO (m³)	-173.08



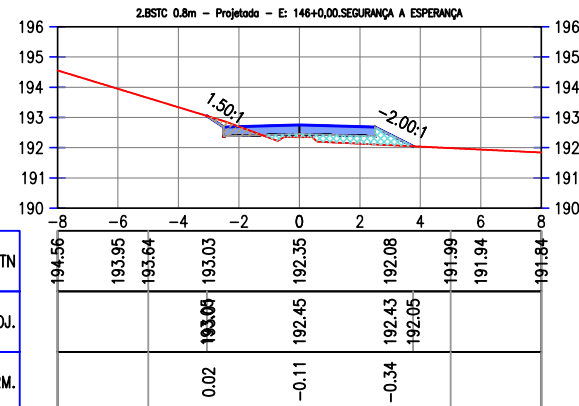
COTAS TN	193.02	192.41	192.11	191.85	192.09	191.42	191.41	191.57	191.89
COTAS PROJ.		192.29	192.60	193.60	193.63	193.60	192.60	191.41	
COTAS VERM.		-0.50		-1.95		-1.53		-2.18	

TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	16.93
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	159.38
ACUMULADO CORTE (m³)	0.14
ACUMULADO ATERRO (m³)	332.61
VOLUME COMPENSADO (m³)	-332.46



COTAS TN	193.79	193.18	192.87	192.26	192.22	191.75	191.85	191.61	191.39
COTAS PROJ.		192.53	192.96	192.96	192.99	192.96	191.85	191.62	
COTAS VERM.			-0.70		-0.77		-1.21	-0.31	

TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	7.35
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	121.41
ACUMULADO CORTE (m³)	0.14
ACUMULADO ATERRO (m³)	454.01
VOLUME COMPENSADO (m³)	-453.87



COTAS TN	194.56	193.95	193.64	193.03	192.35	192.08	191.99	191.94	191.84
COTAS PROJ.			193.09	193.09	192.45	192.43	192.05		
COTAS VERM.			0.02		-0.11		-0.34		

TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.38
ÁREA ATERRO (m²)	1.04
VOLUME CORTE (m³)	1.88
VOLUME ATERRO (m³)	41.94
ACUMULADO CORTE (m³)	2.02
ACUMULADO ATERRO (m³)	495.95
VOLUME COMPENSADO (m³)	-493.93



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

SEÇÕES TRANSVERSAIS - ESTRADA SEGURANÇA A ESPERANÇA

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_TER_R0.DWG

PRANCHA:

02 / 12

ESCALA:

1/250

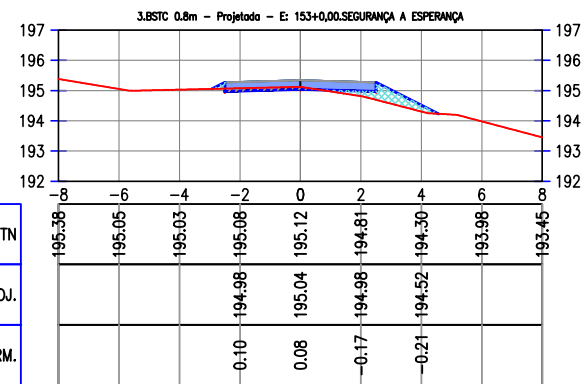


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.25
ÁREA ATERRO (m²)	0.92
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	0.00
ACUMULADO CORTE (m³)	0.00
ACUMULADO ATERRO (m³)	0.00
VOLUME COMPENSADO (m³)	0.00

COTAS TN	195.38	195.05	195.03	195.08	195.12	194.81	194.30	193.98	193.45
COTAS PROJ.				194.98	195.04	194.98	194.52	193.98	
COTAS VERM.				0.10	0.08	-0.17	-0.21		

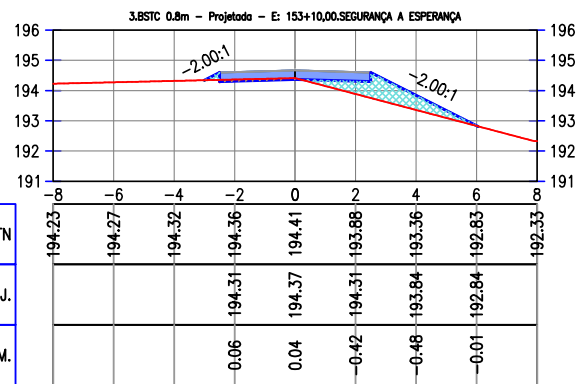


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.13
ÁREA ATERRO (m²)	2.17
VOLUME CORTE (m³)	1.94
VOLUME ATERRO (m³)	15.44
ACUMULADO CORTE (m³)	1.94
ACUMULADO ATERRO (m³)	15.44
VOLUME COMPENSADO (m³)	-13.50

COTAS TN	194.23	194.27	194.32	194.36	194.41	193.88	193.36	192.83	192.33
COTAS PROJ.				194.31	194.37	194.31	193.84	192.84	
COTAS VERM.				0.06	0.04	-0.42	-0.46	-0.01	

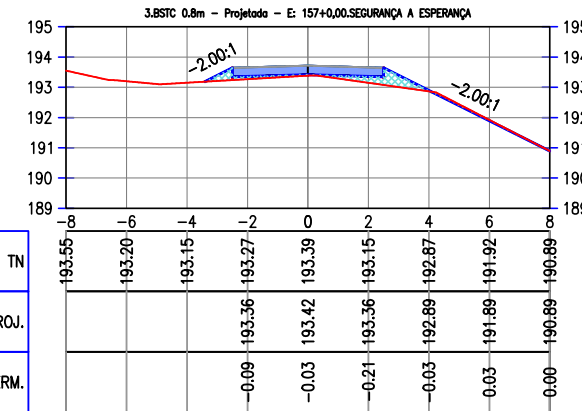


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.12
ÁREA ATERRO (m²)	1.11
VOLUME CORTE (m³)	0.58
VOLUME ATERRO (m³)	38.10
ACUMULADO CORTE (m³)	3.16
ACUMULADO ATERRO (m³)	714.08
VOLUME COMPENSADO (m³)	-710.91

COTAS TN	193.55	193.20	193.15	193.27	193.39	193.15	192.87	191.92	190.89
COTAS PROJ.				193.36	193.42	193.36	192.89	191.89	
COTAS VERM.				-0.09	-0.03	-0.21	-0.03	0.03	0.00

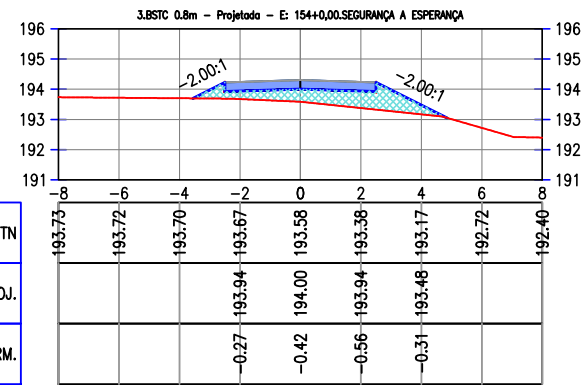


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	3.38
VOLUME CORTE (m³)	0.64
VOLUME ATERRO (m³)	29.84
ACUMULADO CORTE (m³)	2.58
ACUMULADO ATERRO (m³)	45.27
VOLUME COMPENSADO (m³)	-42.70

COTAS TN	193.73	193.72	193.70	193.67	193.58	193.38	193.17	192.72	192.40
COTAS PROJ.				193.94	194.00	193.94	193.48	192.72	
COTAS VERM.				-0.27	-0.42	-0.56	-0.31		

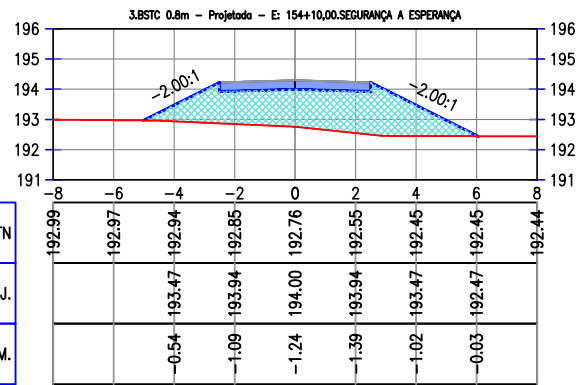


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	11.00
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	71.91
ACUMULADO CORTE (m³)	2.58
ACUMULADO ATERRO (m³)	117.19
VOLUME COMPENSADO (m³)	-114.61

COTAS TN	192.99	192.97	192.94	192.85	192.76	192.55	192.45	192.45	192.44
COTAS PROJ.				193.47	193.94	194.00	193.94	193.47	192.45
COTAS VERM.				-0.54	-1.09	-1.24	-1.39	-1.02	-0.03

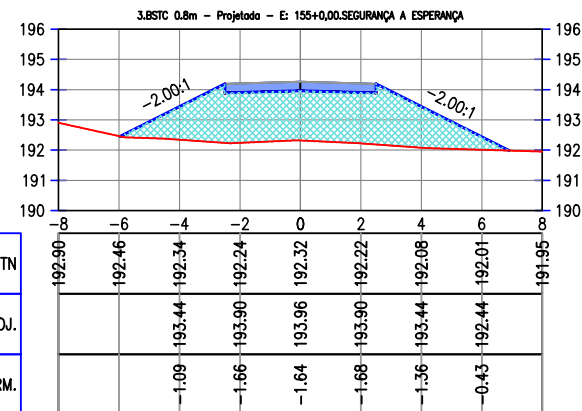


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	16.16
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	137.96
ACUMULADO CORTE (m³)	2.58
ACUMULADO ATERRO (m³)	255.15
VOLUME COMPENSADO (m³)	-252.57

COTAS TN	192.90	192.46	192.34	192.24	192.32	192.08	191.95	191.95	191.95
COTAS PROJ.				193.44	193.96	193.44	192.01	191.95	
COTAS VERM.				-1.09	-1.66	-1.64	-1.68	-1.36	-0.43

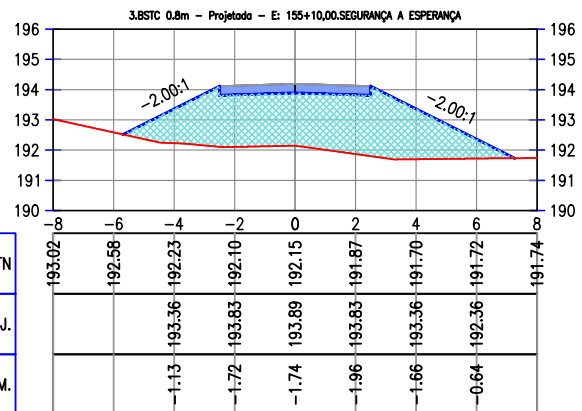


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	18.10
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	171.31
ACUMULADO CORTE (m³)	2.58
ACUMULADO ATERRO (m³)	426.46
VOLUME COMPENSADO (m³)	-423.88

COTAS TN	193.02	192.58	192.23	192.10	192.15	191.87	191.70	191.72	191.74
COTAS PROJ.				193.36	193.83	193.89	193.36	191.70	191.74
COTAS VERM.				-1.13	-1.72	-1.74	-1.96	-1.66	-0.64

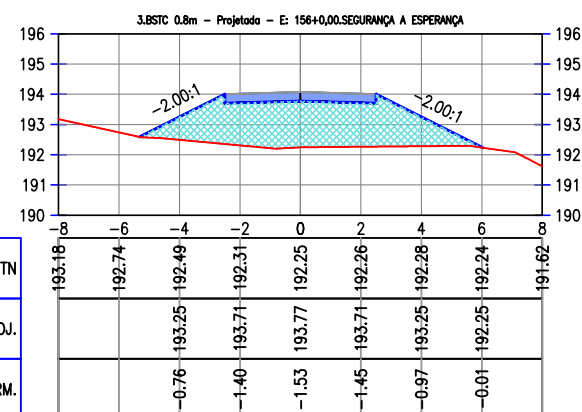


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	12.63
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	153.81
ACUMULADO CORTE (m³)	2.58
ACUMULADO ATERRO (m³)	580.27
VOLUME COMPENSADO (m³)	-577.70

COTAS TN	193.18	192.74	192.49	192.31	192.25	192.26	192.28	192.24	191.62
COTAS PROJ.				193.71	193.77	193.71	193.25	192.25	191.62
COTAS VERM.				-0.76	-1.40	-1.53	-1.45	-0.97	-0.01

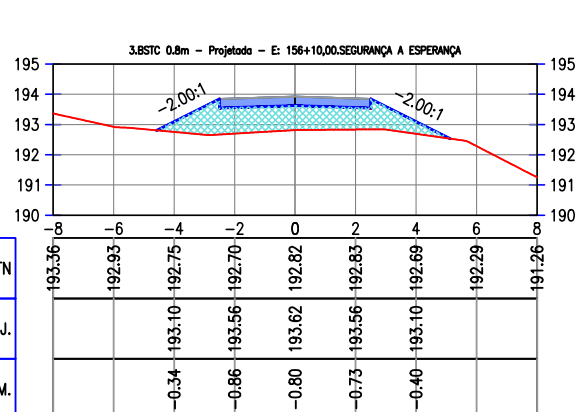


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	6.51
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	95.69
ACUMULADO CORTE (m³)	2.58
ACUMULADO ATERRO (m³)	675.97
VOLUME COMPENSADO (m³)	-673.39

COTAS TN	193.36	192.93	192.75	192.70	192.82	192.83	192.69	192.29	191.26
COTAS PROJ.				193.56	193.62	193.56	193.10	192.29	191.26
COTAS VERM.				-0.34	-0.86	-0.80	-0.73	-0.40	



PREFEITURA DE MILHÃ-CE	
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	
SEÇÕES TRANSVERSAIS - ESTRADA SEGURANÇA A ESPERANÇA	
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_TER_R0.DWG

PRANCHA:	03 / 12
ESCALA:	1/250

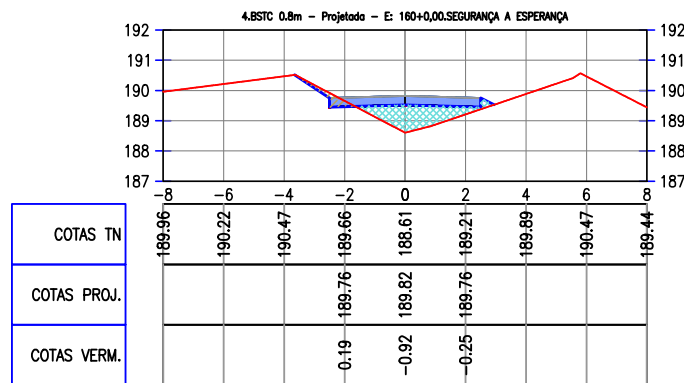


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.31
ÁREA ATERRO (m²)	2.13
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	0.00
ACUMULADO CORTE (m³)	0.00
ACUMULADO ATERRO (m³)	0.00
VOLUME COMPENSADO (m³)	0.00

COTAS TN									
COTAS PROJ.									
COTAS VERM.									

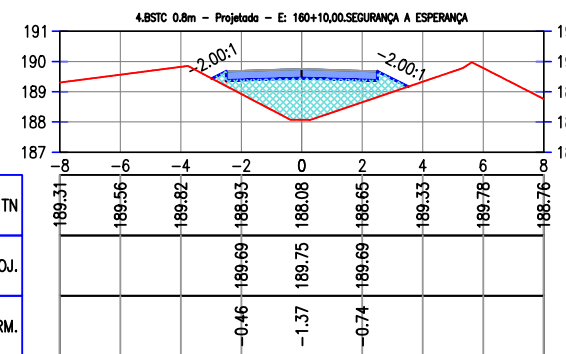


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	5.23
VOLUME CORTE (m³)	1.54
VOLUME ATERRO (m³)	36.79
ACUMULADO CORTE (m³)	1.54
ACUMULADO ATERRO (m³)	36.79
VOLUME COMPENSADO (m³)	-35.24

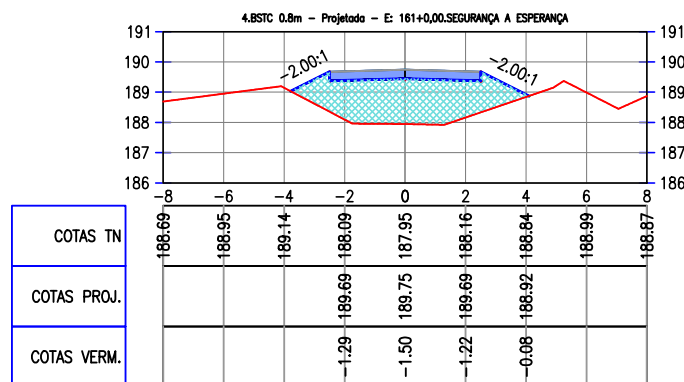


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	8.85
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	70.40
ACUMULADO CORTE (m³)	1.54
ACUMULADO ATERRO (m³)	107.19
VOLUME COMPENSADO (m³)	-105.64

COTAS TN									
COTAS PROJ.									
COTAS VERM.									

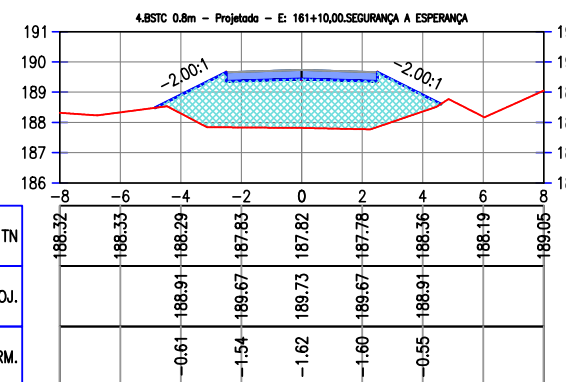


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	12.04
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	104.44
ACUMULADO CORTE (m³)	1.54
ACUMULADO ATERRO (m³)	211.63
VOLUME COMPENSADO (m³)	-210.09

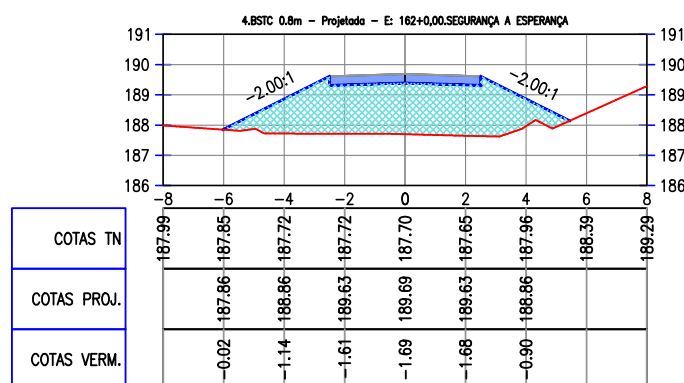


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	14.71
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	133.74
ACUMULADO CORTE (m³)	1.54
ACUMULADO ATERRO (m³)	345.37
VOLUME COMPENSADO (m³)	-343.83

COTAS TN									
COTAS PROJ.									
COTAS VERM.									

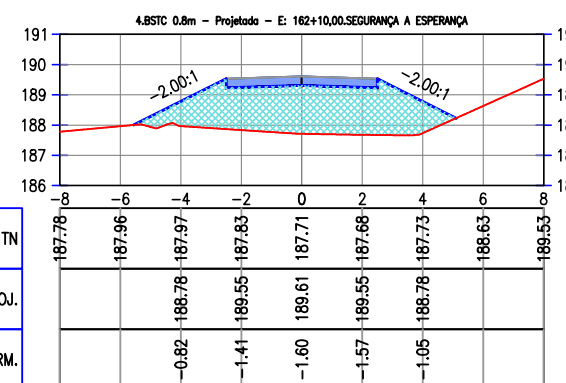


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	12.96
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	138.35
ACUMULADO CORTE (m³)	1.54
ACUMULADO ATERRO (m³)	483.72
VOLUME COMPENSADO (m³)	-482.17

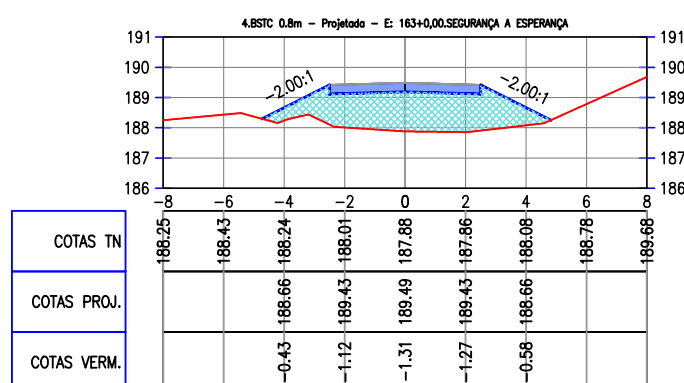


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	9.29
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	111.31
ACUMULADO CORTE (m³)	1.54
ACUMULADO ATERRO (m³)	595.03
VOLUME COMPENSADO (m³)	-593.48

COTAS TN									
COTAS PROJ.									
COTAS VERM.									

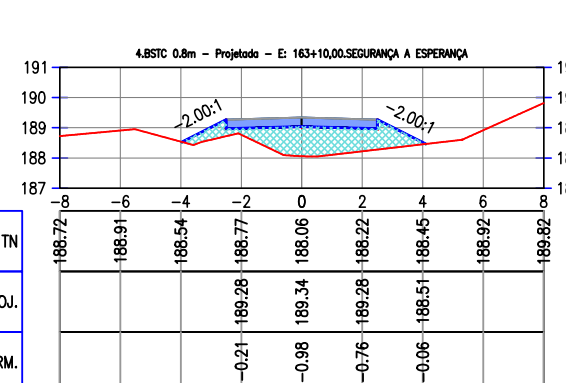


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	4.90
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	70.94
ACUMULADO CORTE (m³)	1.54
ACUMULADO ATERRO (m³)	665.97
VOLUME COMPENSADO (m³)	-664.43



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

SEÇÕES TRANSVERSAIS - ESTRADA SEGURANÇA A ESPERANÇA

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

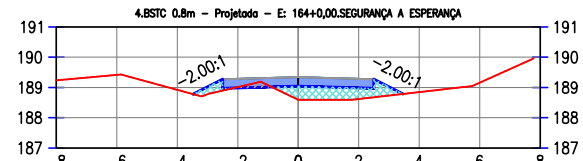
ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_TER_R0.DWG

PRANCHA:

04 / 12

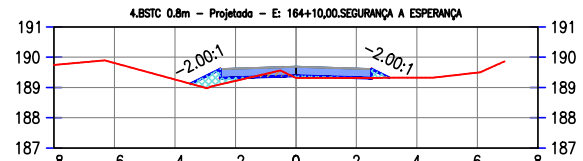
ESCALA:

1/250



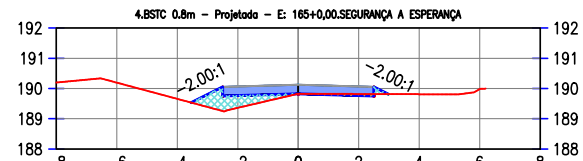
COTAS TN	189.24	189.42	188.92	189.01	188.59	188.62	188.85	189.16
COTAS PROJ.			189.28	189.34	189.28			
COTAS VERM.			0.03	-0.45	-0.36			

TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.12
ÁREA ATERRO (m²)	1.72
VOLUME CORTE (m³)	0.58
VOLUME ATERRO (m³)	33.06
ACUMULADO CORTE (m³)	2.13
ACUMULADO ATERRO (m³)	699.03
VOLUME COMPENSADO (m³)	-696.90



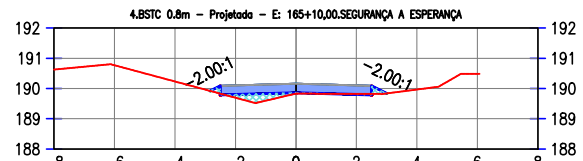
COTAS TN	189.74	189.81	189.26	189.22	189.32	189.32	189.32	189.49
COTAS PROJ.				189.62	189.68	189.62		
COTAS VERM.				-0.11	-0.07	-0.01		

TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.13
ÁREA ATERRO (m²)	0.58
VOLUME CORTE (m³)	1.24
VOLUME ATERRO (m³)	11.51
ACUMULADO CORTE (m³)	3.37
ACUMULADO ATERRO (m³)	710.54
VOLUME COMPENSADO (m³)	-707.17



COTAS TN	190.20	190.19	189.66	189.36	189.83	189.82	189.81	189.98
COTAS PROJ.				190.07	190.13	190.07		
COTAS VERM.				-0.41	0.00	0.05		

TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.08
ÁREA ATERRO (m²)	1.10
VOLUME CORTE (m³)	1.07
VOLUME ATERRO (m³)	8.29
ACUMULADO CORTE (m³)	4.43
ACUMULADO ATERRO (m³)	718.83
VOLUME COMPENSADO (m³)	-714.39



COTAS TN	190.63	190.77	190.23	189.70	189.83	189.82	189.97	190.49
COTAS PROJ.				190.10	190.16	190.10		
COTAS VERM.				-0.11	-0.03	0.02		

TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.03
ÁREA ATERRO (m²)	0.51
VOLUME CORTE (m³)	0.54
VOLUME ATERRO (m³)	8.05
ACUMULADO CORTE (m³)	4.97
ACUMULADO ATERRO (m³)	726.88
VOLUME COMPENSADO (m³)	-721.91



PREFEITURA DE MILHÃ-CE	
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO	
SEÇÕES TRANSVERSAIS - ESTRADA SEGURANÇA A ESPERANÇA	
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
ARQUIVO:	PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_TER_R0.DWG

PRANCHA:	05 / 12
ESCALA:	1/250

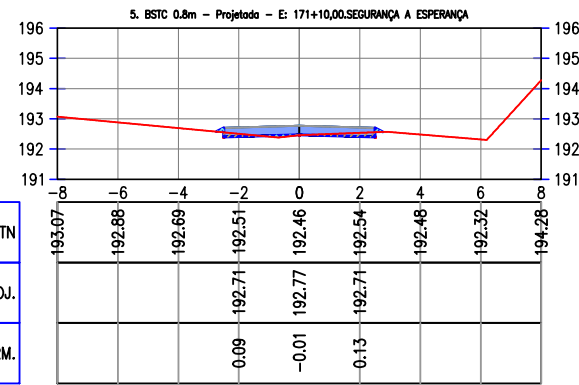


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.28
ÁREA ATERRO (m²)	0.08
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	0.00
ACUMULADO CORTE (m³)	0.00
ACUMULADO ATERRO (m³)	0.00
VOLUME COMPENSADO (m³)	0.00

COTAS TN									
COTAS PROJ.									
COTAS VERM.									

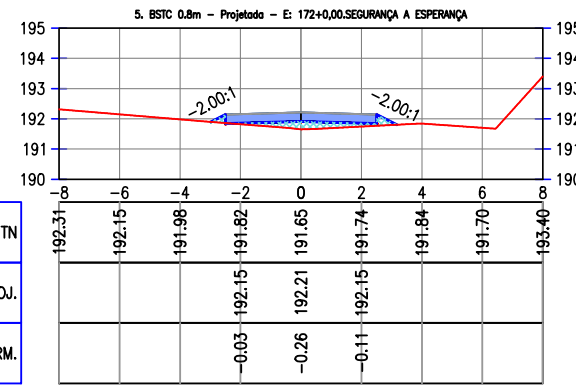


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	0.90
VOLUME CORTE (m³)	1.42
VOLUME ATERRO (m³)	4.87
ACUMULADO CORTE (m³)	1.42
ACUMULADO ATERRO (m³)	4.87
VOLUME COMPENSADO (m³)	-3.45

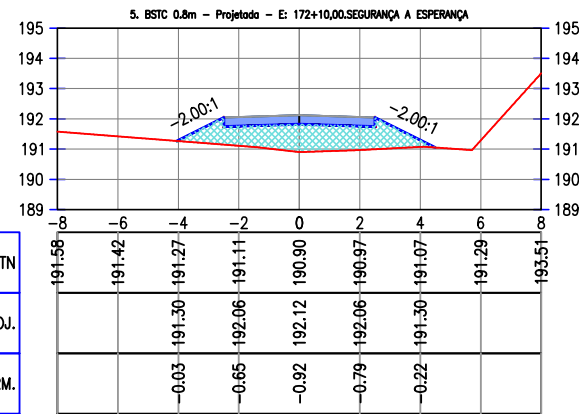


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	5.67
VOLUME CORTE (m³)	0.01
VOLUME ATERRO (m³)	32.84
ACUMULADO CORTE (m³)	1.43
ACUMULADO ATERRO (m³)	37.71
VOLUME COMPENSADO (m³)	-36.28

COTAS TN									
COTAS PROJ.									
COTAS VERM.									

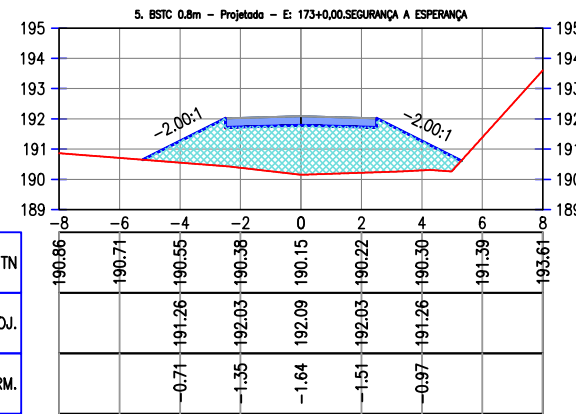


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	12.56
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	91.15
ACUMULADO CORTE (m³)	1.43
ACUMULADO ATERRO (m³)	128.87
VOLUME COMPENSADO (m³)	-127.43

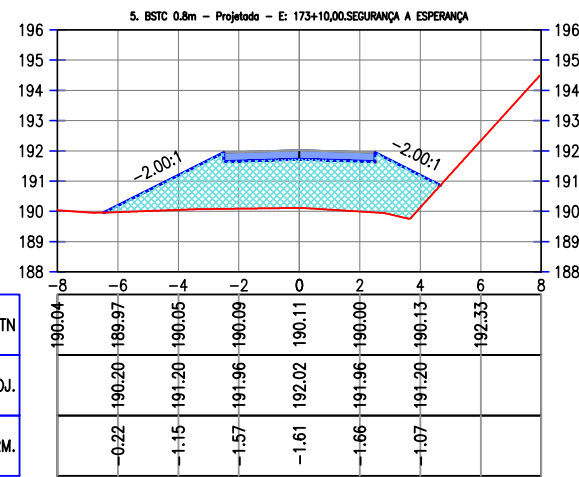


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	14.61
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	135.89
ACUMULADO CORTE (m³)	1.43
ACUMULADO ATERRO (m³)	264.76
VOLUME COMPENSADO (m³)	-263.32

COTAS TN									
COTAS PROJ.									
COTAS VERM.									

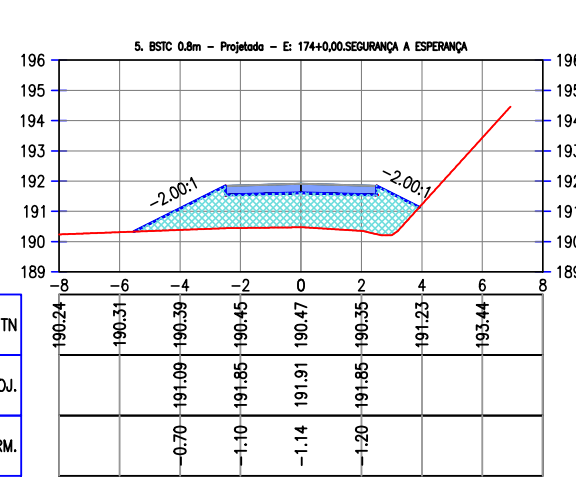


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	9.27
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	119.41
ACUMULADO CORTE (m³)	1.43
ACUMULADO ATERRO (m³)	384.17
VOLUME COMPENSADO (m³)	-382.74



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

SEÇÕES TRANSVERSAIS - ESTRADA SEGURANÇA A ESPERANÇA

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

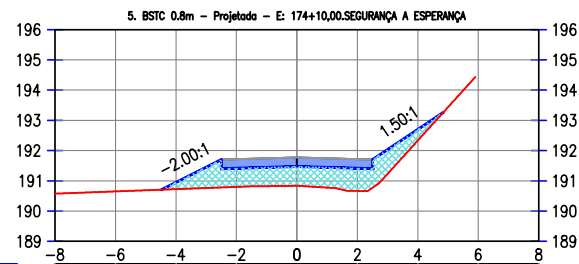
ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_TER_R0.DWG

PRANCHA:

06 / 12

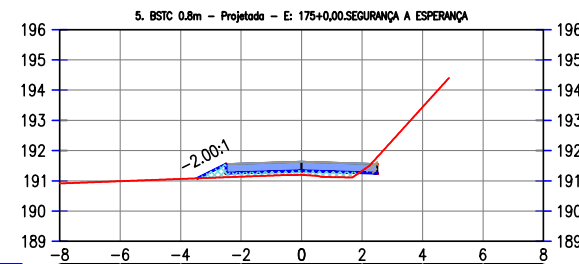
ESCALA:

1/250



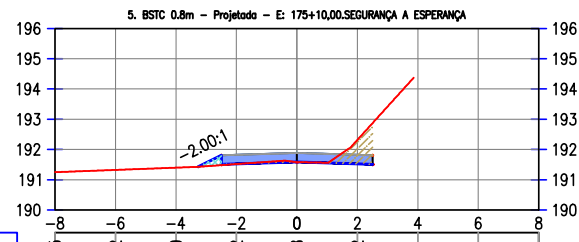
COTAS TN	190.58	190.65	190.72	190.80	190.83	190.87	192.33
COTAS PROJ.		190.95	191.71	191.77	191.71	191.71	192.70
COTAS VERM.		-0.22	-0.61	-0.64	-0.75	-0.36	

TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	5.37
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	73.21
ACUMULADO CORTE (m³)	1.43
ACUMULADO ATERRO (m³)	457.38
VOLUME COMPENSADO (m³)	-455.95



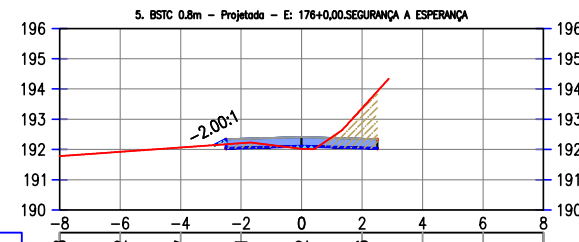
COTAS TN	190.91	190.99	191.06	191.14	191.20	191.33	193.44
COTAS PROJ.					191.63	191.57	
COTAS VERM.			-0.13	-0.13	0.06		

TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.14
ÁREA ATERRO (m²)	0.83
VOLUME CORTE (m³)	0.68
VOLUME ATERRO (m³)	30.99
ACUMULADO CORTE (m³)	2.11
ACUMULADO ATERRO (m³)	488.37
VOLUME COMPENSADO (m³)	-486.26



COTAS TN	191.25	191.32	191.40	191.52	191.58	192.32
COTAS PROJ.			191.82	191.88	191.82	
COTAS VERM.			-0.01	0.00	-0.79	

TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.95
ÁREA ATERRO (m²)	0.13
VOLUME CORTE (m³)	5.43
VOLUME ATERRO (m³)	4.79
ACUMULADO CORTE (m³)	7.54
ACUMULADO ATERRO (m³)	493.16
VOLUME COMPENSADO (m³)	-485.62



COTAS TN	191.78	191.92	192.07	192.21	192.02	193.36
COTAS PROJ.			192.35	192.41	192.35	
COTAS VERM.			-0.16	-0.09	1.31	

TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	1.87
ÁREA ATERRO (m²)	0.10
VOLUME CORTE (m³)	14.09
VOLUME ATERRO (m³)	1.16
ACUMULADO CORTE (m³)	21.63
ACUMULADO ATERRO (m³)	494.32
VOLUME COMPENSADO (m³)	-472.69



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

SEÇÕES TRANSVERSAIS - ESTRADA SEGURANÇA A ESPERANÇA

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

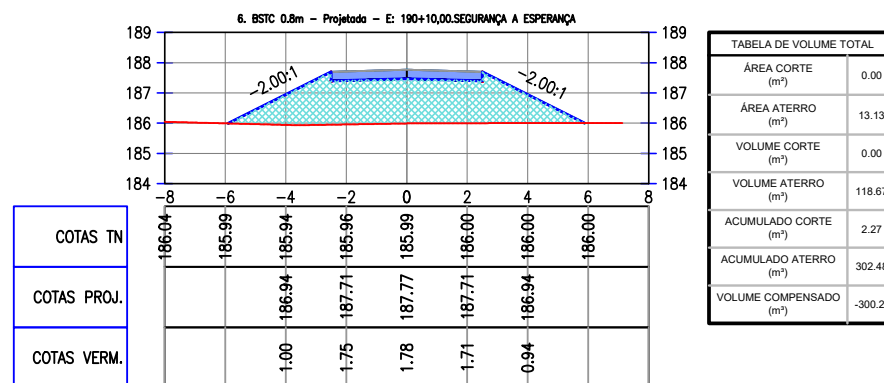
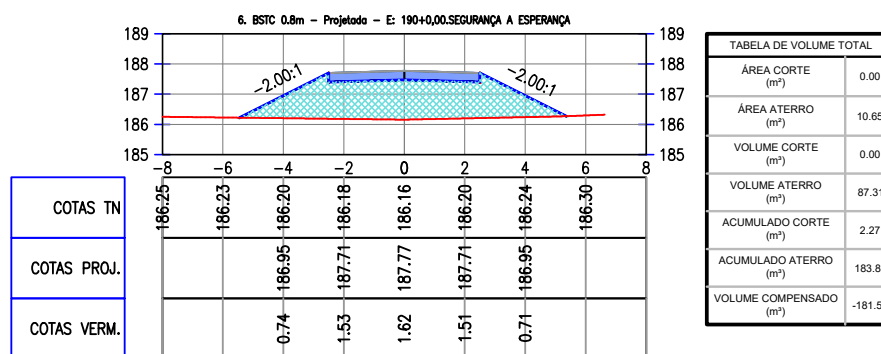
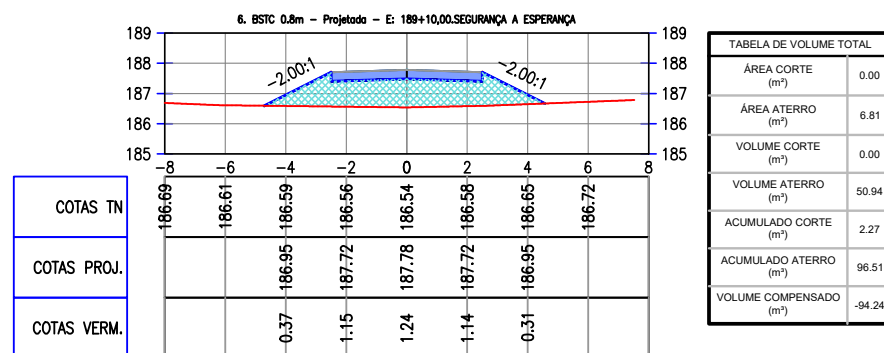
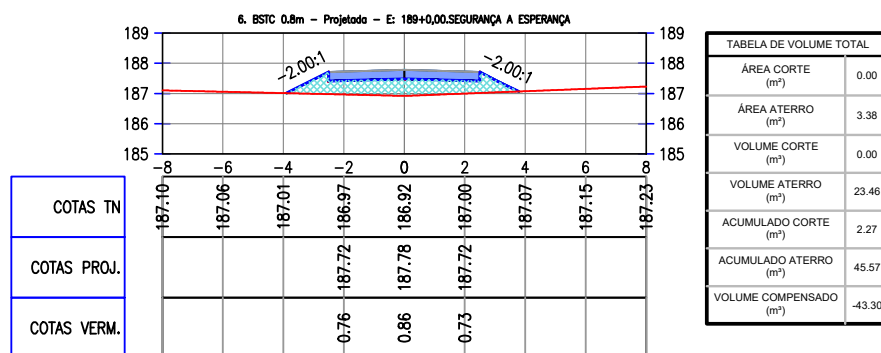
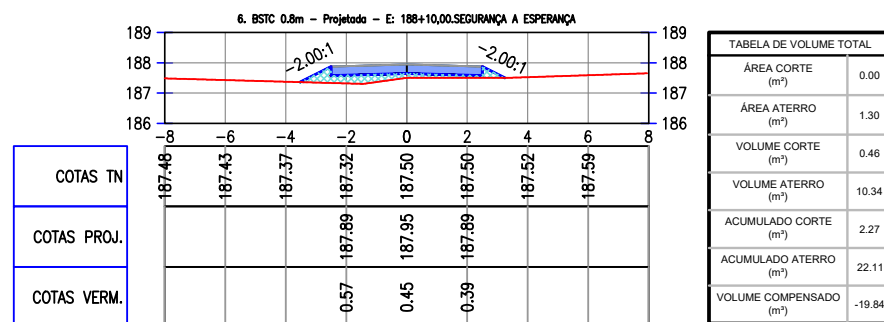
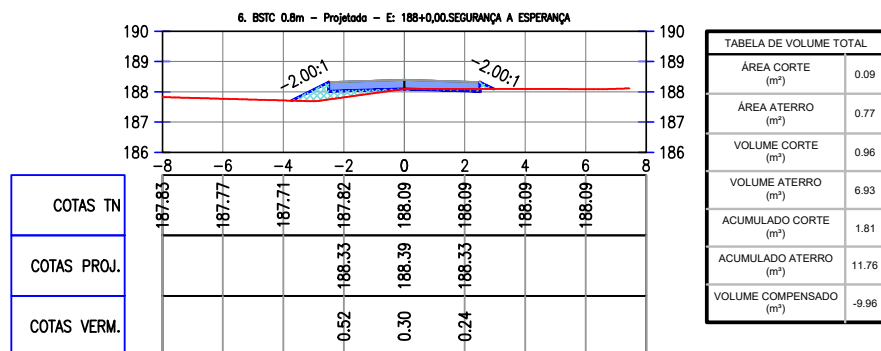
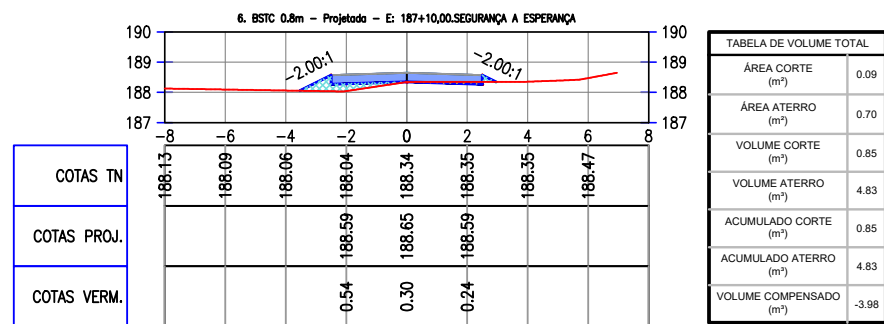
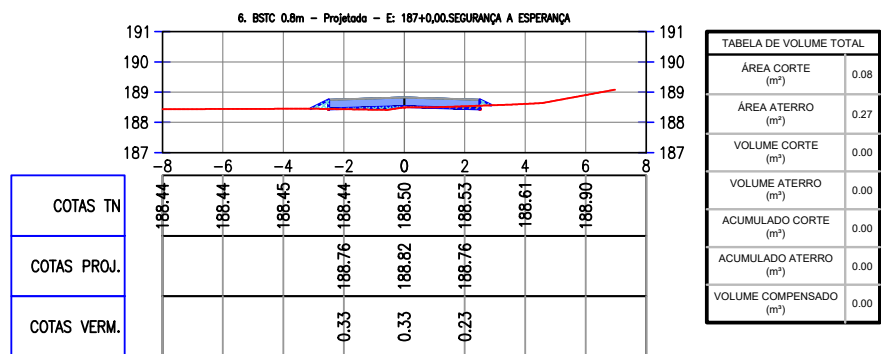
ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_TER_R0.DWG

PRANCHA:

07 /12

ESCALA:

1/250



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

SEÇÕES TRANSVERSAIS - ESTRADA SEGURANÇA A ESPERANÇA

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_TER_R0.DWG

PRANCHA: **08 / 12**

ESCALA: **1/250**

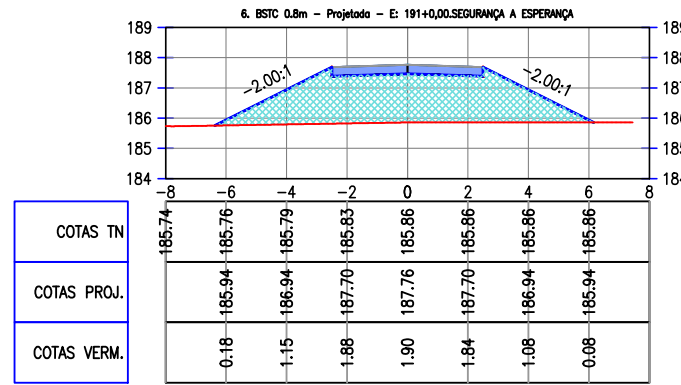


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	14.83
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	139.82
ACUMULADO CORTE (m³)	2.27
ACUMULADO ATERRO (m³)	442.30
VOLUME COMPENSADO (m³)	-440.03

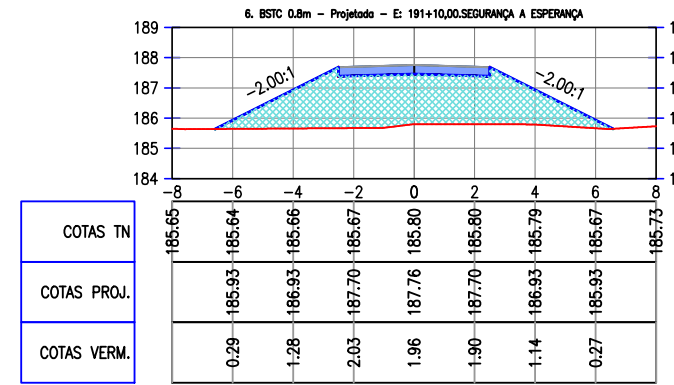


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	16.23
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	154.42
ACUMULADO CORTE (m³)	2.27
ACUMULADO ATERRO (m³)	596.71
VOLUME COMPENSADO (m³)	-594.45

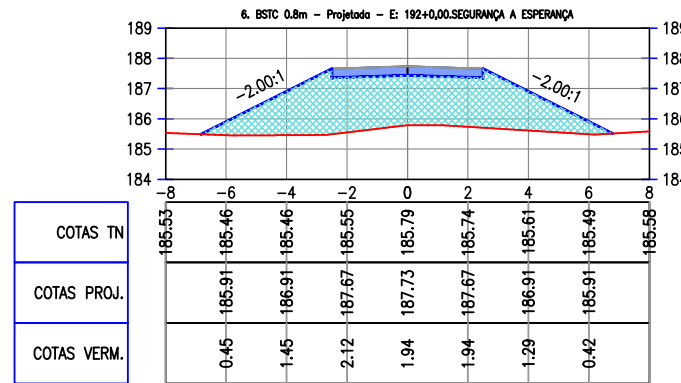


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	17.60
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	169.16
ACUMULADO CORTE (m³)	2.27
ACUMULADO ATERRO (m³)	765.87
VOLUME COMPENSADO (m³)	-763.61

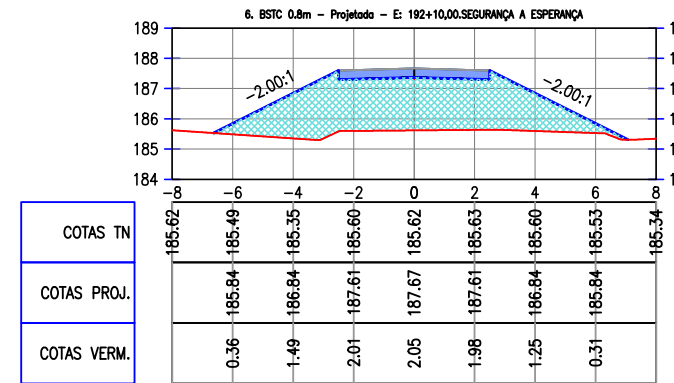


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	17.42
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	174.62
ACUMULADO CORTE (m³)	2.27
ACUMULADO ATERRO (m³)	940.50
VOLUME COMPENSADO (m³)	-938.23

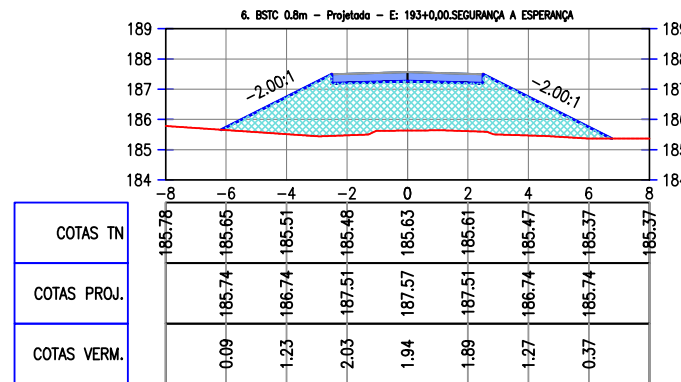


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	16.20
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	168.11
ACUMULADO CORTE (m³)	2.27
ACUMULADO ATERRO (m³)	1108.61
VOLUME COMPENSADO (m³)	-1108.34

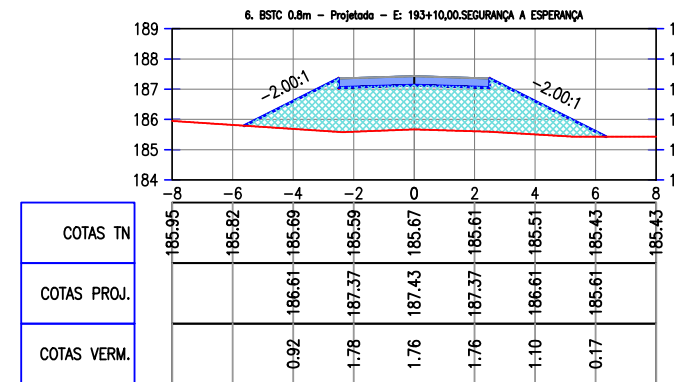


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	13.56
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	149.07
ACUMULADO CORTE (m³)	2.27
ACUMULADO ATERRO (m³)	1257.68
VOLUME COMPENSADO (m³)	-1255.41

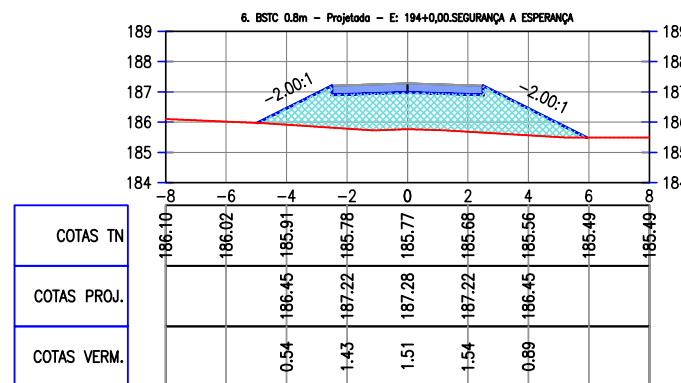


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	10.42
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	119.89
ACUMULADO CORTE (m³)	2.27
ACUMULADO ATERRO (m³)	1377.57
VOLUME COMPENSADO (m³)	-1375.30

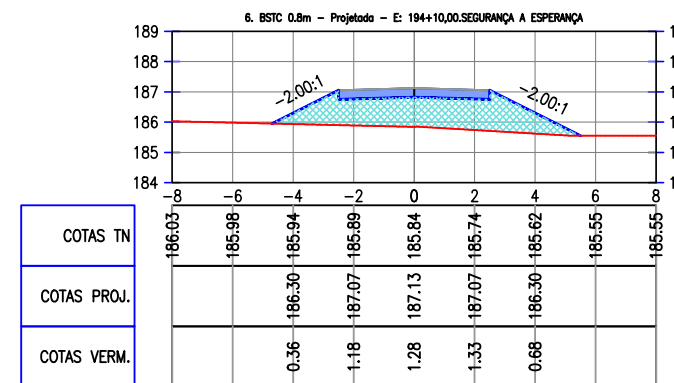
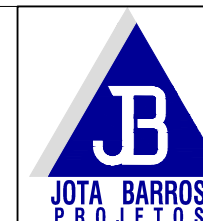


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	8.11
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	92.55
ACUMULADO CORTE (m³)	2.27
ACUMULADO ATERRO (m³)	1470.12
VOLUME COMPENSADO (m³)	-1467.85



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

SEÇÕES TRANSVERSAIS - ESTRADA SEGURANÇA A ESPERANÇA

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_TER_R0.DWG

PRANCHA:

09 / 12

ESCALA:

1/250

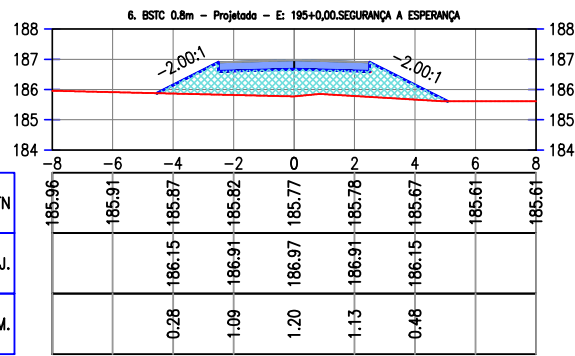


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	6.73
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	74.19
ACUMULADO CORTE (m³)	2.27
ACUMULADO ATERRO (m³)	1544.30
VOLUME COMPENSADO (m³)	-1542.04

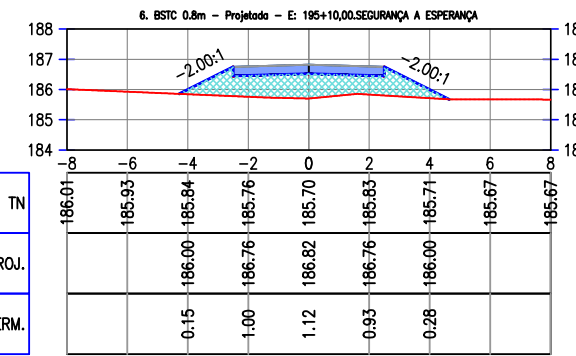


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	5.46
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	60.95
ACUMULADO CORTE (m³)	2.27
ACUMULADO ATERRO (m³)	1605.25
VOLUME COMPENSADO (m³)	-1602.99

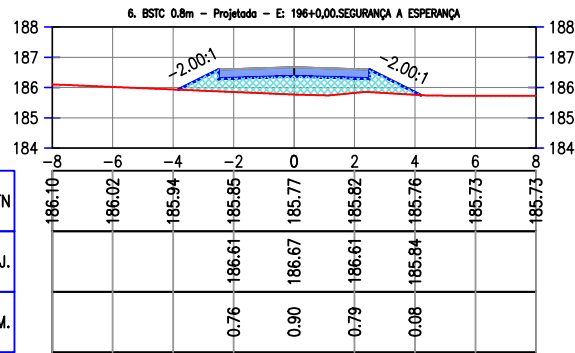


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	3.76
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	46.09
ACUMULADO CORTE (m³)	2.27
ACUMULADO ATERRO (m³)	1651.34
VOLUME COMPENSADO (m³)	-1649.07

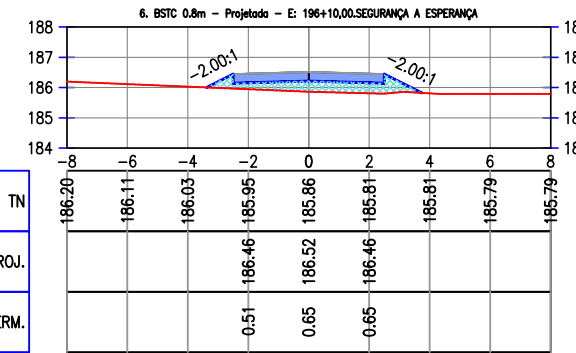


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.00
ÁREA ATERRO (m²)	2.11
VOLUME CORTE (m³)	0.00
VOLUME ATERRO (m³)	29.35
ACUMULADO CORTE (m³)	2.27
ACUMULADO ATERRO (m³)	1680.69
VOLUME COMPENSADO (m³)	-1678.42

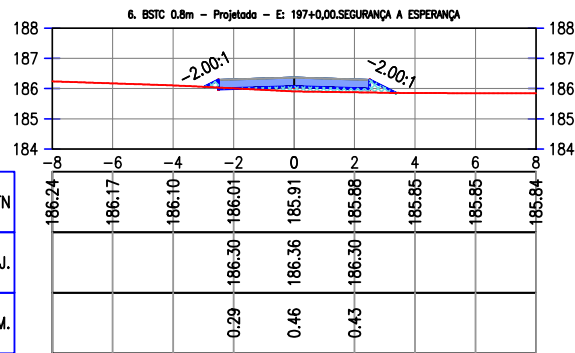


TABELA DE VOLUME TOTAL	
ÁREA CORTE (m²)	0.01
ÁREA ATERRO (m²)	0.73
VOLUME CORTE (m³)	0.07
VOLUME ATERRO (m³)	14.18
ACUMULADO CORTE (m³)	2.33
ACUMULADO ATERRO (m³)	1694.87
VOLUME COMPENSADO (m³)	-1692.54



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

SEÇÕES TRANSVERSAIS - ESTRADA SEGURANÇA A ESPERANÇA

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_TER_R0.DWG

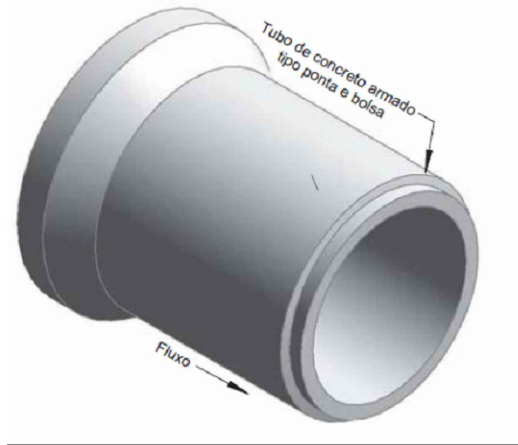
PRANCHA:

10 / 12

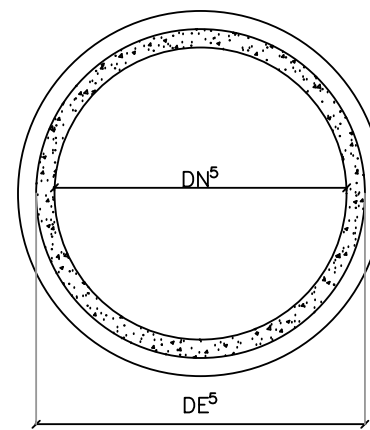
ESCALA:

1/250

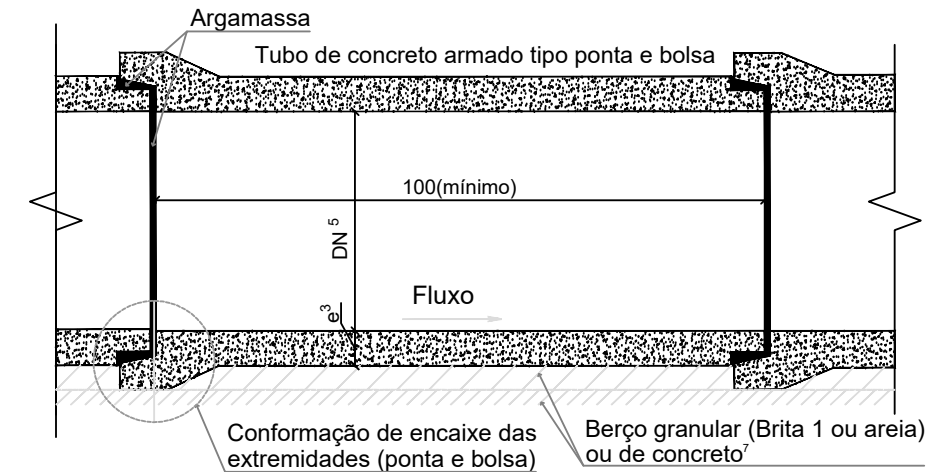
TUBOS DE CONCRETO ARMADO APLICÁVEIS AOS BUEIROS - TC



Perspectiva



Seção Transversal
Sem Escala



Seção Longitudinal
Sem Escala

Condições de assentamento		Classes de resistência dos tubos																																						
		Berço Granular (Brita 1 ou Areia)														Berço de concreto																								
		DN (cm)	Altura de aterro (m) ⁴														DN (cm)	Altura de aterro (m) ⁴																						
		1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50							
Solos com $\gamma_s \leq 19 \text{ kN/m}^3$	Vala com talude vertical	60	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	60	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3		
		80	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	80	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3
		100	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	100	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2
		120	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	120	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2
		150	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	150	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2
	Aterro	60	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	60	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4
		80	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	80	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4
		100	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	100	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4
		120	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	120	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4
		150	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	150	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4
Solos com $\gamma_s \leq 21 \text{ kN/m}^3$	Vala com talude vertical	60	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	60	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	
		80	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	80	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	
		100	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	100	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	
		120	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	120	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	
		150	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	150	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	
	Aterro	60	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	60	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	
		80	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	80	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	
		100	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	100	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	
		120	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	120	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	
		150	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	150	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	

NOTAS:

- 1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto alturas de aterro, indicadas em metros (m);
- 2 - Os bueiros tubulares de concreto devem atender aos requisitos da norma DNIT 023-ES;
- 3 - As classes de resistência aplicam-se aos bueiros de concreto armado com encaixe ponta e bolsa, com dimensões conforme a norma ABNT NBR 8890, assentados em linhas simples, duplas ou triplas;
- 4 - Altura do aterro (h) acima do tubo de concreto até o greide de pavimento;
- 5 - Diâmetro nominal (DN), diâmetro externo (DE), espessura da parede (e), peso específico do solo (γ) e classe especial (ESP);
- 6 - Nos desenhos 6.3 (a) e (b) são apresentadas as seções típicas para assentamento dos tubos sobre berço granular (Brita 1 ou areia) ou de concreto;
- 7 - Para o detalhamento do berço de concreto consultar o desenho 6.1 (a) e para o berço granular (Brita 1 ou areia) consultar o desenho 6.1 (b).



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

DETALHAMENTO DO TUBO

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.
ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_TER_R0.DWG

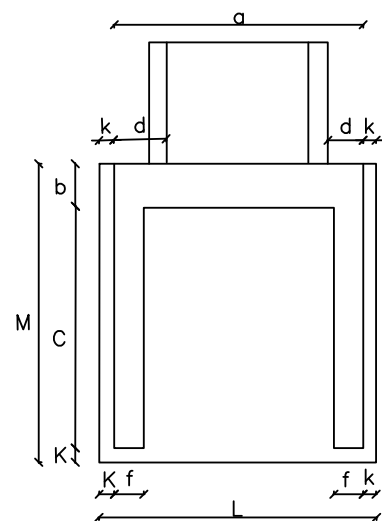
PRANCHA:

11/11

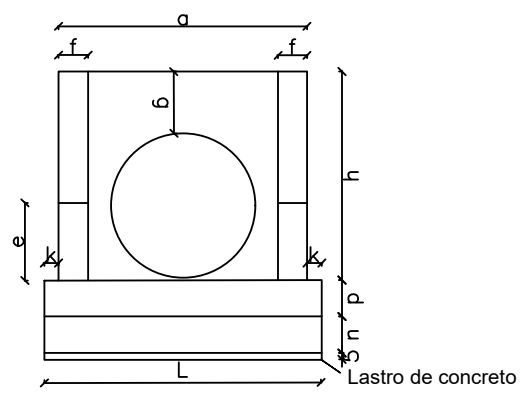
ESCALA:

SEM ESCALA

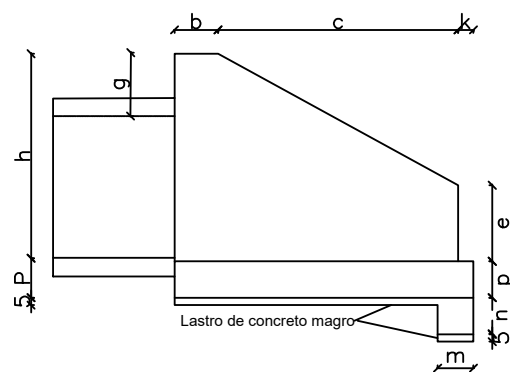
BOCAS NORMAIS COM ALAS RETAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - BNAR



Planta - Linha Simples
Sem Escala



Vista frontal - linha simples
Sem Escala



Vista lateral
Sem Escala

DISPOSITIVO	Adaptável em	Encaixável em	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	e (cm)	f (cm)	g (cm)	h (cm)	k (cm)	m (cm)	n (cm)	p (cm)	L (cm)	M (cm)	Concreto magro (m³/un)	Fôrma (m²/un)	Concreto fck ≥ 20MPa (m³/un)	Aço CA- 50 (Kg/un)	
Linha simples	BNAR 01	BSTC 60	DAD 60-26	110	20	125	25	41	15	28	88	10	20	30	20	130	155	0,1008	5,9465	0,8600	49,3535
	BNAR 02	BSTC 80	DAD 125-30	125	25	145	23	46	15	40	120	10	20	30	20	145	180	0,1305	8,4867	1,2124	74,9853
	BNAR 03	BSTC 100	DAD 170-35	170	30	165	35	52	20	42	142	10	25	40	25	190	205	0,1948	12,1262	2,2926	136,9862
	BNAR 04	BSTC 120	DAD 200-40	200	40	180	40	58	20	43	163	10	25	40	25	220	230	0,2530	15,3481	3,1322	206,5827
Linha dupla	BNAR 06	BSTC 80	-	260	25	145	26	35	15	40	120	10	20	30	20	280	180	0,2520	10,9094	2,0417	129,6944
	BNAR 07	BSTC 100	DAD 320-35	320	30	165	34	52	20	42	142	10	25	40	25	340	205	0,3485	15,5654	3,6146	216,1476
	BNAR 08	BSTC 120	DAD 370-45	370	40	180	36	63	20	43	163	10	25	40	25	390	230	0,4485	19,6781	4,9537	300,3186
Linha tripla	BNAR 09	BSTC 150	DAD 435-55	435	50	260	36	76	20	44	194	10	25	40	30	455	320	0,7280	29,9674	8,6793	522,9481
	BNAR 10	BSTC 180	DAD 470-35	470	30	165	32	52	20	42	142	10	25	40	25	490	205	0,5023	19,0046	4,9368	295,5107
	BNAR 11	BSTC 120	-	545	40	180	35	60	20	43	163	10	25	40	25	565	230	0,6498	23,6762	6,8128	455,0895
	BNAR 12	BSTC 150	-	650	50	260	37	80	20	44	194	10	25	40	30	670	320	1,0720	36,2891	12,1810	711,1437

NOTAS:

- 1- Dimensões em centímetros (cm);
- 2- As bocas para bueiros tubulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES
- 3- Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
- 4- A testa, as alas e a soleira devem ser executadas em conjunto, formando uma estrutura monolítica;
- 5- Tubos de concreto armado com encaixe ponta e bolsa, possuem espessura (e) variável de acordo com a classe de resistência, conforme a norma ABNT NBR 8890

NOTAS:

- 1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto alturas de aterro, indicadas em metros (m);
- 2 - Os bueiros tubulares de concreto devem atender aos requisitos da norma DNIT 023-ES;
- 3 - As classes de resistência aplicam-se aos bueiros de concreto armado com encaixe ponta e bolsa, com dimensões conforme a norma ABNT NBR 8890, assentados em linhas simples, duplas ou triplas;
- 4 - Altura do aterro (h) acima do tubo de concreto até o greide de pavimento;
- 5 - Diâmetro nominal (DN), diâmetro externo (DE), espessura da parede (e), peso específico do solo (γ) e classe especial (ESP);
- 6 - Nos desenhos 6.3 (a) e (b) são apresentadas as seções típicas para assentamento dos tubos sobre berço granular (Brita 1 ou areia) ou de concreto;
- 7 - Para o detalhamento do berço de concreto consultar o desenho 6.1 (a) e para o berço granular (Brita 1 ou areia) consultar o desenho 6.1 (b).



PREFEITURA DE MILHÃ-CE

ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO

DETALHAMENTO DA BOCA DE BUEIROS

PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.

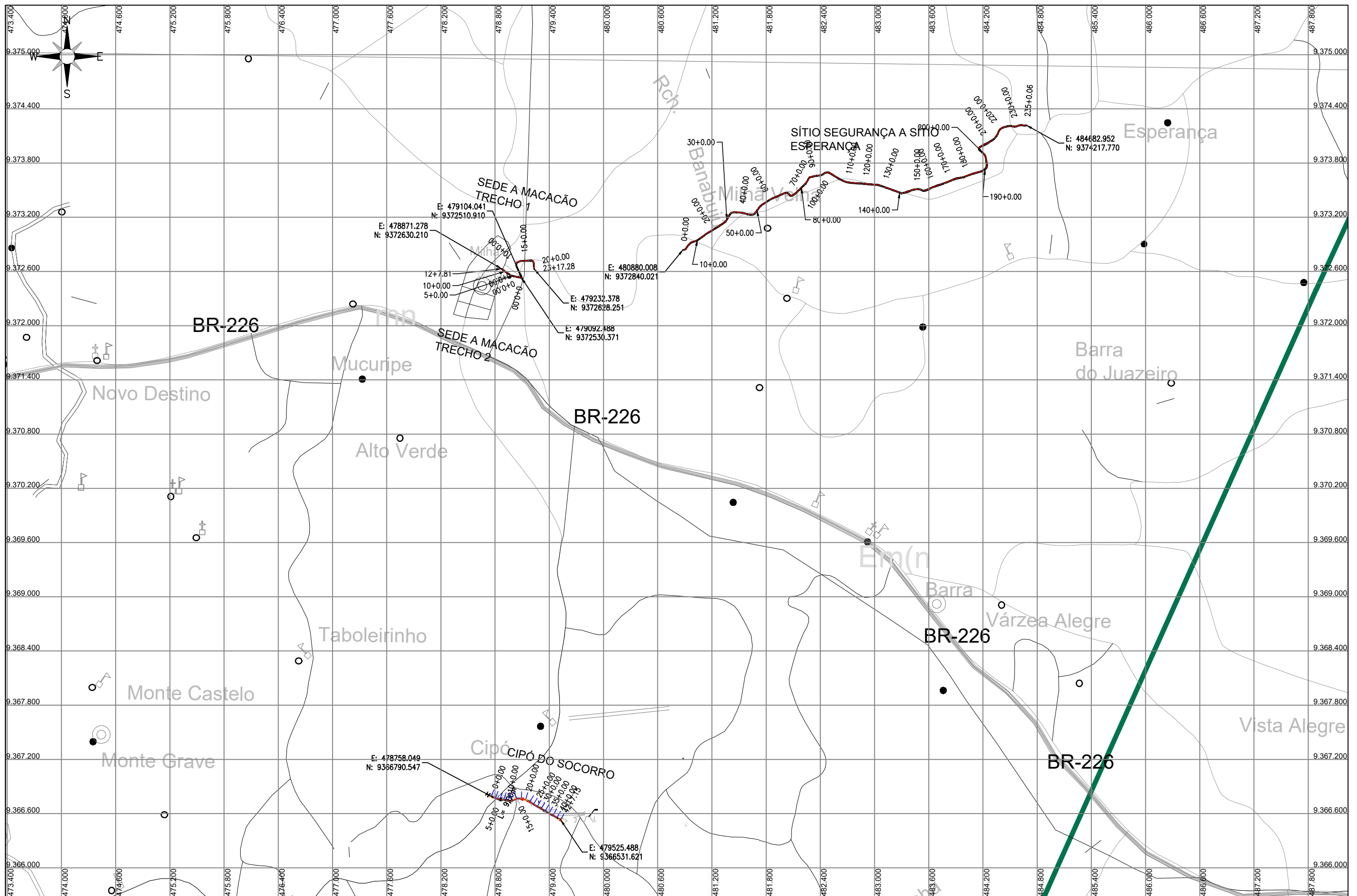
ARQUIVO: PB_EST-VICINAL_SEGURANÇA A ESPERANÇA_TER_R0.DWG

PRANCHA:

12 / 12

ESCALA:

SEM ESCALA



ARTUR OTHON SILVA
 LIMA:0484386832
 9

Assinado de forma digital
 por ARTUR OTHON SILVA
 LIMA:04843868329
 Dados: 2025.03.06
 10:59:05 -03'00'



PREFEITURA DE MILHÃ-CE		PRANCHA:
ESTRADA VICINAL ESPERANÇA, MACACÃO E CIPÓ DO SOCORRO		01 /01
PLANTA GERAL		ESCALA:
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - ENG° CIVIL - CREA 352222 CE.	S/ ESCALA
ARQUIVO:	PLANTA_GERAL_R0.DWG	